

ФИЛИАЛ ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»

«ПермНИПИнефть» в г. Перми

СРО №П-113-147-7707717910-2021.3 от 16.04.2021 г.

Организация – Заказчик

ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Организация – Разработчик

Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг

«ПермНИПИнефть» в г. Перми

«СОГЛАСОВАНО»

**Заместитель директора
по капитальному строительству
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Главный инженер
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»**

_____ **И.П. Гынку**

«__» _____ 2022г.

_____ **А.Н. Гибадуллин**

«__» _____ 2022г.

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ № 34
ХЫЛЬЧУЮСКОЙ СТРУКТУРЫ»ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

РАЗДЕЛ 2

**СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

16474-21/01-ПЗУ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта



А.А. Жилин

2022

Содержание

1.	Общая часть _____	4
2.	Климатические условия района строительства _____	5
3.	Геоморфология, рельеф района работ _____	6
4.	Гидрогеологические условия _____	7
5.	Обоснование границ санитарно-защитной зоны _____	8
6.	Генеральный план _____	8
7.	Обоснование планировочной организации земельного участка _____	9
8.	Описание решений по благоустройству территории _____	11
9.	Зонирование территории земельного участка _____	11
10.	Сооружения транспорта _____	11
11.	Водопропускные сооружения _____	14
12.	Вертолетная площадка _____	16

Взам. инв. №		Подпись и дата		16474-20/03-ПЗУ.ПЗ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов	
						I	1	21		
И Inv. № подл.		ГИП	Жилин	Строительство эксплуатационных скважин кустов №№4, 8, 18 Хыльчуйского месторождения			ПермНИПИнефть			

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том	Обозначение	Наименование	Примечание
1	16474-20/03-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	16474-20/03-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3		Раздел 3. Архитектурные решения	Не разрабатывается
4	16474-20/03-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5.7	16474-20/03-ИОС7.1 16474-20/03-ИОС7.2 16474-20/03-ИОС7.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения Подраздел 2. Система водоснабжения Подраздел 3. Система водоотведения Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Подраздел 5. Сети связи Подраздел 6. Система газоснабжения Подраздел 7. Технологические решения Книга 1. Строительство наклонно-направленных скважин на пласт P1a+s Книга 2. Строительство наклонно-направленных скважин с горизонтальным окончанием на пласт P1aг Книга 3. Строительство наклонно-направленных скважин с горизонтальным окончанием на пласт P1a+s	Не разрабатывается Не разрабатывается Не разрабатывается Не разрабатывается Не разрабатывается Не разрабатывается
6	16474-20/03-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается
8	16474-20/03-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Книга 1. Пояснительная записка Книга 2. Текстовые и графические приложения Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве шламового амбара	
9	16474-20/03-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
10(1)	16474-20/03-ТБЭ	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	16474-20/03-СМ.1 16474-20/03-СМ.2 16474-20/03-СМ.3	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства Книга 1. Строительство наклонно-направленных скважин на пласт P1a+s Книга 2. Строительство наклонно-направленных скважин с горизонтальным окончанием на пласт P1aг Книга 3. Строительство наклонно-направленных скважин с горизонтальным окончанием на пласт P1a+s	
11(1)		Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не разрабатывается
12	16474-20/03-ГОЧС	Раздел 12. Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист 2
------	------	------	---	---------	------	--------------------	-----------

**«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчуйской структуры»
Схема планировочной организации земельного участка**

Перечень применённых национальных стандартов, сводов правил, документов в области стандартизации, в результате применения, которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

1. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями).
2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (с изменениями на 25 апреля 2014г.);
3. СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», актуализированная редакция
4. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
5. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*;
6. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*;
7. СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы» актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

1. Общая часть

В административном отношении исследуемые участки расположены в Заполярном районе Ненецкого автономного округа, Архангельской области, на территории Хыльчуйского месторождения

Ближайший к месту изысканий населенный пункт – Харьягинский, расположен примерно в 138 км юго-восточнее района работ. Административный центр Ненецкого автономного округа г. Нарьян-Мар находится в 119 км юго-западнее района работ.

Район проведения работ расположен на слабо обжитой территории с малоразвитой транспортной инфраструктурой. Подъезд к изыскиваемой территории возможен по зимникам в период с отрицательными температурами, в остальное время вертолетным транспортом.

Ближайший транспортный узел - г. Усинск. Расположен юго-восточнее от изыскиваемого района, примерно в 267 км от куста № 18. В г. Усинске есть аэропорт и железнодорожная станция. Добраться до района изысканий можно от г. Усинска по автодороге Усинск-Харьяга, а далее вездеходным транспортом, или вертолетным транспортом из аэропорта г. Усинска. Передвижение по территории изысканий возможно на вездеходной технике.

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

						16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		4

Положение территории в северных широтах, в области распространения материковых оледенений и в зоне вечной мерзлоты определяет ее основные физико-географические особенности. Согласно приложению Л СП 11-105-97 (Часть IV) район изысканий приурочен к области сплошного распространения многолетнемерзлотных пород.

2. Климатические условия района строительства

В соответствии со схематическими картами климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2018, приложение А) район инженерных изысканий расположен в II подрайоне.

В соответствии с СП 20.13330.2016 (приложение Е) район изысканий по весу снегового покрова приурочен к IV району, по давлению ветра – к V району, по толщине стенки гололеда – к III району.

Климат района субарктический. Особенности данного типа климата определяются малым количеством солнечной радиации зимой, воздействием северных морей, интенсивным западным переносом воздушных масс.

Для региона характерны короткое прохладное лето и длинная холодная зима с устойчивым снежным покровом. Зима продолжается около 6 – 7 месяцев, лето 1 – 2 месяца, заморозки возможны в любое время лета.

Климатическая характеристика района изысканий приводится по данным многолетних наблюдений метеорологической станции Нарьян Мар, расположенной в 112 км юго-западнее от участка изысканий, и метеорологической станции Хорей-Вер, расположенной в 135 км юго-восточнее от участка изысканий.

Климатические параметры холодного периода, оС м/ст. Нарьян-Мар

Характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток °С обеспеченностью 0,98	-44
Температура воздуха наиболее холодных суток °С обеспеченностью 0,92	-43
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °С обеспеченностью 0,98	-41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °С обеспеченностью 0,92	-39
Температура воздуха 0°С обеспеченностью 0,94	-20
Абсолютная минимальная температура воздуха °С	-48
Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного м-ца	9,0
Продолжительность (сут) и средние температуры воздуха °С периода со средней суточной температурой воздуха < 0 °С	218/-11,4
Продолжительность (сут) и средние температуры воздуха °С периода со средней суточной температурой воздуха < 8 °С	289/-7,5
Продолжительность (сут) и средние температуры воздуха °С периода со средней суточной температурой воздуха < 10 °С	309/-6,5
Средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца %	82
Количество осадков за ноябрь – март мм	132
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек	4,3
Средняя скорость ветра м/сек за период со среднесуточной температурой воздуха <8°С	4,2

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
							5

Климатические параметры теплого периода, оС м/ст. Нарьян-Мар

Характеристика	Значение
Барометрическое давление гПа	1010
Температура воздуха °С обеспеченностью 0,95	17,0
Температура воздуха °С обеспеченностью 0,98	22,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца °С	18,0
Абсолютная максимальная температура воздуха °С	34,0
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	9,6
Средняя месячная относительная влажность наиболее теплого месяца %	75
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	309
Суточный максимум осадков, мм	82
Преобладающее направление ветра за июнь – август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/сек	3,1

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно СП 22.13330.2016 (п. 5.5.3) и СП 131.13330.2018 для суглинков и глин – 2,04 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 2,48 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,66 м, крупнообломочных грунтов – 3,01 м.

3. Геоморфология, рельеф района работ

Рассматриваемая территория расположена в пределах крайнего северного участка Большеземельской тундры, приуроченного к аккумулятивной морской и прибрежно-морской равнине Печорской низменности [1-3]. Рельеф района равнинный, слаборасчлененный, сформирован в среднечетвертичное и современное время новейшими тектоническими движениями. В формировании рельефа большее значение имеют аккумуляционные процессы и – в меньшей степени – денудационные.

Площадка куста № 4 приурочена к аккумулятивно-денудационной равнине, осложненной криогенными формами микрорельефа - буграми пучения и современными термокарстовыми проседаниями. Абсолютные отметки поверхности исследуемого участка в границах отвода инженерных изысканий, согласно съемке, выполненной в марте 2021 года, составляют от 21,57 до 24,59 м в Балтийской системе высот. Перепад высот, с учетом планомерно-возведенной насыпи куста, составляет 3,02 м.

Площадка куста № 8 приурочена к аккумулятивно-денудационной равнине, осложненной криогенными формами микрорельефа - буграми пучения и современными термокарстовыми проседаниями. Абсолютные отметки поверхности исследуемого участка в границах отвода инженерных изысканий, согласно съемке, выполненной в марте 2021 года, составляют от 25,72 до 29,20 м в Балтийской системе высот. Перепад высот составляет 3,48 м.

Площадка куста № 18 приурочена к аккумулятивно-денудационной равнине, осложненной криогенными формами микрорельефа - буграми пучения и современными термокарстовыми

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

16474-20/03-ПЗУ.ПЗ

Лист

6

Согласно СП 11-105-97 (часть II, Приложение И) по критериям типизации территории по подтопляемости, учитывая повсеместное появление надмерзлотных вод типа "верховодки" в период оттаивания деятельного слоя в июне – сентябре, участок изысканий можно отнести к типу I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемый.

5. Обоснование границ санитарно-защитной зоны

Требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, зданий и сооружений» на период строительства скважины санитарно-защитная зона не регламентируется.

6. Генеральный план

Планировочная организация земельного участка скважины №34 включает в себя:

- устройство площадки скважины №4 для размещения бурового оборудования на период бурения;
- временную площадку ВЖК скважины №34;
- автоподъезд к площадке скважины №34 L= 212,01м.

Расчет площади земельного отвода под проектируемый объект приводится в нижеследующей таблице:

NN п/п	Наименование	Площадь,га	Примечание
1	<u>Площадка скважины №34</u>		черт.16474-21/01-ПЗУ
1.1	Площадка скважины №34	3.1339	
1.2	Противопожарная полоса	3.5505	
	Итого	6.6844	
2	<u>Вертолетная площадка</u>		
2.1	Вертолетная площадка	0.7056	
	Итого	0.7056	
3	<u>Автоподъезды</u>		
3.1	Автоподъезд к площадке куста №4	0.5769	
	Итого	0.5769	
	Всего под объект	7.9669	

Технико-экономические показатели земельного участка

В результате принятых планировочных решений получены следующие технико-экономические показатели для проектируемого объекта капитального строительства:

Наименование показателя	Ед. изм	Кол-во
Площадка скважины в границах планировки, (временная насыпь на период строительства скважин)	га	2,4049
Площадь застройки на момент окончания строительства скважины (приустьевые площадки скважин 4x4 м вокруг колонной головки с установленной устьевой запорной арматурой) –6 скв.	м ²	16
Плотность застройки на момент окончания строительства	%	0.06

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

						16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		8

При последующем обустройстве при эксплуатации технико-экономические показатели земельного участка определяются проектом обустройства куста скважин.

7. Обоснование планировочной организации земельного участка

В настоящей проектной документации на проектируемых площадках по генеральному плану проектирование постоянных объектов обустройства не предусматривается. Все объекты буровой устанавливаются только на период бурения, являются временными, по окончании бурения производится демонтаж и вывоз бурового оборудования, объектов обеспечения, вспомогательного оборудования и ликвидация амбаров. Последующее обустройство выполняется по отдельному проекту обустройства.

Для размещения бурового оборудования, запаса материалов, предусмотрено выполнение подготовительных работ по инженерной подготовке местности и строительству площадки скважин. Экспликация сооружений буровой приведена на чертежах «Разбивочный план» в графической части.

Основными мерами, обеспечивающими устойчивость конструкции насыпи на местности с наличием вечномёрзлых грунтов - это возведение земляного полотна из дренирующего песчаного грунта, мало изменяющего свои характеристики при увлажнении и замерзании, а также применение армирующих прослоек из георешетки, усиливающих грунтовой массив и уменьшающих деформацию.

Насыпь площадок скважин выполняется из песчаного грунта, имеет сплошное кольцевое обвалование высотой 1,0 м, шириной поверху 1.0м. В основании насыпи предусмотрена строительная осадка. Грунт земляного полотна уплотняется до величины 0,95 от стандартного уплотнения, согласно табл. 7.3 СП 34.13330.2012. Относительный коэффициент уплотнения грунта насыпи принят 1,05, согласно табл. В14 приложения В СП 34.13330.2012.

Для армирования грунтов в основании насыпи проектом предусмотрено устройство прослойки из георешетки РД/М-60/250-50х50 по СТО 30478560-001-2012. Георешетка укладывается с выпуском 0,5 м за пределы отсыпки.

Откосы насыпи укрепляются объемными георешетками РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011 с размерами ячейки 210х210 мм, высотой ячейки 10 см, с заполнением ячеек песчано-гравийной смесью.

Крутизна откосов насыпи 1:2, крутизна откосов кольцевого обвалования площадки скважины 1:1,5. Для проезда техники через обвалование выполняется переезд.

Поверхностный водоотвод с площадок кустов производится по планировочным уклонам в сторону шламового амбара с последующей откачкой для использования в технологическом процессе строительства скважин (приготовление промывочной жидкости, затворение цементного

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
							9

раствора). Строительство шламовых амбаров предусмотрено в насыпи.

Конструкция амбара предусматривает устройство гидроизоляции. Для предупреждения фильтрации загрязненных вод из амбаров в грунт, проектом предусматривается гидроизоляция амбаров геосинтетическим рулонным материалом – геомембраной из полиэтилена HDPE, лист полимерный Тип1-5.0x1.5x50 ПЭНД ТУ 2246-001-56910145-2014, толщиной 1,5 мм, производства «Техполимер». Геомембрана представляет собой гладкий лист, выпускается из первичного высококачественного полиэтилена низкого давления (HDPE) или линейного полиэтилена (LLDPE) со стабилизирующими добавками, обладает высокой химической стойкостью, гибкостью, прочностью при растяжении и продавливании, абсолютной водонепроницаемостью. Обеспечивает полную герметичность объекта от воздействия отходов, в том числе техногенных, вплоть до 1 класса опасности.

Рулоны геомембраны раскатываются внахлест с перекрытием полотен на 20 см. Рулоны поставляются шириной 5,0 м. Полосы соединяются двойным сварным нахлесточным швом в соответствии с п. 5.33 СН551 – 82 (Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов). Срок эксплуатации геомембраны не менее 25 лет. Температурный режим эксплуатации листов от минус 60 до плюс 60°С.

Пленка укладывается на спланированную и уплотненную поверхность грунта. Поверх пленки в амбаре ПВО устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной 0.5 м. В амбаре котельной защитный слой равен 0.1м

Конструкция амбара и его гидроизоляции приведены на соответствующем листе «Разрезы». Крутизна откосов амбаров составляет 1:3.

По периметру шламового амбара в соответствии с п.4.10 РД 39-133-94 «Инструкции по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше» выполняется обвалование из песчаного грунта и ограждение.

Высота обвалования вокруг амбара составляет 0,5 м, ширина по верху – 0,5 м.

Ограждение вокруг амбаров высотой Н=2,2 м с воротами, выполняется из металлических панелей и стальных свай – стоек. Максимальный шаг свай - стоек 3,0м, высота стоек 2,3м. Панель ограждения, полотно ворот – металлическая рама из уголка по ГОСТ8509-93 и натянутой на нее оцинкованной сеткой 2-50-3,0-0 ГОСТ 5336-80* из стали С255 ГОСТ 27772-88*. Свая – стойка ограждения - гнутый замкнутый профиль ГОСТ 30245-2003 сталь С255 ГОСТ 27772-88* по забивным сваям длиной 4,50м из труб Ø114x5 ГОСТ10704-91 сталь ВСт3сп5 ГОСТ 10705-80*.

Площадки под блоки ГСМ и котельной имеют гидроизоляцию из пленки Тип 1-5.0x1.5x50 ПЭНД ТУ 2246-001-56910145-2014, толщиной 1.5 мм, выполняемую аналогично гидроизоляции амбаров и сплошное кольцевое обвалование. Поверх пленочной гидроизоляции выполняется

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

16474-20/03-ПЗУ.ПЗ					Лист
					10

защитный слой из песчаного грунта, толщиной 0,1 м. Крутизна откосов обвалования блоков ГСМ и котельной составляет 1:1,5. Обвалование выполняется из песчаных грунтов.

8. Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство территории не производится, так как объекты по назначению являются временными, на период бурения скважин.

В местах работы спецтехники на площадке скважины устраивается покрытие из песчано-гравийной смеси толщиной 30 см.

Согласно п.6.1.6. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» на площадке в местах распространения торфа предусмотрена засыпка открытого залегания торфа слоем земли толщиной не менее 0,5 м на расстоянии 100 м от скважин и 50 м от зданий и сооружений.

9. Зонирование территории земельного участка

Зонирование территории по функциональному назначению не производится, так как отсутствуют постоянные объекты капитального строительства. Территория строительства площадок является временной, на период бурения скважин.

10. Сооружения транспорта

Трассы проектируемых автоподъездов проложены исходя из условия обеспечения проезда автомобильного транспорта к проектируемому объекту. Местоположение трасс согласовано Заказчиком и закреплено на местности на стадии инженерных изысканий.

Автоподъезд к площадке скважины №34:

Начало трассы ПК0+00 – вертолетная площадка куста №4. Конец трассы ПК2+12,01- площадка скважины №34. Длина составляет 212,01 м.

Ведомость углов поворота, прямых и кривых.

АД_4											
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.											
углы			кривые						прямые		
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право -лево, град.	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.
			альф.КК град.	R м	LКК м	D м	L закр. м	Б м			
			бэта 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+			
	0+00.00										
									212.01	212.01	299°55'48"

16474-20/03-ПЗУ.ПЗ

Лист

11

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

2+12.01											

Проектируемый автоподъезд классифицируется по расположению и назначению как внутриплощадочные и вспомогательные дороги с невыраженным грузооборотом. В соответствии с табл. 7.1 СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» автодороги относятся к IV-в категории и предназначены для эпизодического проезда автомашин для обслуживания скважин. Имеют одну полосу движения. Расчетная интенсивность движения по проектируемой автодороге составляет менее 10 автомобилей в сутки.

№ дороги	Название дороги	Длина, м	Ширина дороги, м	Категория дороги по СП 37.13330.2012
1	Автоподъезд к площадке куста №4	150,0	6.5 (8.3)	IV-в

Проектируемый автоподъезд предназначен для движения стандартных грузовых автомобилей, шириной 2.5 м. Движение транспортных средств особо большой грузоподъемности не предусматривается.

Основные технические параметры, принятые в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» для проектирования элементов плана, продольного и поперечного профилей приведены в нижеследующей таблице:

Технические параметры автодорог	Автоподъезд к площадке скважины №34
Число полос движения	1
Ширина расчетного автомобиля, м	2.5
Расчетная скорость движения, км/ч	20
Ширина дороги, м	6,5 (8,3)
Ширина проезжей части, м	4,5
Ширина обочины, м	1,0 (1,9)
Наибольший продольный уклон, основной по рельефу, ‰	17,1
Минимальные радиусы вертикальных кривых в продольном профиле:	
выпуклых, м	-
вогнутых, м	-

Расчетная скорость движения для внутриплощадочных дорог – 20 км/ч в соответствии с п.7.3.1 и табл.7.2 СП 37.13330.2012.

Индв. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
							12

Продольный профиль автоподъездов проектируется в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 с учетом категории дороги, рельефа местности, инженерно-геологических условий и обеспечения безопасности движения.

Поперечные профили конструкции земляного полотна разработаны применительно к типовым материалам для проектирования серии 503-0-48.87** «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и данных инженерных изысканий следующих типов:

Тип 1– при высоте насыпи до 2,00 м с откосами крутизной 1:3 на слабом основании с применением геосинтетических материалов;

Тип 2– при высоте насыпи до 5,00 м с откосами крутизной 1:2 на слабом основании с применением геосинтетических материалов.

Насыпь на слабом основании (торфах). Поперечный профиль земляного полотна решен в насыпи. Возведение насыпи выполняется с сохранением в ненарушенном состоянии естественного мохо-растительного покрова в основании насыпи. Для снижения осадки основания и обеспечения устойчивости земляного полотна в нижней части насыпи для армирования основания укладывается прослойка из георешетки РД/М-60/250-50х50 по СТО 30478650-001-2012 производства Техполимер по слою геотекстильного полотна Геоком Д-250.

Для обеспечения устойчивости и прочности земляного полотна и дорожной одежды минимальная высота насыпи автодорог (по бровке) по условиям увлажнения по табл. 7.2 СП 34.13330.2012 составляет 1.2 м для песков мелких земляного полотна, по условиям снегонезаносимости для участков дорог, проходящих по открытой (без леса) местности $0.8+0.4=1.2$ м, где 0.8 м – средняя многолетняя высота снежного покрова, 0,40 м - возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снежного покрова.

Грунт земляного полотна уплотняется до величины 0.95 от стандартного уплотнения, согласно табл. 7.3 СП 34.13330.2012. Относительный коэффициент уплотнения грунта насыпи принят 1.05, согласно табл. В14 приложения В СП 34.13330.2012.

Укрепление откосов земполотна производится объемными георешетками РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011 с заполнением ячеек песчано-гравийной смесью. Высота ячеек георешетки – 10 см. Размер ячеек георешетки – 210х210 мм.

До установки георешеток на откосы насыпи укладывается нетканый геотекстильный материал «Геоком Д-250», выполняющий функции разделительной прослойки и препятствующий вымыванию песчаных частиц насыпи земляного полотна. Георешетки закрепляются на откосах насыпи стальными анкерами длиной 800 мм.

В целях предупреждения заболачивания территории, подтопления насыпи и понижения уровня грунтовых вод, с нагорной стороны предусмотрено устройство водоотводной канавы шириной по дну 0,4 м с откосами 1:1,5. При продольном уклоне до 10‰ канавы не укрепляются.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

16474-20/03-ПЗУ.ПЗ

Лист

13

Дорожная одежда.

В соответствии с ОДН 218.046-01 п.3.18 и Приложением 1 приняты следующие нагрузки. Группа расчетной нагрузки – А2. Нормативная статическая нагрузка на ось 115 кН. Указанные расчетные данные приняты для расчета дорожной одежды автодорог IV-в категории, исходя из изложенного выше состава транспортных средств и интенсивности движения.

Конструкция дорожной одежды и вид покрытия принята, исходя из транспортно-эксплуатационных требований и категории дорог, с учетом интенсивности движения и состава автотранспортных средств, климатических и инженерно-геологических условий, а также с учетом обеспеченности местными строительными материалами.

Поперечный профиль дорожной одежды серповидный. Поперечные уклоны проезжей части 30‰, обочин 50‰.

В проекте предусмотрена дорожная одежда переходного типа с покрытием из песчано-гравийной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009) толщиной 20 см.

Для обеспечения прочности по сдвигу, под дорожной одеждой выполняется слой основания дорожной одежды из песчано-гравийной смеси С5 (ГОСТ 25607-2009). Толщина основания – 38 см.

Организации дорожного движения

В целях обеспечения безопасности движения по автоподъездам проектом предусмотрена установка направляющих устройств в виде сигнальных столбиков в соответствии с п.10.11 СП 34.13330.2012.

Сигнальные столбики приняты по ГОСТ Р 50970-2011 «Столбики сигнальные дорожные». Тип столбиков – С1, материал - деревянные из древесины хвойных пород. Сечение столбиков 80x120 мм, длина – 1500 мм.

Расположение сигнальных столбиков принято в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». Сигнальные столбики устанавливаются в пределах кривых в плане и на подходах к ним, в пределах кривых на пересечении и примыканиях дорог, у водопропускных труб.

Сигнальные столбики устанавливают в соответствии с п.8.2.3 ГОСТ Р 52289-2004 на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна и на расстоянии 1,0 м от края проезжей части.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

16474-20/03-ПЗУ.ПЗ

Лист

14

В целях обеспечения безопасности движения по автоподъездам проектом предусмотрена установка барьерного металлического ограждения в соответствии с п.8 ГОСТ Р 52289-2004 на участках насыпи высотой более 4,0 м. Уровень удерживающей способности ограждений принят – У1 в соответствии с п.8.1.5 ГОСТ Р 52289-2004. Тип барьерного ограждения на данных участках принят 11-ДО-ТУ 5216-001-05765820-2007/130-0,75-2,0-1,08, удерживающая способность 130 кДж при общей высоте 0,75 м, шаг стоек 2,0м, динамический прогиб 1,08м.

Барьерное металлическое ограждение принято согласно ГОСТ Р 52607-2006 и ТУ 5216-001-05765820-2007.

11. Водопропускные сооружения

По трассам проектируемых автоподъездов пересечения с водотоками отсутствуют.

Для перепуска поверхностных вод с нагорной стороны через автодорогу на временных линиях стока, для исключения застоя воды и заболачивания территории, а также защиты насыпи от подтопления, устраиваются водопропускные трубы Ø1420 мм. Толщина стенки 16 мм ГОСТ 20295-85, сталь 09Г2С по ГОСТ 19281-2014.

Под оголовками труб устраиваются противофильтрационные экраны из цементно-грунтовой смеси для предотвращения фильтрации воды под телом трубы. Для устройства цементно-грунтовой подушки в оголовочных частях трубы должны применяться супеси, суглинки и глины, в качестве вяжущего – портландцемент. Расход цемента составляет 15-25% массы сухой смеси. Толщина подушки в оголовочных частях трубы для северного исполнения 2,0 м.

Для защиты от коррозии по наружной поверхности водопропускных труб устраивается гидроизоляция липкой полиэтиленовой лентой «Полилен 40-ЛИ-63» по ТУ 2245-003-01297859 в один слой с покрытием защитной оберткой «Полилен 40-ОБ-63» по ТУ 2245-004-01297859-99 в один слой. Перед изоляцией трубы покрываются грунтовкой "Праймер НК-50" по ТУ 5775-001-01297858-95 по очищенной и обезжиренной уайт-спиритом поверхности.

Покрытие внутренней поверхности выполняется эпоксидно-полиамидной эмалью ЭП-1155 по ТУ 6-10-1504-75* в два слоя.

На входе и выходе трубы предусмотрено укрепление русла и откосов георешетками РП ТехПолимер-100-210-П-ТУ 2246-002-56910145-2011. Высота решетки 10см, ячейки размером 21x21см. Георешетки укладываются по прослойке из геотекстильного материала "Геоком Д-250". Прослойка служит для предотвращения вымывания частиц грунта из основания. Георешетка заполняется песчано-гравийной смесью.

Ведомость водопропускных труб

№	ПК+	Тип водотока	Отверстие трубы, мм	Длина трубы, м	Вход	Характеристика водотока
---	-----	--------------	---------------------	----------------	------	-------------------------

						16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	15	

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

						Площадь водосбора, км2	Расход воды 3%, м3/сек
Автоподъезд к площадке куста №4							
1	0+78.0	Ложбина стока	Ø1420	17.90	слева		

Основные требования содержания водопропускных труб, в соответствии с п.5.4.90 "Методических рекомендаций по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования":

- в весенний период (до начала интенсивного таяния) отверстия водопропускных труб очищаются от снега и льда
- на зимний период все трубы следует закрывать на входе и выходе щитами для предотвращения проникновения снега внутрь трубы.
- в щитах оставляют отверстия на случай оттепелей.
- русло на входе и выходе трубы регулярно очищают от наносов и посторонних предметов.

12. Вертолетная площадка

Вертолетная посадочная площадка предназначена для доставки обслуживающего персонала и грузов на месторождение в период отсутствия межпромыслового автозимника. Вертолетная площадка временная, используется эпизодически в летнее время.

Посадочная площадка разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральными авиационными правилами «Требованиями к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории», (далее по тексту ФАП) утвержденных Приказом Минтранса РФ от 04.03.2011 N 69;
- «Пособием по проектированию вертолетных станций, вертодромов и посадочных площадок для вертолетов ГА. Часть VII. Вертолетные станции, вертодромы и посадочные площадки для вертолетов» (привязан к неактуализированному документу - в развитие СНиП 2.05.08-85 (далее по тексту Пособие...)).

Посадочная площадка предназначена для выполнения полетов вертолетами Ми-8.

Эксплуатация посадочной площадки предусматривается в светлое время суток в соответствии с техническим заданием. Условия видимости – нормальные.

Эксплуатация вертолетных площадок посадочных площадок предусматривается для взлетов и посадок по вертолетному, без использования влияния “воздушной подушки” (п. 1.8 Пособия...).

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

						16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		

В соответствии с Пособием (табл.1) приняты следующие размеры площадки. Габариты посадочной площадки – 54х54 м. Площадка выполняется в насыпи из песчаного грунта. Размеры рабочей площади посадочной площадки – 24х24 м, рабочая площадь имеет покрытие из железобетонных плит. Поверхности покрытия придается двухсторонний уклон от центральной осевой линии, величиной 10‰ для отвода осадков с искусственного покрытия. Полосы безопасности посадочных площадок – 15 м с каждой стороны от рабочей площади. Полосы безопасности имеют покрытие из песчано-гравийной смеси С1 толщиной 30см.

Длина вертолета Ми-8 с вращающимися винтами 25.2 м, для проверки параметров площадки принимается размер $D=25.2$ м (п.20 ФАП).

Размер зоны TLOF – не менее $0.83D$ (п.23 ФАП) и равен 20.92 м. Рабочая площадка с твердым покрытием размерами 24х24 м обеспечивает размеры зоны TLOF.

Размер зоны FATO – не менее D (п.20 ФАП) и равен 25.2 м. Посадочная площадка размерами отсыпки и планировки 54х54 м обеспечивает размеры зоны FATO.

Размер зоны безопасности – не менее $2D$ (п.24 ФАП) и равен 50.4 м. Посадочная площадка размерами поверху 54х54 м обеспечивает размеры зоны безопасности.

Таким образом, принятые размеры посадочной площадки соответствуют размерам площадки для вертолетов Ми-8 в соответствии с Пособием, а также обеспечиваются размеры зон в соответствии с ФАП.

Конструкция покрытия рабочей площади (зоны TLOF) вертолетной площадки:

ж.б. плиты ПАГ-14А600-1	- 14см
песчаный грунт, укрепленный цементом М 400	- 3см
песчано-гравийная смесь	- 15см

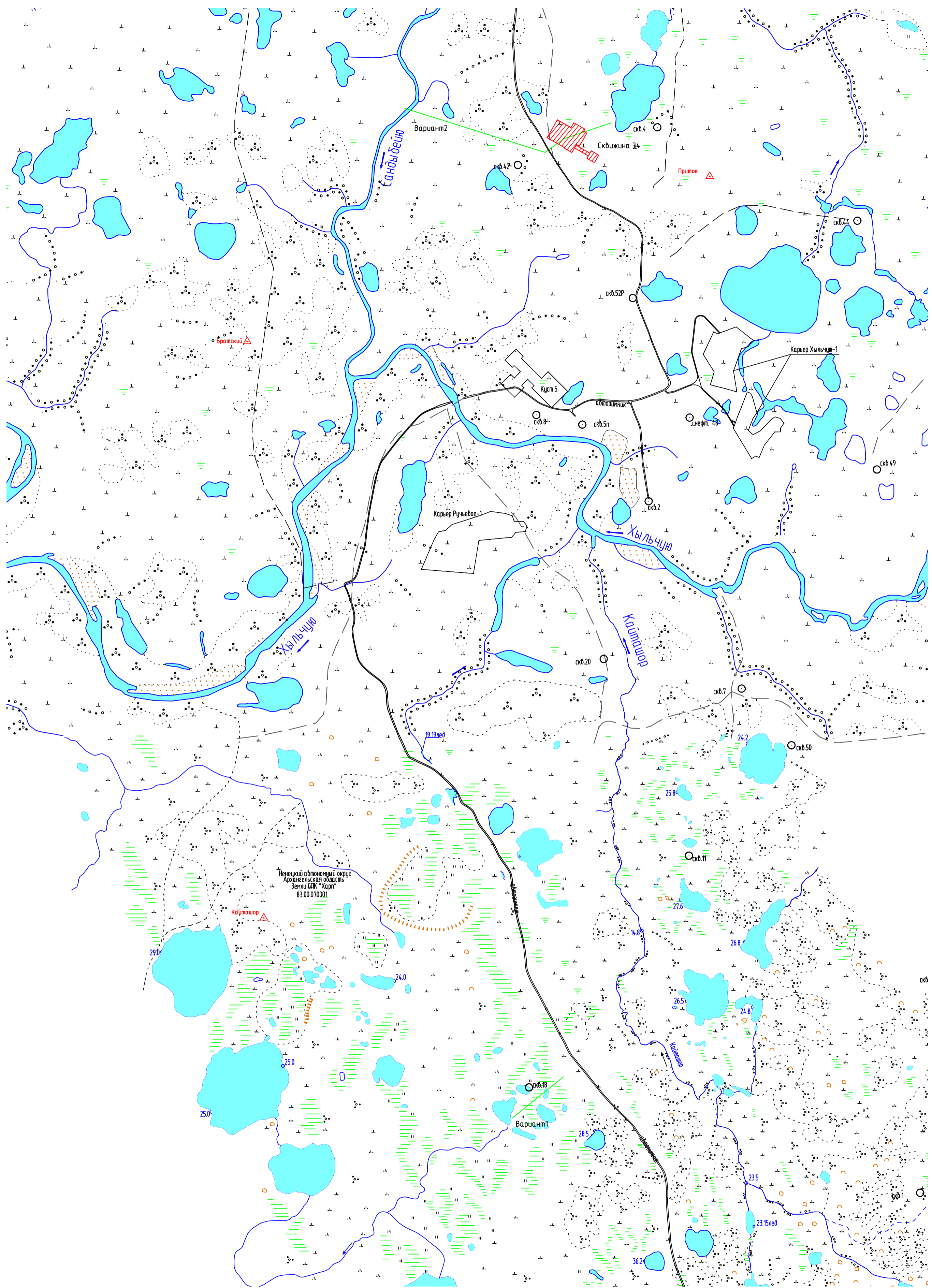
Маркировка площадки производится знаком «Н» в соответствии с п.33 ФАП. На площадке устанавливается ветроуказатель размерами 2.4х0.6х0.3 м в соответствии с п.37 и прил.3 ФАП.

Информация о наличии ВЛ:

на удалении по курсу взлета- посадки - 1,0 км ВЛ отсутствуют;
 - на удалении от боковой границы площадки - на расстоянии 0,3 км ВЛ отсутствуют;
 - высотных препятствий (на удалении по курсу взлета- посадки - 0,3 км, на удалении от боковой границы площадки - 0,15 км нет.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	16474-20/03-ПЗУ.ПЗ	Лист
							17



Условные обозначения

- Приток - пункт ГГС;
- участок изысканий;
- проектируемые временные водоводы.

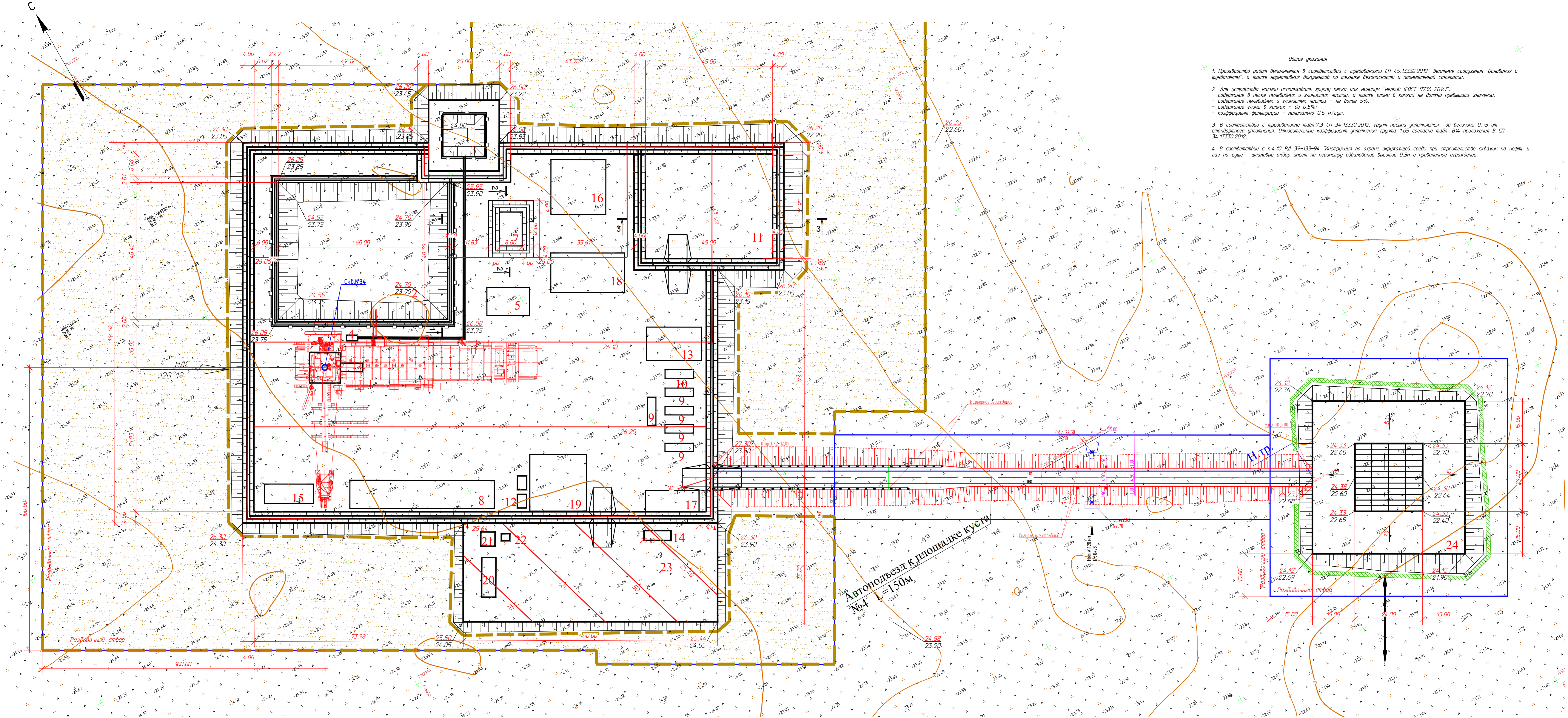
Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

					16474-21/01-ПЗУ				
					«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчюской структуры»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Аристов	06.21		ПД	1	
Проверил				Константинов	06.21				
Нач. отд.				Щуклин	06.21				
Н. контр.				Константинов	06.21	Ситуационный план М1:25000	Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПНефть" в городе Перми		

Экспликация сооружений

№ п/п	Наименование	Примеч.
1	Буровая установка	
2	Шламовый амбар	V=3600м³
3	Амбар ПВО	
4	Блок аднажик ПВО	
5	БДБ	
6	Номер не использован	
7	Котельная	
8	Стеллажи складирования труб	
9	ДУУ	
10	ЗРУ	
11	Склад ГСМ	
12	Емкости противопожарного запаса воды	V=2x25м³
13	Площадка складирования химвагентов	
14	БХПН	
15	Запасник	V=500м³
16	Площадка для сбора отходов	
17	Площадка для сбора металлолома	
18	Площадка для размещения резервуаров запаса технической воды	
19	Площадка для стоек пожарной техники	
20	Площадка ВЖК	
21	Емкость для сбора хоз-бытовых стоков	
22	Биотуалет	
23	Контейнер ГБО	
24	Комплекс вагон-домиков	
25	Вертолетная площадка	

- Общие указания
- Производство работ выполняется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты", а также нормативных документов по технике безопасности и промышленной санитарии.
 - Для устройства насыпи использовать группы песка как минимум "мелкий" (ГОСТ 8736-2014):
- содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать значений:
- содержание пылевидных и глинистых частиц - не более 5%;
- содержание глины в комках - до 0,5%;
- коэффициент фильтрации - минимально 0,5 м/сут.
 - В соответствии с требованиями табл. 7.3 СП 34.13330.2012, грунт насыпи уплотняется до величины 0,95 от стандартного уплотнения. Относительный коэффициент уплотнения грунта 1,05 согласно табл. В4 приложения В СП 34.13330.2012.
 - В соответствии с п.4.10 РД 39-133-94 "Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше" шламовый амбар имеет по периметру обвалование высотой 0,5м и проволочное ограждение.



Ведомость целов лабората, прямых и кривых.

Тема	Положение вершины угла		Величина угла лабората		Радиус, м	Элементы кривой				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м
	КМ	ПК	слево	справа		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	кривая кривая	высок-парса	ПК	ПК	ПК		
1	0	00.00													
2	2	00.00													

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
—	Проектные горизонтали
—	красная оплетка
—	черная оплетка
—	Противопожарная засыпка тарпа лесчаныи группам
—	Ограждение амбаров
—	Водопроводная труба

164 74 - 21/01-ПЗУ

Изм.	Жол уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата
Разраб.	Аристов	06.21			06.21
Проверил	Константинов	06.21			06.21
Нач. отд.	Шуклин				
Н. контр.	Константинов				06.21

«Строительство похозяйско-оценочной скважины № 34 Хильчуской структуры»

Схема планировочной организации земельного участка

ПД 2

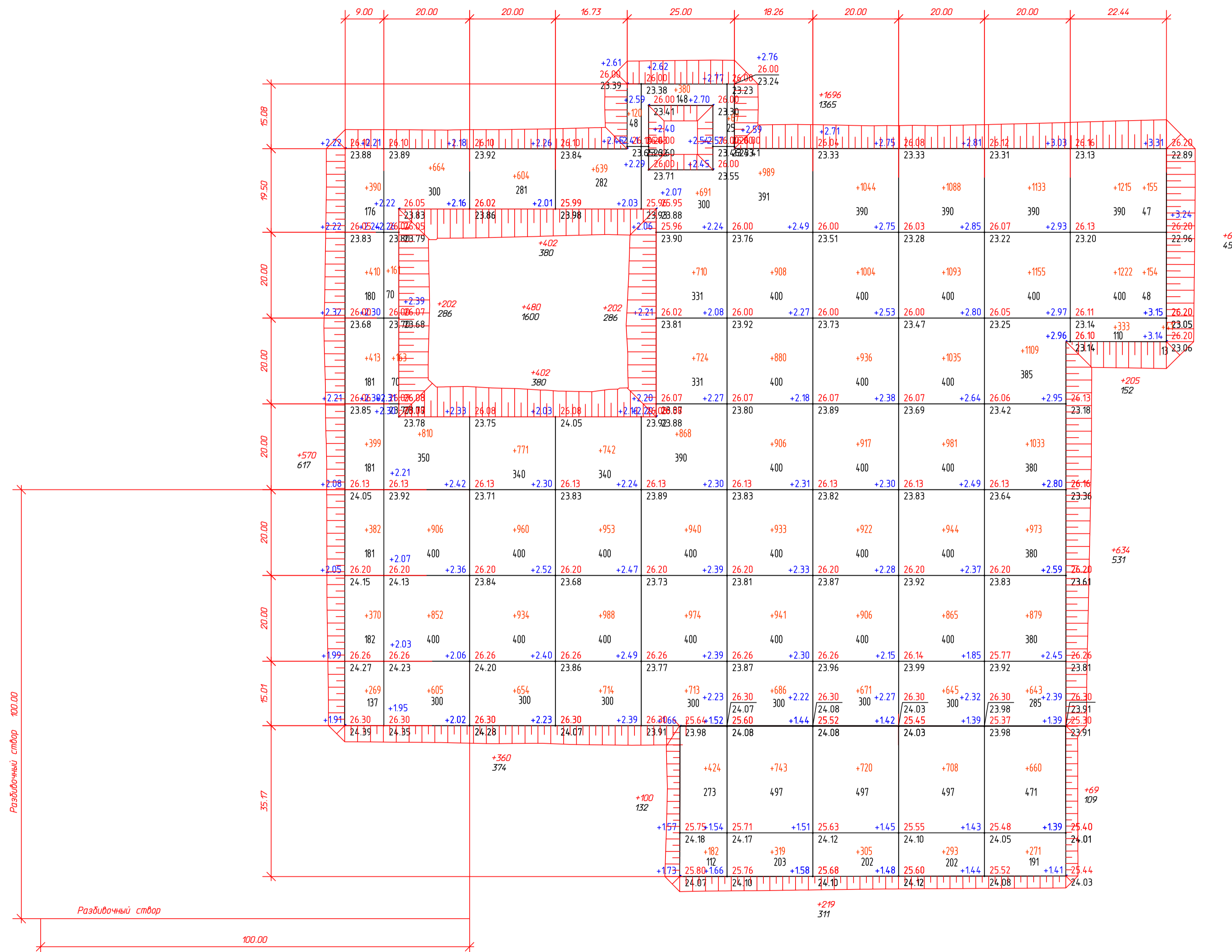
Площадка скважины №34, вертолетная площадка, обвалование в площадке обвалования КСЖ, разбивочный план. План организации рельефа. М1500

Фирма ООО "ЛКОМ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми

Формат А2х3

Ведомость объемов земляных масс				
Наименование работ	Площадка м3		ГСМ м3	Котельная м3
	насыпь м3	выемка м3	насыпь м3	насыпь м3
1. Грунт планировки территории:	60653			
2. Строительная осадка основания	7215			
3. Грунт для устройства:				
а) защитного слоя гидроизоляции	800		167	10
б) обвалования	1647		167	120
4. Вытесненный грунт при устройстве покрытия (30 см)		1698		
5. Засыпка торфа песчаным грунтом (50 см)	18345			
6. Поправка на уплотнение (без вытесненного грунта)	3516		17	7
Всего пригодного грунта	92176	1698	351	137
7. Недостаток пригодного грунта		90478	351	137
8. ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	92176	92176	351	137

Итого по объекту	
Всего пригодного грунта	м3 94362
Недостаток пригодного грунта	м3 90966
Вытесненный грунт	м3 1698
Запас на ремонт	м3 500
ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	м3 93164



Итого м3	Насыпь (+)	+3203	+4363	+5087	+4358	+6706	+7372	+9340	+7652	+7856	+3678	+1038	Всего м3	+60653
	Выемка (-)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		--

Общая площадь насыпи = 24049 м2
 Общая площадь выемки = 0 м2
 Общая площадь 0-области = 0 м2
 Общая площадь картограммы = 24049 м2
 Общая площадь откосов насыпи = 5382 м2

Общие указания

- Производство работ выполняется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты", а также нормативных документов по технике безопасности и промышленной санитарии.
- Для устройства насыпи использовать группу песка как минимум "мелкий (ГОСТ 8736-2014)":
 - содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать значений:
 - содержание пылевидных и глинистых частиц - не более 5%;
 - содержание глины в комках - до 0.5%;
 - коэффициент фильтрации - минимально 0.5 м/сут.
- В соответствии с требованиями табл. 7.3 СП 34.13330.2012, грунт насыпи уплотняется до величины 0.95 от стандартного уплотнения. Относительный коэффициент уплотнения грунта 1.05 согласно табл. В14 приложения В СП 34.13330.2012.
- В соответствии с п. 4.10 РД 39-133-94 "Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше" шламобой амбар имеет по периметру обвалование высотой 0.5м и проволочное ограждение.

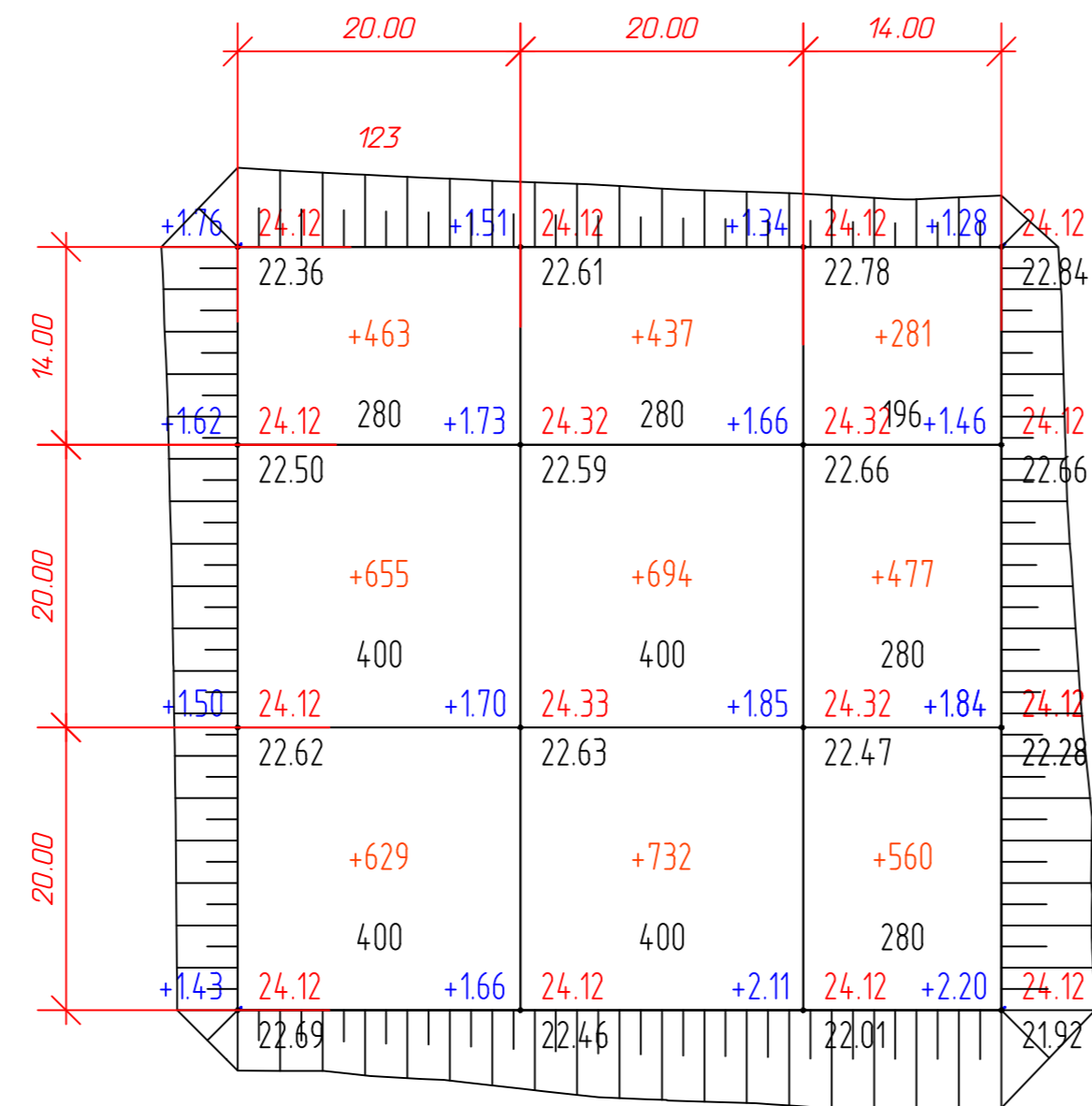
						16474-21/01-ПЗУ					
						«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчуской структуры»					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка			Стадия	Лист	Листов
									ПД	3	
Проверил	Аристов		Иванов		06.21				Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Пермь		
Нач. отд.	Щуклин		Иванов		06.21						
Н. контр.	Константинов		Иванов		06.21						
						Площадка скважины №34, план земляных масс М 1500					
						Формат А1					

Изм. № 01
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ	Площадка куста скважин м3	
	насыпь м3	выемка м3
1. Грунт планировки территории:	5388	-
2. Строительная осадка основания (30см)	1218	-
3. Вытесненный грунт при устройстве покрытия	-	81
4. Устройство минерализованной полосы	66	
5. Поправка на уплотнение (без вытесненного грунта)	667	
6. Всего природного грунта	7339	81
7. Недостаток пригодного грунта	-	7258
8. ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	7339	7339

Итого по объекту		
Всего природного грунта	м3	7339
Недостаток пригодного грунта	м3	7258
Вытесненный грунт	м3	81
ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	м3	7339

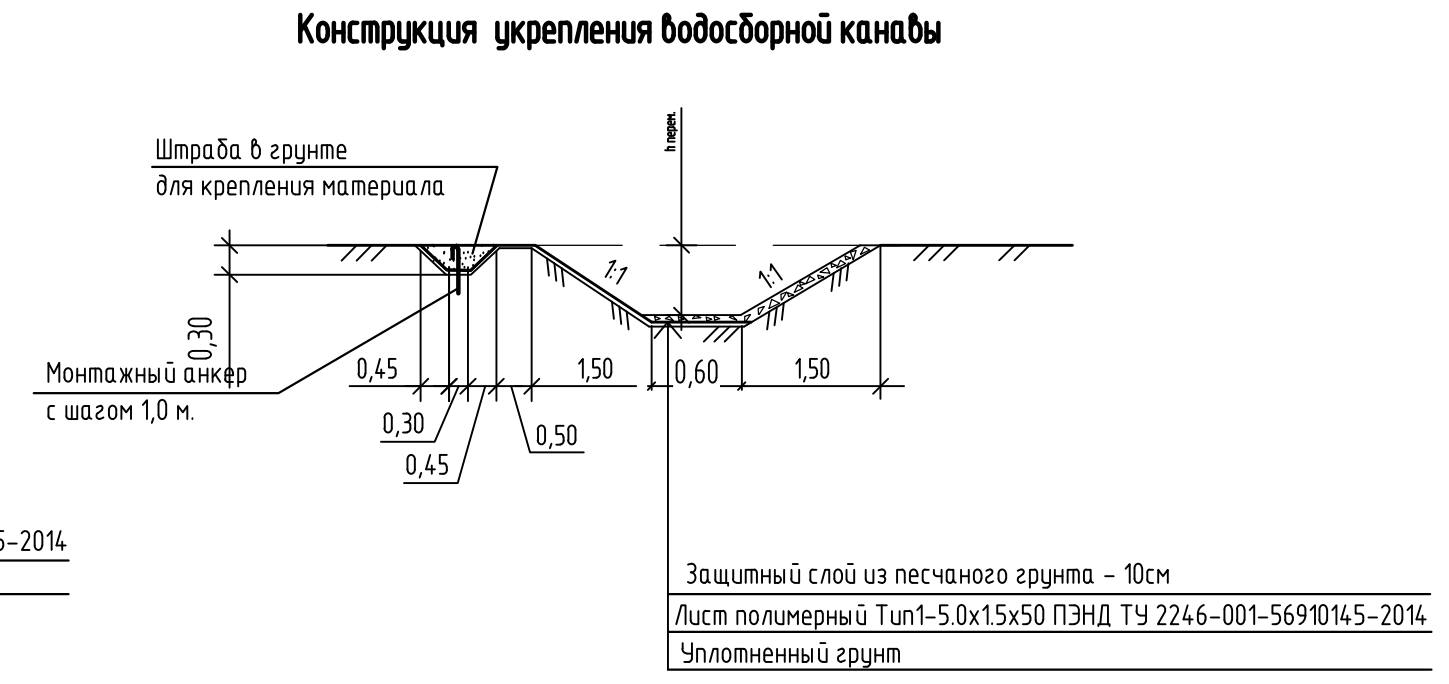
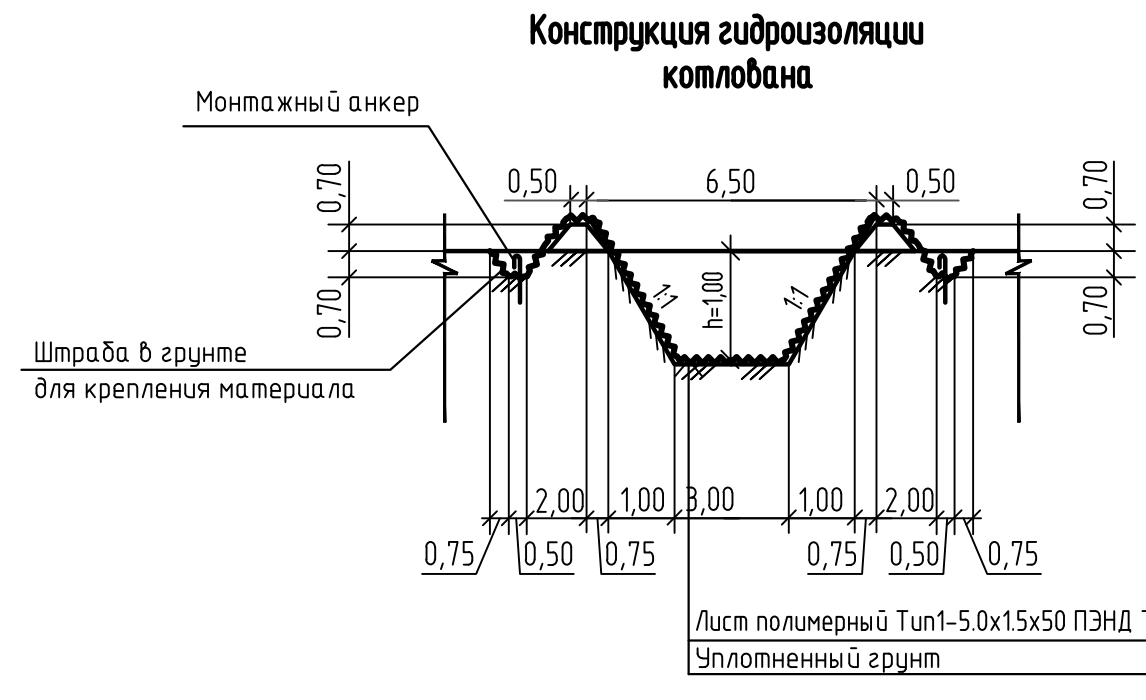
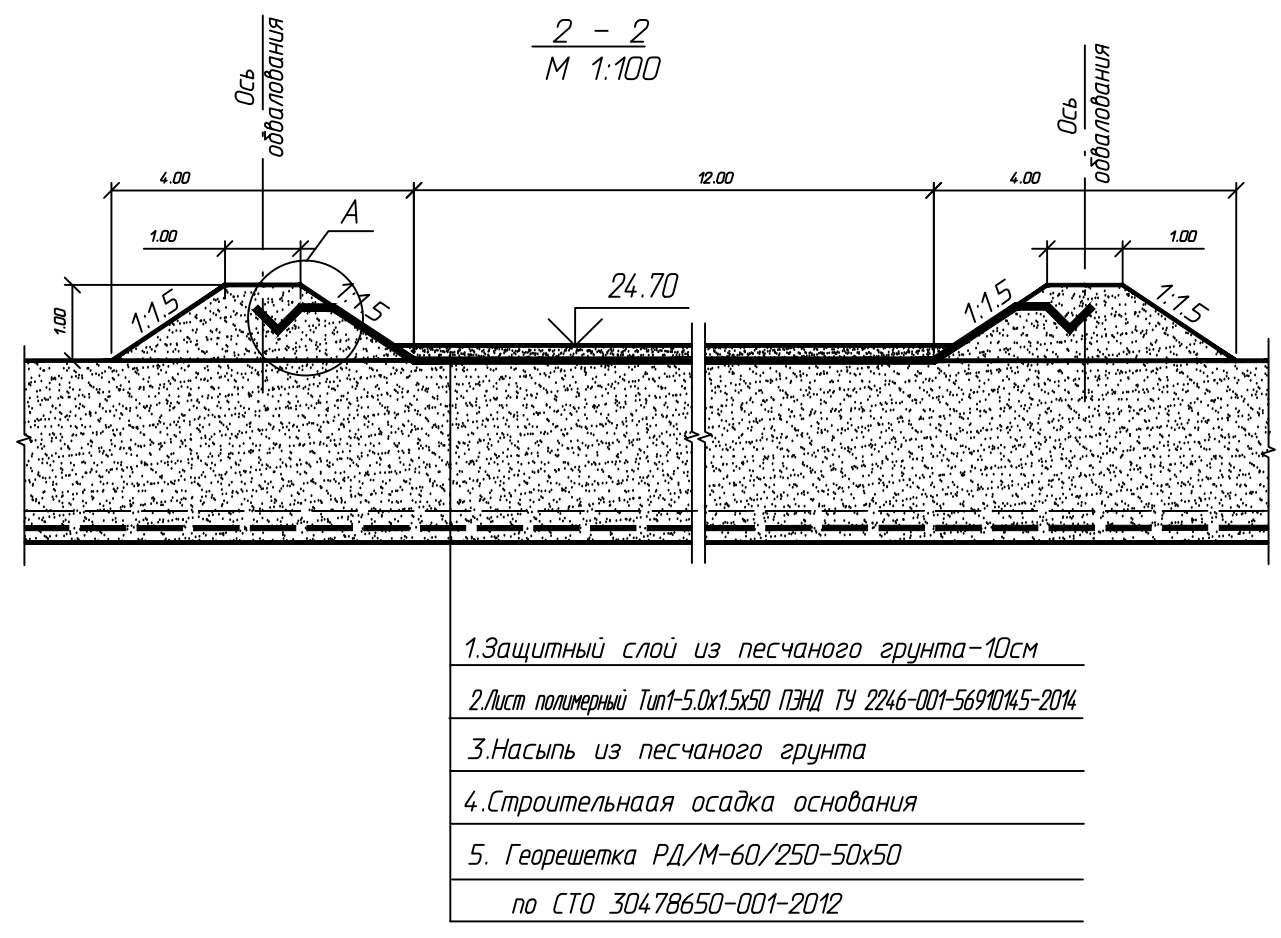
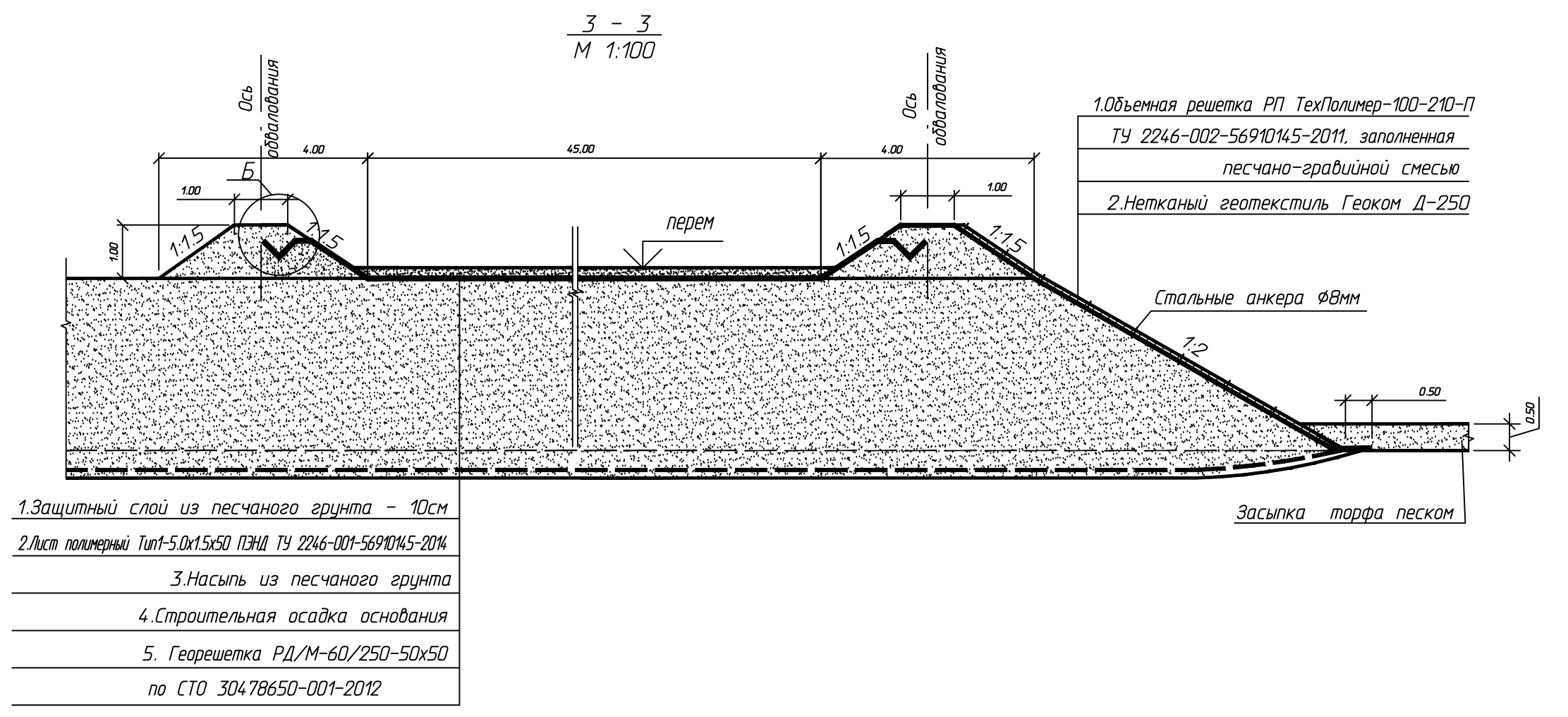
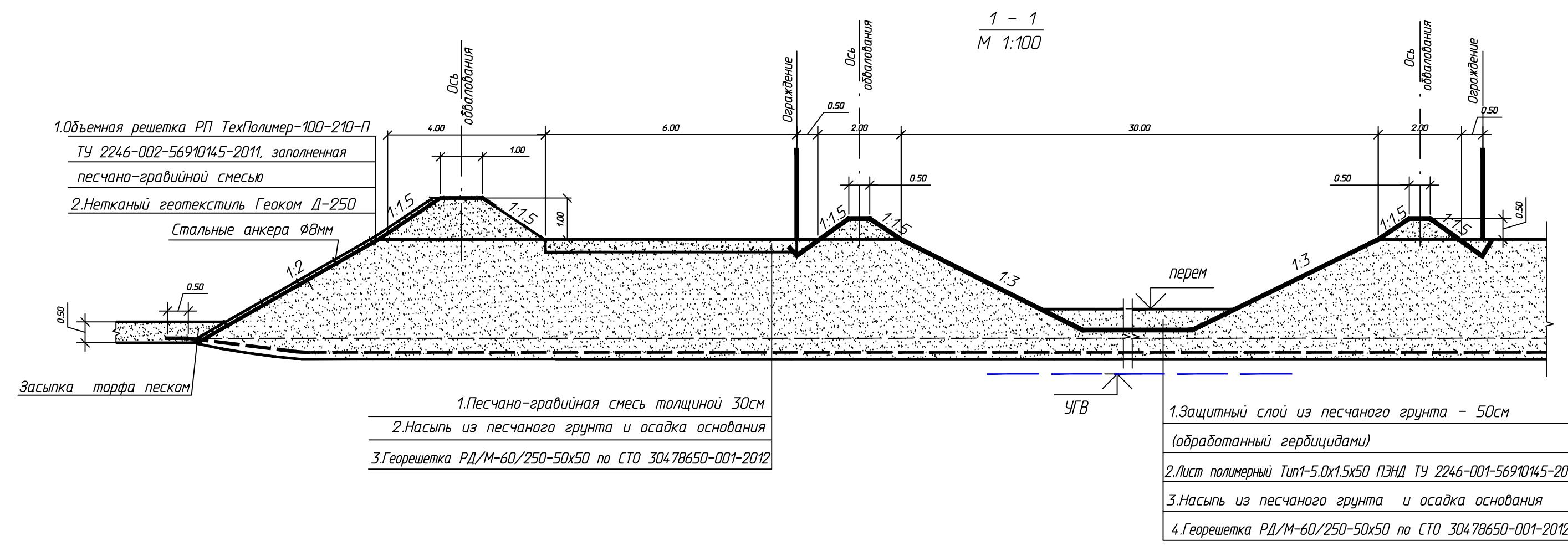


Итого м3	Насыпь (+)	+1747	+1863	+1318	Всего м3	+5388
		Выемка (-)	--	--		--

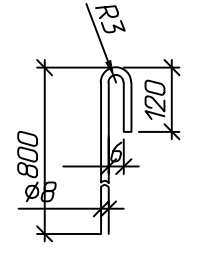
Общая площадь насыпи = 2916 м2
 Общая площадь выемки = 0 м2
 Общая площадь 0-области = 0 м2
 Общая площадь картограммы = 2916 м2
 Общий объем откосов насыпи = 460 м3 (учтено в общем объеме)

Взам. шиф. N
 Подпись и дата
 Инф. N подл.

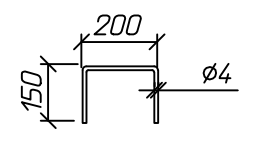
164.74-21/01-ПЗУ						
«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчужской структуры»						
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Аристов				06.21	
Проверил	Константинов				06.21	
Нач. отд.	Щуклин				06.21	
Н. контр.	Константинов				06.21	
Вертолетная площадка скважины №34. План земляных масс. М 1:500				Стадия	Лист	Листов
				ПД	4	
				Фирма ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми		



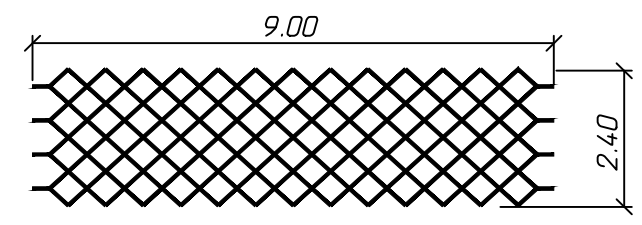
Анкер для закрепления геожалозов
(размеры в миллиметрах)



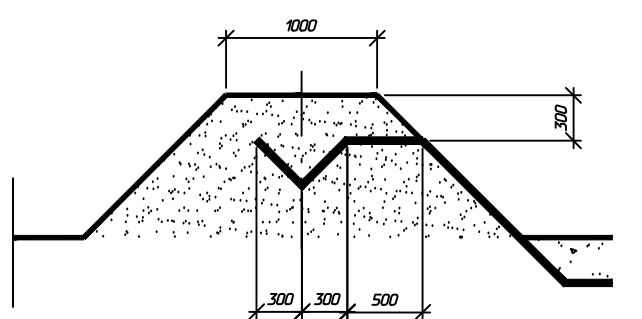
Скоба для закрепления геотекстиля
(размеры в миллиметрах)



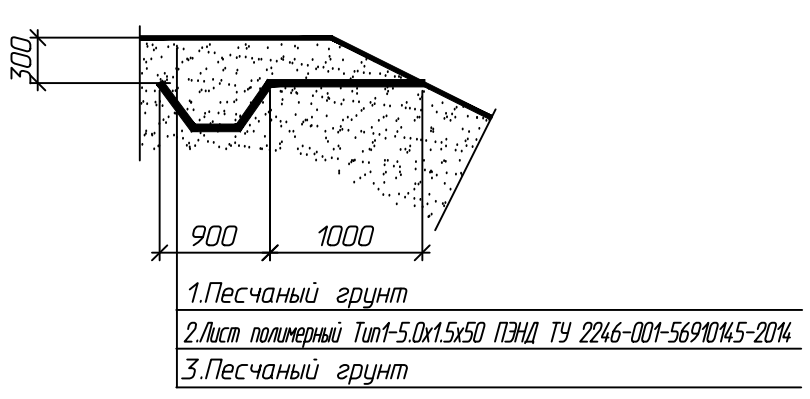
Объемная георешетка РП ТехПолимер-100-210-П
ТУ 2246-002-56910145-2011



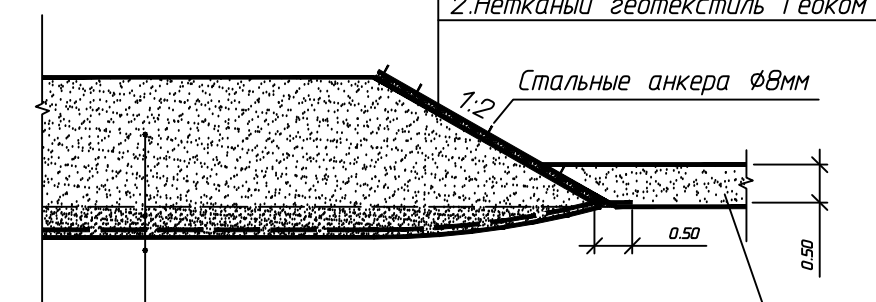
А
М 1:50
размеры в миллиметрах



Б
М 1:50
размеры в миллиметрах

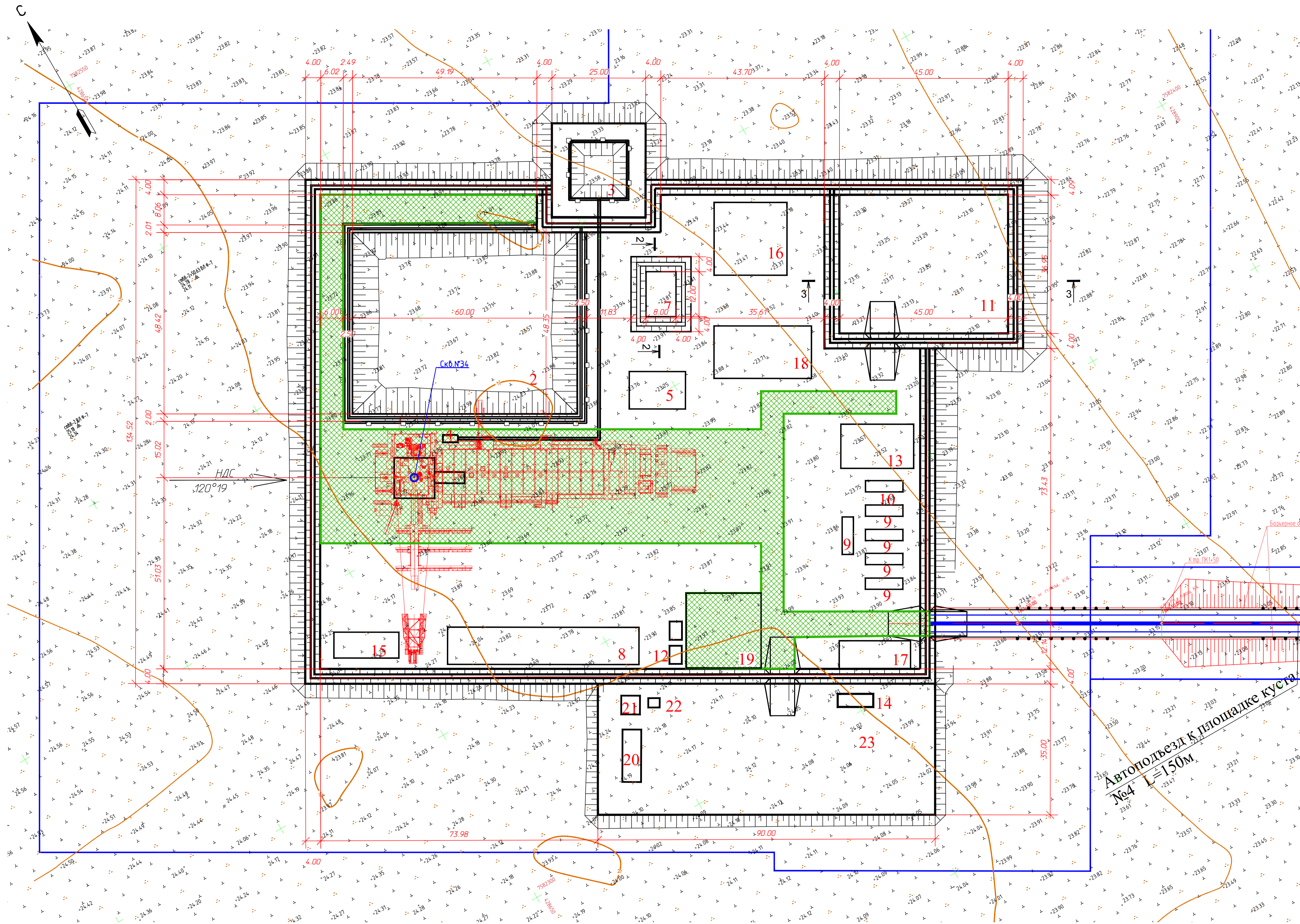


1. Объемная решетка РП ТехПолимер-100-210-П
ТУ 2246-002-56910145-2011 заполненная ПГС
2. Нетканый геотекстиль Геоком Д-250



- До устройства укрепления откосов насыпи производится планировка и уплотнение поверхности грунта
- Закрепление геотекстиля на откосах насыпи производится проволоочными скобами с шагом 2 м. Наклест полотнищ 10-15 см. Расчетная ширина рулона 4,2м.
- Георешетки укладываются на расправленный и закрепленный геотекстильный материал
- Георешетки закрепляются анкерами с шагом:
 - по границе укрепления - в каждую ячейку
 - скрепление решеток между собой установкой скобок степлером в каждую ячейку
 - закрепление решеток по площади - 1 анкер на 2 м²

16474-21/01-ПЗУ					
«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчуйской структуры»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Арустов	06.21			
Проверил	Константинов	06.21			
Нач. отд.	Щуклин	06.21			
Н. контр.	Константинов	06.21			
Схема планировочной организации земельного участка	Стация	Лист	Листов		
	ПД	5			
Площадка скважины №34. Разрезы. Узлы.			Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Пермь		
Формат А3Х3					



Экспликация сооружений

№ по плану	Наименование	Примеч.
<u>Площадка скв. №34</u>		
1	Буровая установка	
2	Шламовый амбар	V=3600м³
3	Амбар ПВО	
4	Блок задвижек ПВО	
5	БДЕ	
6	Номер не использован	
7	Котельная	
8	Стеллажи складирования труб	
9	ДГУ	
10	ЗРУ	
11	Склад ГСМ	
12	Емкости противопожарного запаса воды	V=2x25м³
13	Площадка складирования химвагентов	
14	БХПИ	
15	Запасник	V=500м³
16	Площадка для сбора отходов	
17	Площадка для сбора металлолома	
18	Площадка для размещения резервуаров запаса технической воды	
19	Площадка для стоек пожарной техники	
<u>Площадка ВЖК</u>		
20	Емкости для сбора хозяйственно-бытовых стоков	
21	Биотуалет	
22	Контейнер ТБО	
23	Комплекс вагон-домиков	
24	Вертолетная площадка	

1. Площадь покрытия песчано-гравийной смесью - 5660 м²
2. Расход песчано-гравийной смеси принят с коэффициентом 1,24
3. Расход ПГС на устройство покрытия - 2106 м³.

Требования к составу песчано-гравийной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009):

1. Содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 50% по массе.
2. Песок, входящий в состав песчано-гравийной смеси, должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-2014 к крупным, средним, мелким и очень мелким пескам.
3. Содержание пылеватых и глинистых частиц не менее 7%, в том числе глины в комках - не более 10% от количества глинистых частиц.

Автоподъезд к площадке куста №4 L=150м

16474-21/01-ПЗУ

«Строительство поисково-оценочной скважины №34 Хыльчуской структуры»

Изм.	Кол.ч.	Лист	И.док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработ.	Аристов	06.21			06.21	ПД	6	Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" в городе Пермь
Проверил	Константинов	06.21			06.21			
Нач. отд.	Щуклин	06.21			06.21			
Н. контр.	Константинов	06.21			06.21			

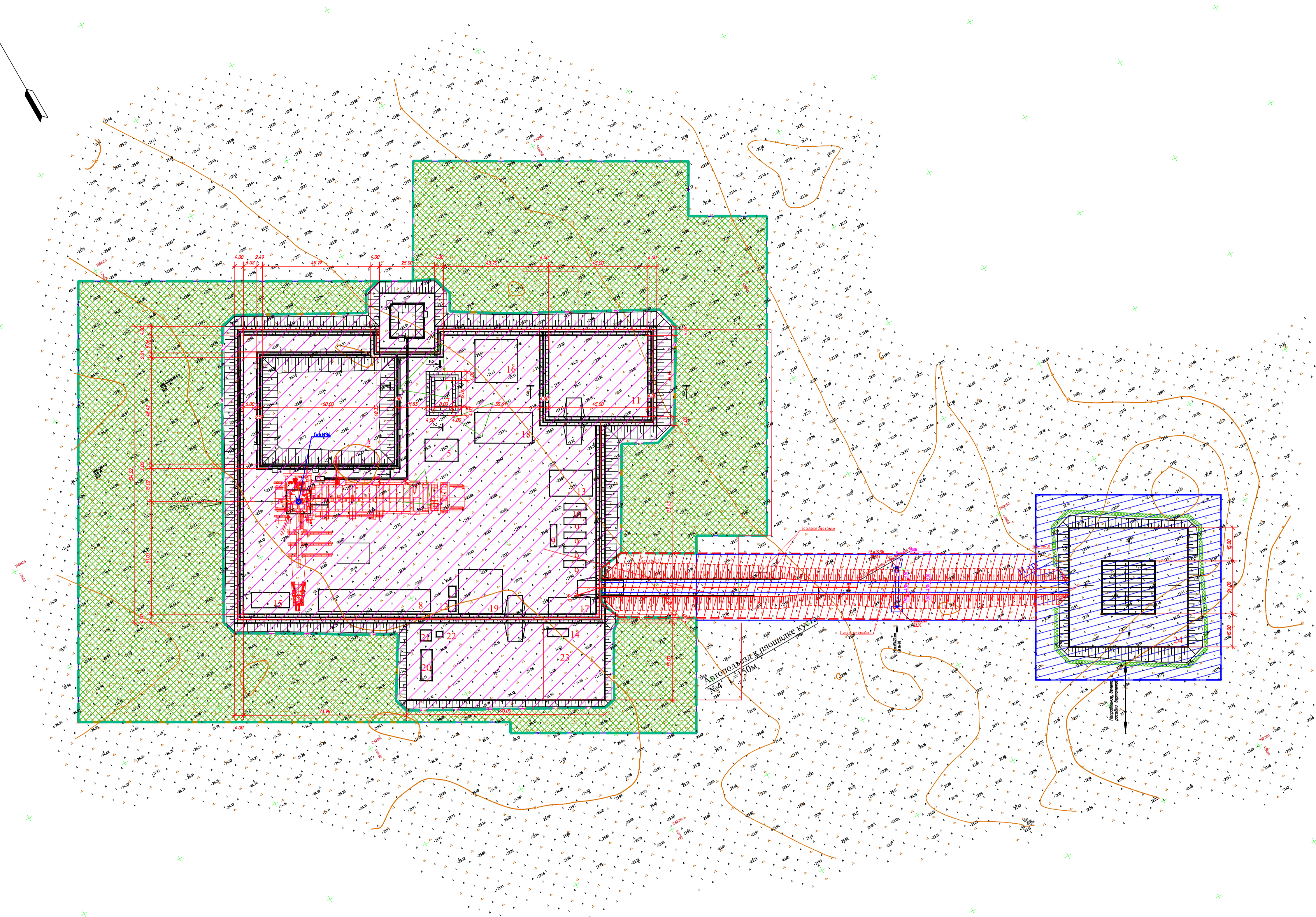
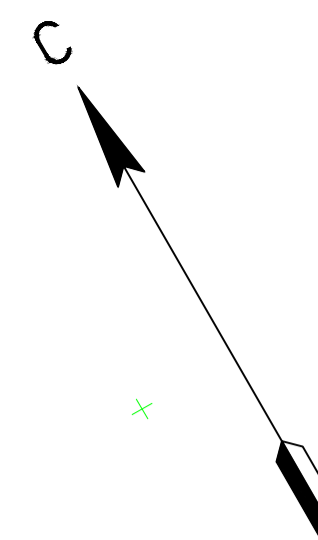
Схема планировочной организации земельного участка

Площадка куста №34. План покрытия. М 1:1000

Имя, И.Ф.О. / Должность и дата / Взам. инв. №

Экспликация сооружений

NN по плану	Наименование	Примеч.
	<u>Площадка скв. №34</u>	
1	Буровая установка	
2	Шламовый амбар	V=3600м ³
3	Амбар ПВО	
4	Блок задвижек ПВО	
5	БДЕ	
6	Номер не использован	
7	Котельная	
8	Стеллажи складирования труб	
9	ДГУ	
10	ЗРУ	
11	Склад ГСМ	
12	Емкости противопожарного запаса воды	V=2x25м ³
13	Площадка складирования химреагентов	
14	БХПИ	
15	Запасник	V=500м ³
16	Площадка для сбора отходов	
17	Площадка для сбора металлолома	
18	Площадка для размещения резервуаров запаса технической воды	
19	Площадка для стоянки пожарной техники	
	<u>Площадка ВЖК</u>	
20	Емкость для сбора хозяйственно-бытовых стоков	
21	Биотуалет	
22	Контейнер ТБО	
23	Комплекс вагон-домиков	
24	Вертолетная площадка	



Автоподъезд к площадке куста №4 150м

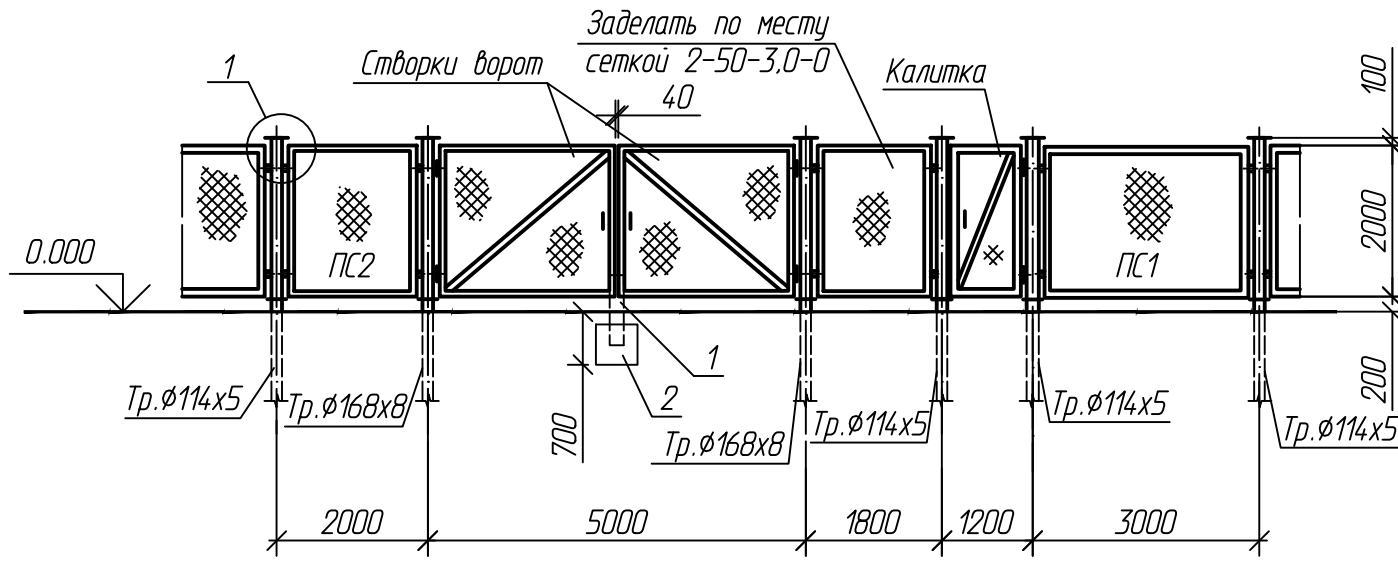
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Отвод земель под площадку куста №9 и площадку ВЖК
- Отвод земель под вертолетную площадку
- Отвод земель под автоподъезд к площадке куста №9
- Отвод земель под противопожарную полосу площадки куста №9
- Противопожарная засыпка тарра песчаным грунтом

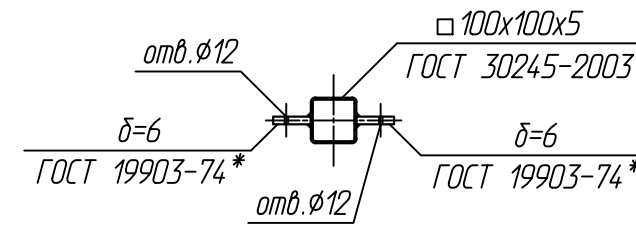
NN n/p	Наименование	Площадь, га	Примечание
1	Площадка скважины №34		
1.1	Площадка скважины №34	3.1339	
1.2	Противопожарная полоса	3.5505	
	Итого	6.6844	
2	Вертолетная площадка		
2.1	Вертолетная площадка	0.7056	черт.16474-21/01-ПЗУ
	Итого	0.7056	
3	Автоподъезды		
3.1	Автоподъезд к площадке куста №4	0.5769	
	Итого	0.5769	
	Всего под объект	7.9669	

16474-21/01-ПЗУ					
«Строительство поисково-оценочной скважины №34 Хыльчуской структуры»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Аристов			<i>[Signature]</i>	06.21
Проверил	Константинов			<i>[Signature]</i>	06.21
Нач. отд.	Щуклин			<i>[Signature]</i>	06.21
Н. контр.	Константинов			<i>[Signature]</i>	06.21
Схема планировочной организации земельного участка			Стация	Лист	Листов
Площадка куста №4. План земельного отвода. М 1:1000			ПД	7	
Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» в городе Перми					

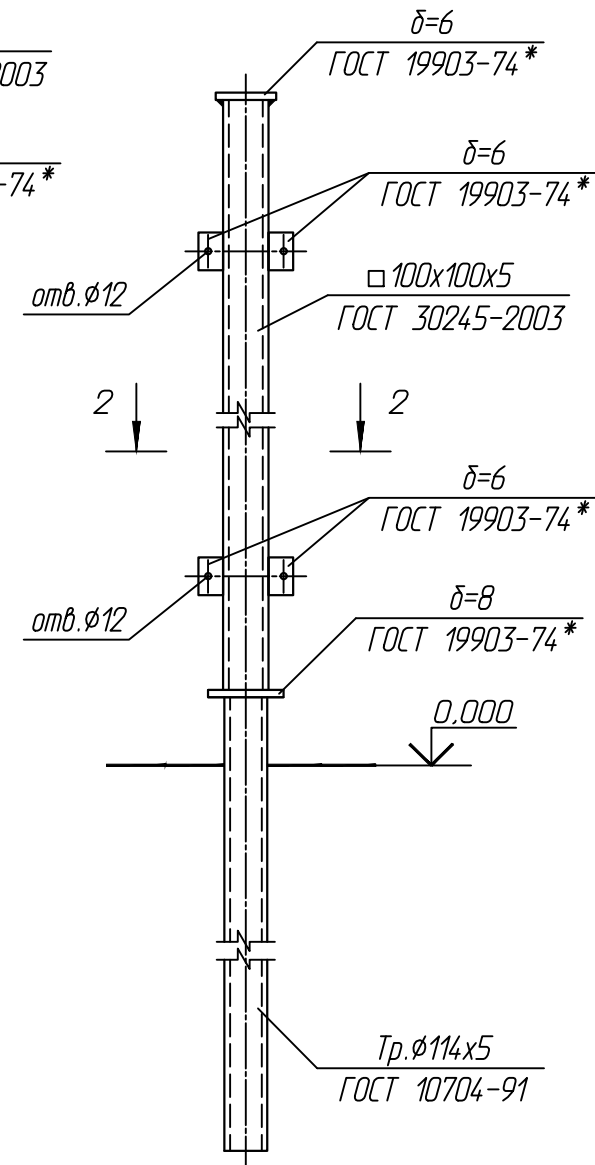
Вид 1-1



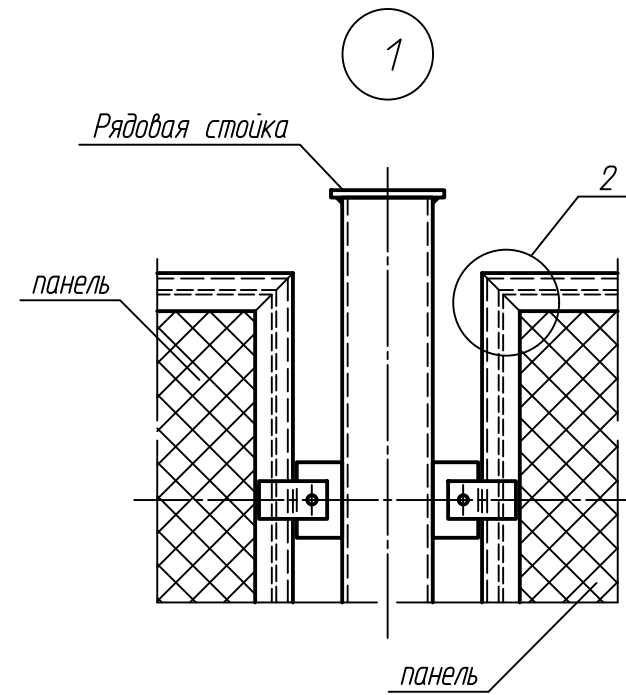
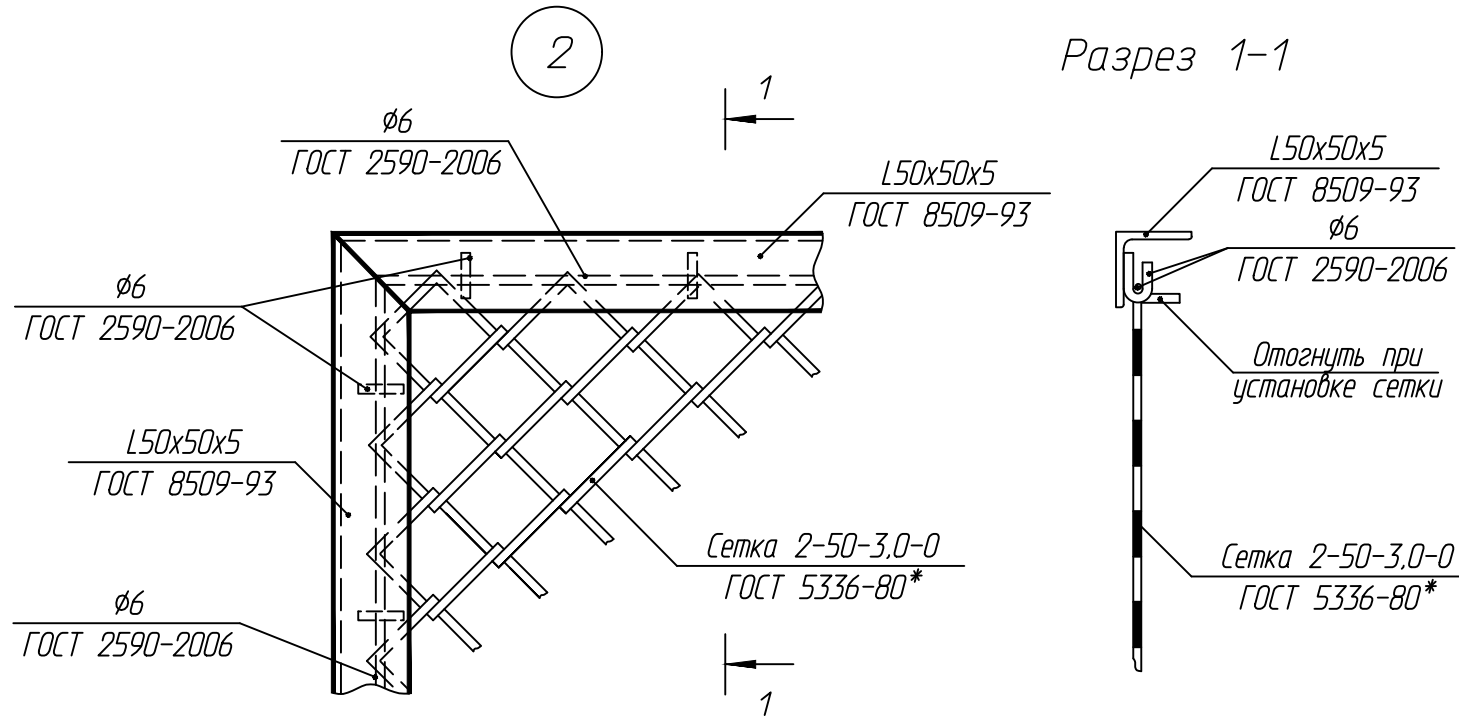
Сечение 2-2



Рядовая стойка



Разрез 1-1

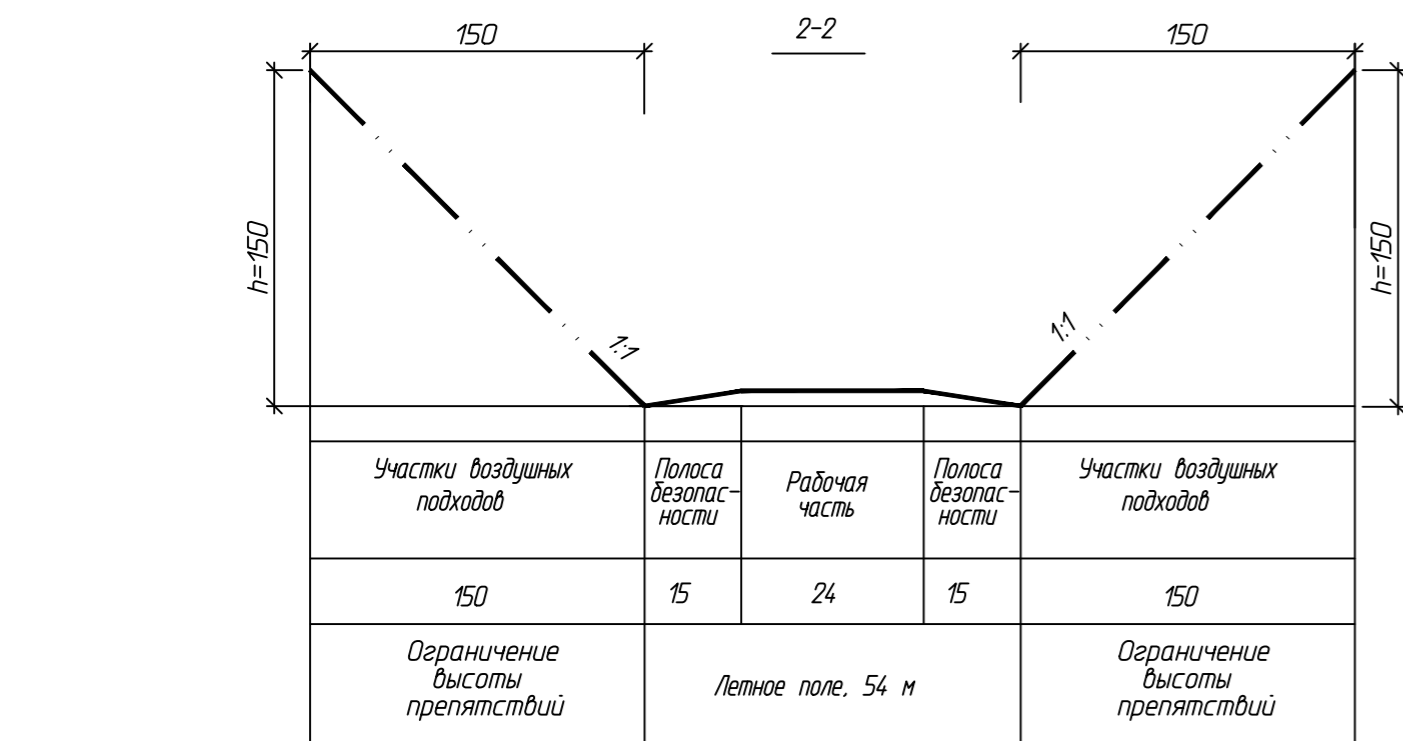
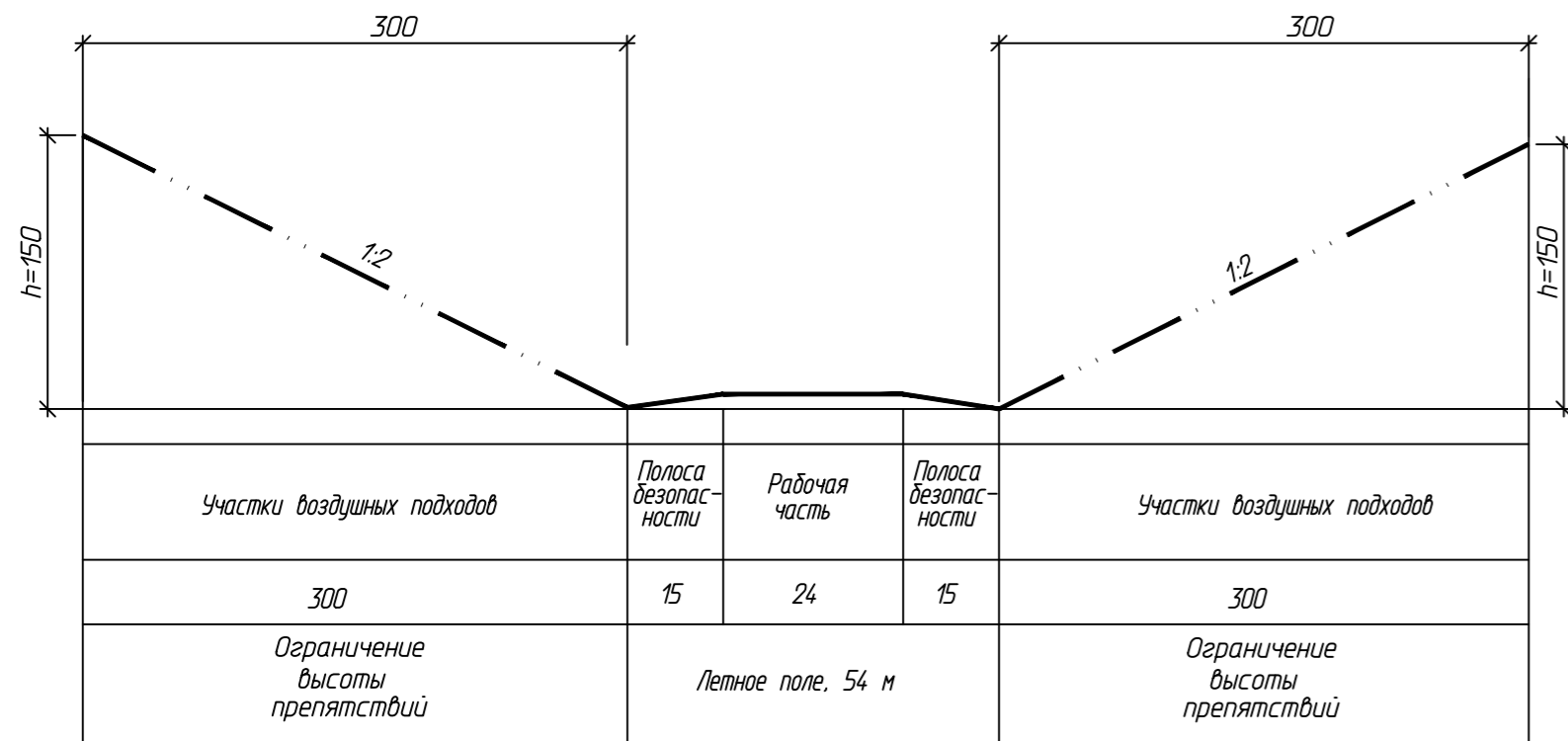
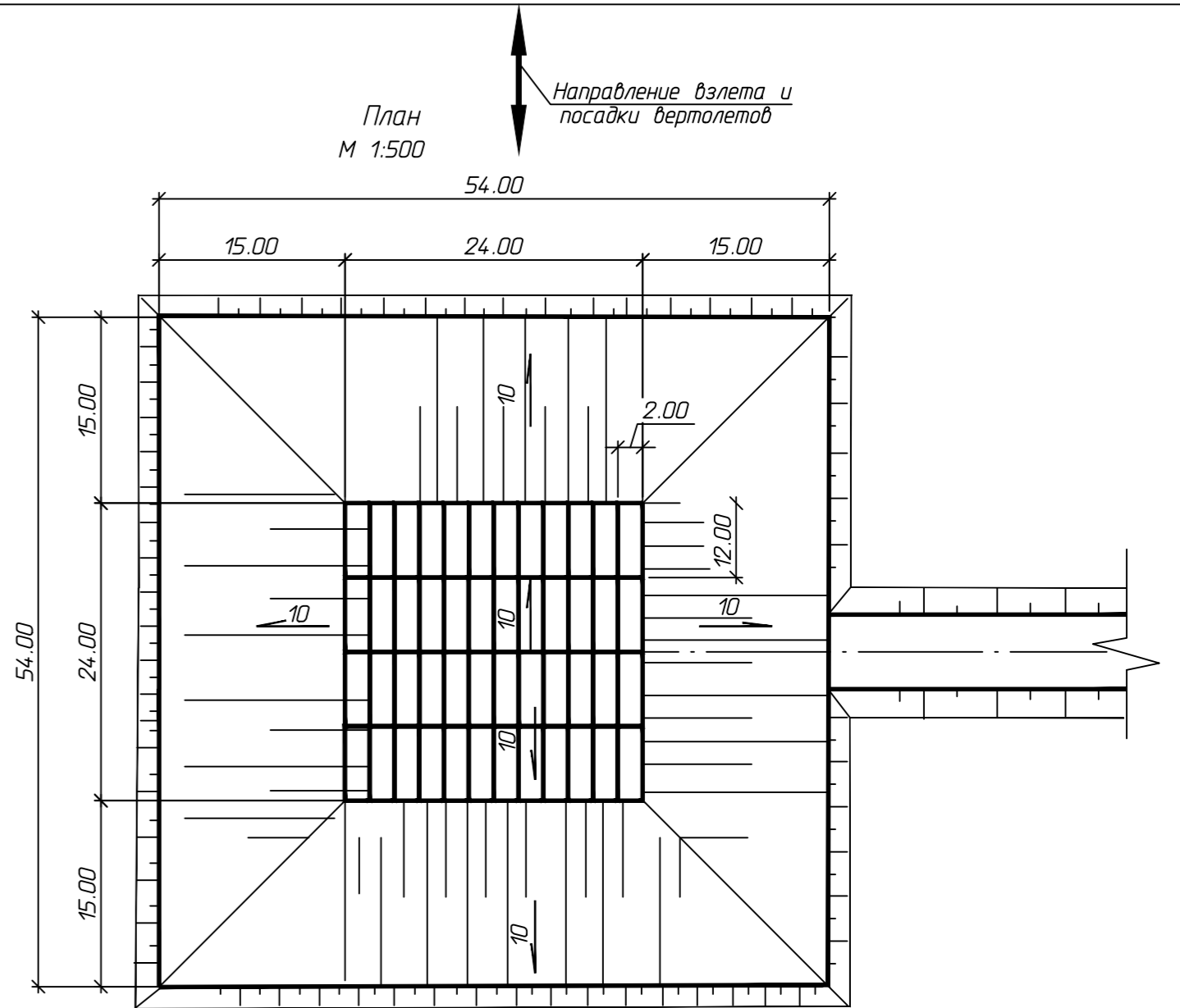
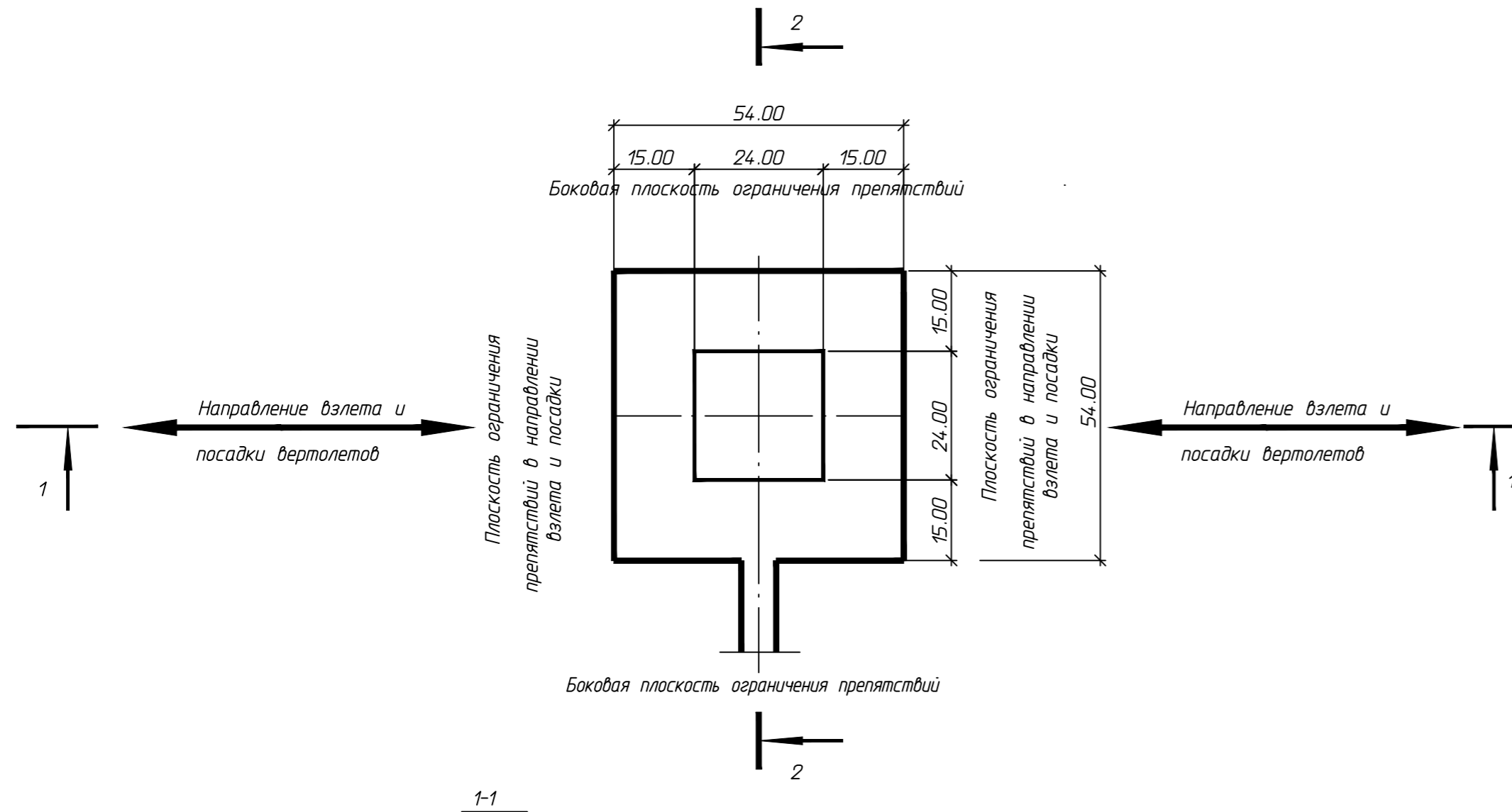


1. За относительную отметку 0,000 принята планировочная отметка земли.
2. Tr.φ114x5 в стойках выполнить из стали марки ВСтЗсп5 по ГОСТ 10704-91.
3. Tr.φ114x5 в стойках на глубину погружения в грунт окрасить эмалью ХС-717 по ТУ 6-10-961-76 по грунтовке ХС-010 за 2 раза.
4. Сварку металлоконструкций производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*. Высоту сварного шва принять по СП 16.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП II-23-81*) п.14.1.7, табл.38*.
5. Зазоры между низом панелей ограждения и поверхности земли, превышающие 200 мм заделать по месту.
6. Металлические конструкции окрасить антикоррозийной композицией ЦИНОТАН в 1 слой по ТУ 2312-017-12288779-2003 (расход на 1 м2 -0,39 кг) с последующей окраской эмалью в 1 слой ПОЛИТОН-УР по ТУ 2312-029-12288779-2002 (расход на 1м2 -0,15 кг) и окраской эмалью в 1 слой ПОЛИТОН-УР(УФ) по ТУ 2312-033-12288779-2002 (расход на 1м2 -0,15 кг) в постройных условиях.

						16474-21/01-ПЗУ			
						«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчюской структуры»			
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Аристов				06.21		ПД	8	
Проверил	Константинов				06.21				
Нач. отд.	Щуклин				06.21				
Н. контр.	Константинов				06.21	Ограждение амбаров	Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПнефть» в городе Перми		

Ив. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Схема размеров посадочной площадки и воздушных подходов
М 1:1000



Полоса безопасности - покрытие из песчано-гравийной смеси С1 по ГОСТ 25607-2009 толщиной - 30см

1. Объемная решетка РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011, заполненная песчано-гравийной смесью
2. Нетканый геотекстиль Геокот Д-250

КОНСТРУКЦИЯ ПОКРЫТИЯ ВЕРТОЛЕТНОЙ ПЛОЩАДКИ

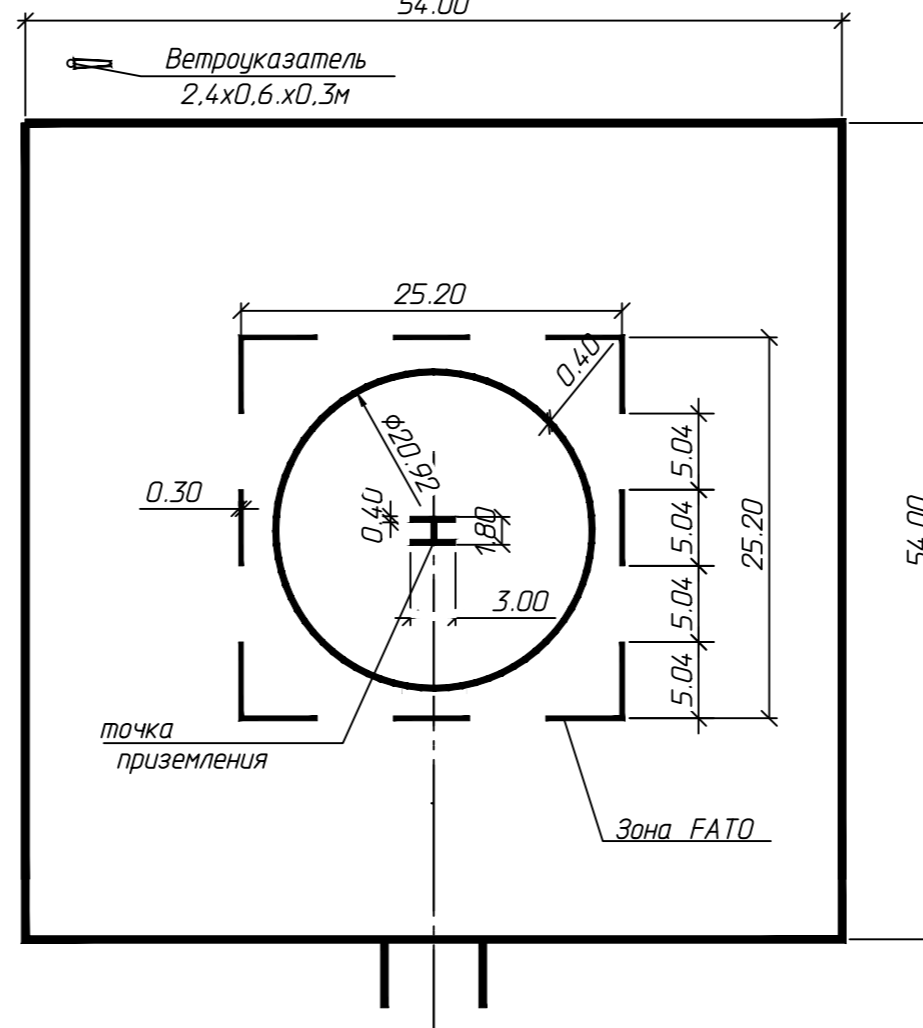
М 1:200

Полоса безопасности - покрытие из песчано-гравийной смеси С1 по ГОСТ 25607-2009 толщиной - 30см

1. Объемная решетка РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011, заполненная песчано-гравийной смесью
2. Нетканый геотекстиль Геокот Д-250

Маркировка вертолетной площадки
М 1:500

Маркировка посадочной площадки принята по п. 33 Приказа Минтранса РФ от 04.03.2011 N 69. Маркировка и опознавательные знаки выполняются линиями белого цвета.



1. ж.б. плиты ПАГ-14А600-1 бетон В27.5 F200-14см
2. Песчаный грунт укрепленный цементом М400-3см
3. Песчано-гравийная смесь С1 ГОСТ 25607-2009- 15см
4. Насыпь планировки
5. Строительная осадка основания
6. Георешетка РД/М-60/250-50x50 по СТО 30478650-001-2012

1. Вертолетная посадочная площадка разработана в соответствии со следующими документами:
- Федеральными авиационными правилами "Требованиями к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории" (ФАП), утвержденными Приказом Минтранса РФ от 04.03.2011 №69.
- "Пособием по проектированию вертолетных станций, вертодромов и посадочных площадок для вертолетов ГА. Часть VII. Вертолетные станции, вертодромы и посадочные площадки для вертолетов".
2. Вертолетная площадка используется эпизодически в дневное время, оборудуется пограничными знаками и ветроуказателем установленного образца.
3. Технико-экономические показатели плит ПАГ-14А600-1 см. ГОСТ 25912-2015
4. Расход ПГС принят с коэффициентом уплотнения-1.24

164.74-21/01-ПЗУ					
«Строительство поисково-оценочной скважины № 34 Хыльчужской структуры»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Аристов		[Подпись]	06.21
Проверил		Константинов		[Подпись]	06.21
Нач. отд.		Щуклин		[Подпись]	06.21
Н. контр.		Константинов		[Подпись]	06.21
Схема планировочной организации земельного участка				Стадия	Лист
				ПД	9
Конструкция вертолетной площадки				Филлал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" в городе Перми	

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

Условные обозначения

Номер ИГЭ	Группа грунта	Наименование грунта
-	5а	Мохово-почвенно-растительный слой
1М	5а	Торф сальвинидный, криптоктура массивная, слабоарктический
2М	5б	Песок мелкий, псевдомерзлый, сальвинидный, незасоленный, криптоктура массивная, без выветвления
3М	5б	Суглинок пластично-мерзлый, льдистый, незасоленный, криптоктура слоистая, без выветвления

Генетические индексы отложений

biv - Биогенные отложения
mlibz - Морские отложения дельтового горизонта

Основные виды грунтов

Мохово-почвенно-растительный слой
Торф
Песок мелкий
Суглинок

Границы слоев

стратиграфическая
литологическая
предполагаемая
граница глубины сезонного оттаивания мерзлых грунтов (бергштрихи направлены в сторону мерзлоты)

Графическое обозначение криволинейных грунтов

слоистая
массивная

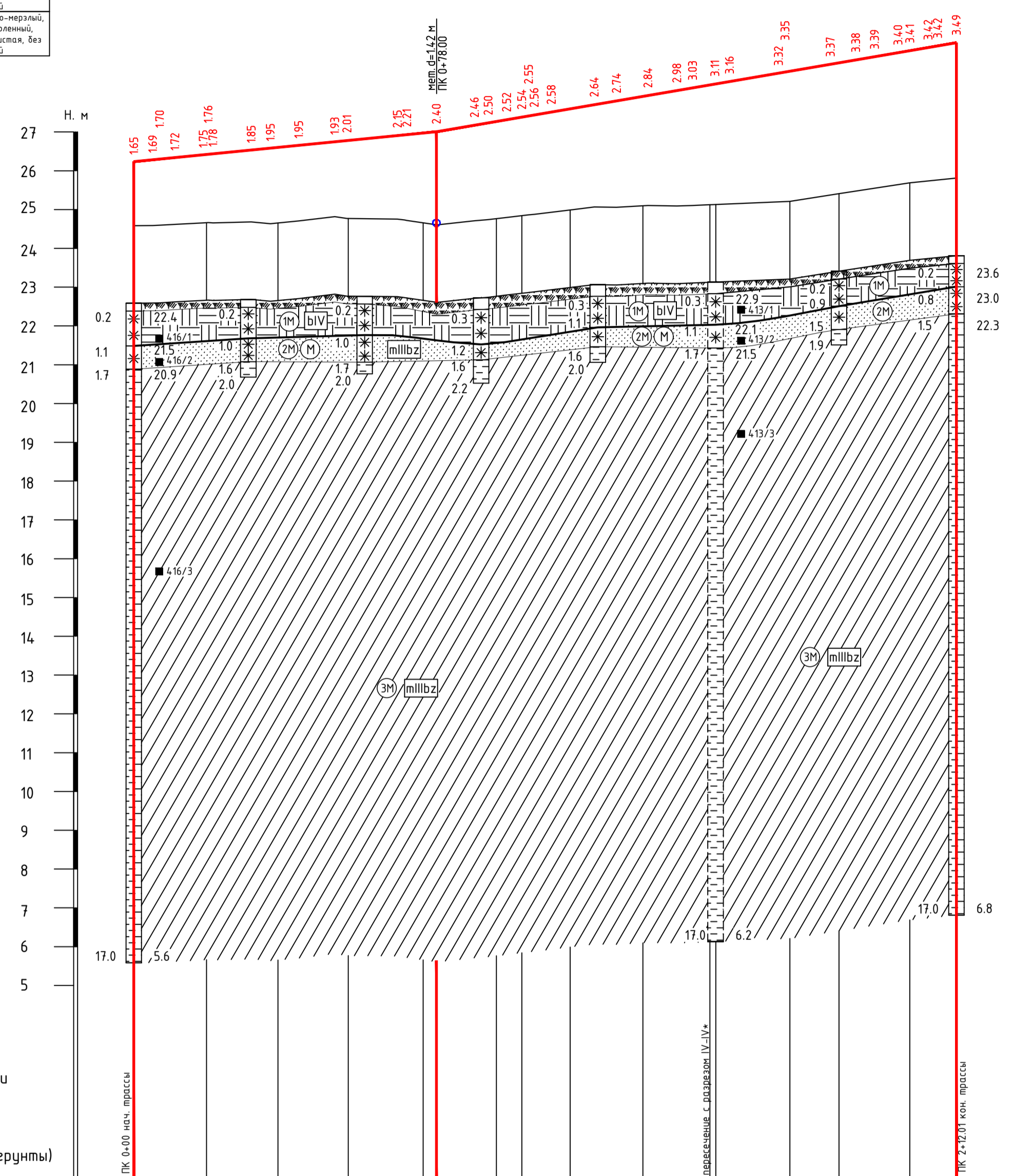
Скважина

Слева - положение установившегося уровня подземных вод, м и дата замера;
глубина подошвы слоя и забоя скважины, м.
Справа - положение появившегося уровня грунтовых вод, м и дата; абсолютная высота подошвы слоя и забоя скважины, м.

Прочие знаки

Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
Место отбора проб
■ 1 с ненарушенной структурой, номер полевой пробы
▲ 2 с нарушенной структурой, номер полевой пробы
● проба воды

● 4195 19.2 - инженерно-геологическая скважина, ее номер и высотная отметка
● 300-5 12 - зондировочная скважина, ее номер и мощность торфа



масштаб
М 1 : 1000 - по горизонтали
М 1 : 100 - по вертикали
М 1 : 100 - по вертикали (грунты)

Ситуационный план		Тип местности по увлажнению*		
Тип поперечного профиля	слева	1	2	
	справа	1	2	
Левый кювет	Укрепление			
	Уклон, %; длина, м			
Правый кювет	Укрепление			
	Уклон, %; длина, м			
Уклон, %; вертикальная кривая, м		9.9	17.1	
Отметка оси дороги, м		24.28, 24.30, 24.34, 24.42, 24.44, 24.53, 24.58, 24.65, 24.75, 24.78, 24.83, 24.93, 25.01, 25.17, 25.23, 25.32, 25.38, 25.44, 25.51, 25.70, 25.80, 25.94, 26.07, 26.14, 26.23, 26.30, 26.54, 26.52, 26.74, 26.86, 26.94, 27.04, 27.09, 27.18, 27.22, 27.30		
Отметка рельефа, м		23.58, 22.66, 22.65, 22.77, 22.66, 25.01, 25.17, 25.23, 25.32, 25.38, 25.44, 25.51, 25.70, 25.80, 25.94, 26.07, 26.14, 26.23, 26.30, 26.54, 26.52, 26.74, 26.86, 26.94, 27.04, 27.09, 27.18, 27.22, 27.30		
Расстояние, м		18.77, 18.41, 18.09, 19.29, 18.91, 6.53, 12.46, 18.76, 17.28, 19.09, 12.67, 18.25, 12.01		
Пикет, элементы плана, километры		ПК 0 L=212.01 ПК 2+12.01 сз: 60°4'12"		

16474-20/03-ПЗУ			
"Строительство эксплуатационных скважин кустов №№4, 8, 18 Хыльчужского месторождения"			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Дата
Разработ.	Садимова	10	08.22
Проверил	Исламова	10	08.22
Нач. отд.	Щуклин	10	08.22
Н. контр.	Щуклин	10	08.22
Схема планировочной организации земельного участка			Стандия Лист Листов
Автоподъезд. Продольный профиль			0007-ЛЖОИМ-Инженерное Филиал ООО "ЛЖОИМ-Инженерное" "ПермНИИнефть" в городе Перми

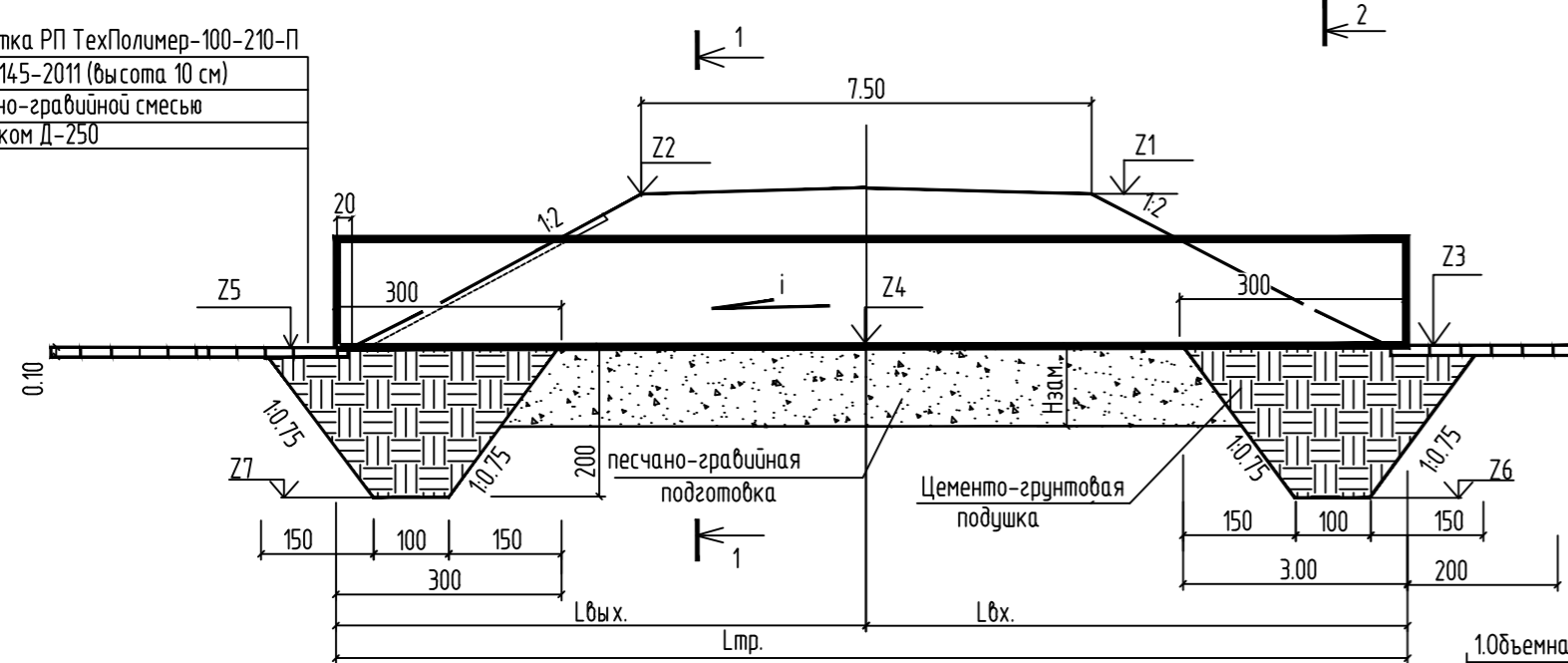
км	Пикетаж				Протяжение, м	Основной объём земляных работ, строительная осадка насыпи, м3	Общий профильный объём земляных работ, м3	
	от		до			насыпь	насыпь	
	ПК	+	ПК	+		без переупл.	коэф. переупл.	с переупл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	20		376	1.05	395
	0	20	0	40		426	1.05	447
	0	40	0	60		428	1.05	449
	0	60	0	80		555	1.05	583
	0	80	1	0		563	1.05	591
	1	0	1	20		589	1.05	618
	1	20	1	40		727	1.05	763
	1	40	1	60		870	1.05	914
	1	60	1	80		959	1.05	1007
	1	80	2	0		983	1.05	1032
	2	0	2	12		605	1.05	635
Итого						7081		7435

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	16474-20/03-ПЗУ										
			"Строительство эксплуатационных скважин кустов №4, 8, 18 Хыльчюского месторождения"										
			Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов	
			Разраб.	Садилова	<i>Садилова</i>	08.22							П
			Проверил	Исламова	<i>Исламова</i>	08.22							
			Нач. отд.	Щуклин	<i>Щуклин</i>	07.21							
			Н. контр.	Щуклин	<i>Щуклин</i>	08.22	Автоподъезд. Попикетная ведомость объёмов земляных работ				ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПнефть" в городе Перми		

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПО ОСИ ТРУБЫ

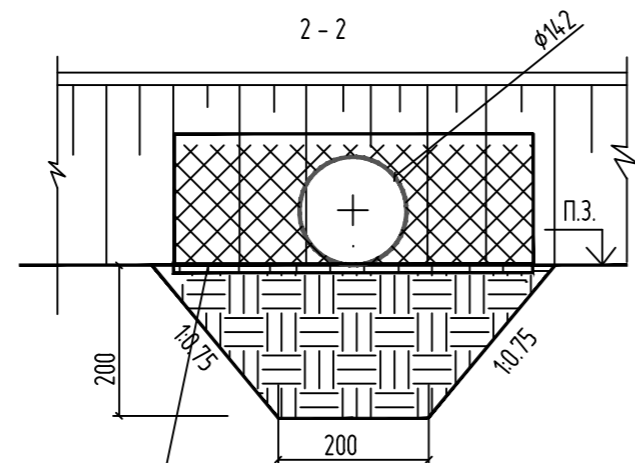
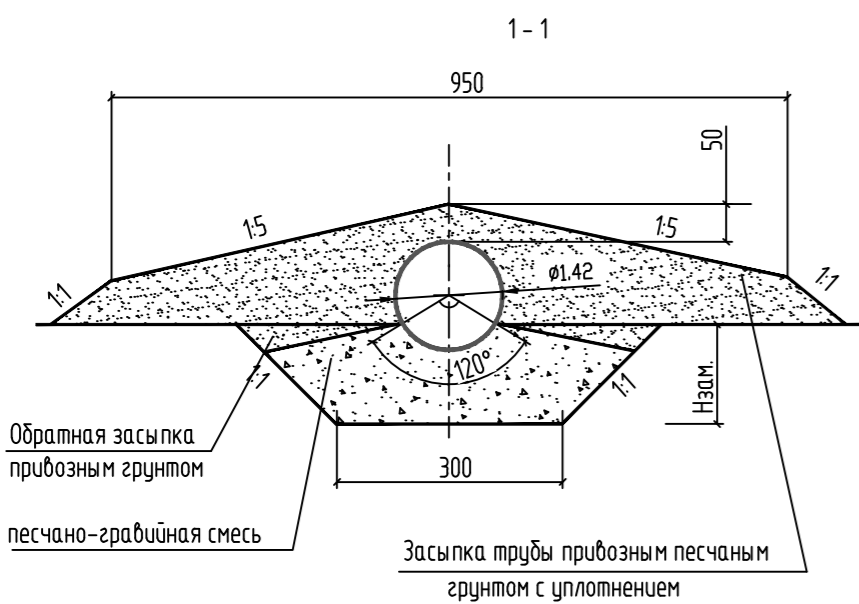
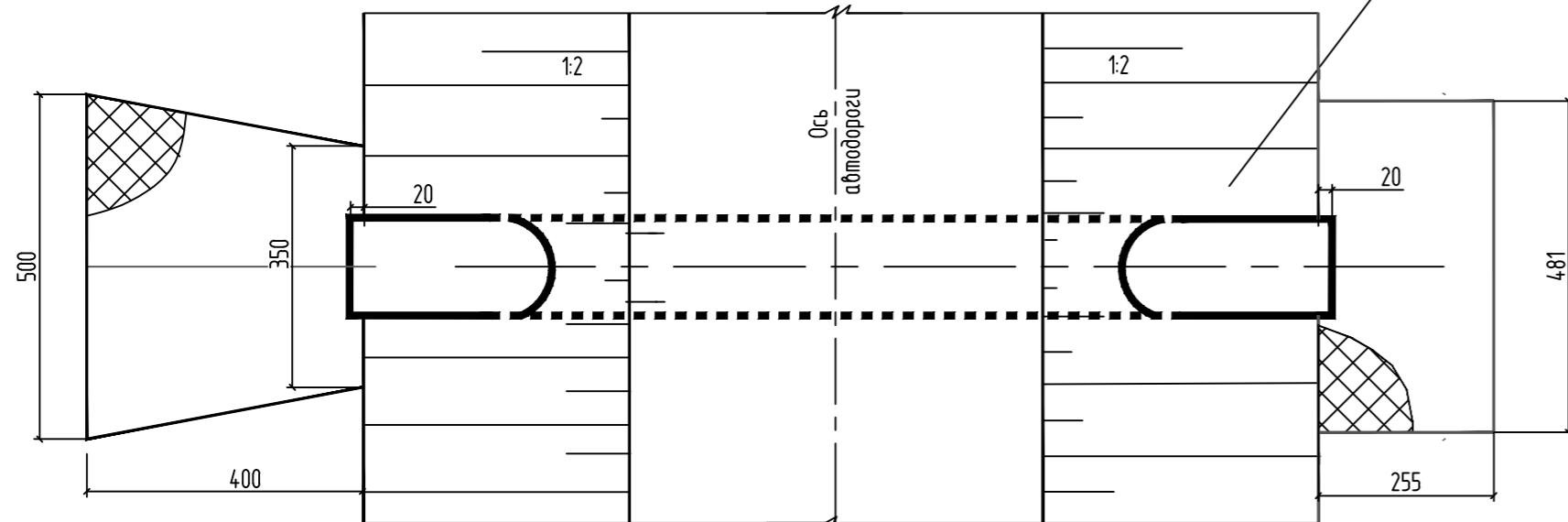
Входной оголовок

1. Объемная георешетка РП ТехПолимер-100-210-П
ТУ 2246-002-56910145-2011 (высота 10 см)
заполненная песчано-гравийной смесью
2. Геотекстиль Геоком Д-250

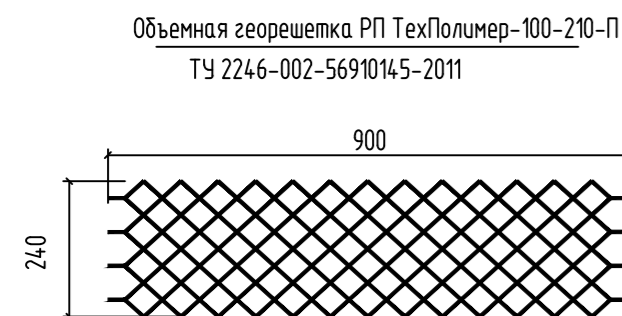


1. Объемная георешетка РП ТехПолимер-100-210-П
ТУ 2246-002-56910145-2011 (высота 10 см)
заполненная песчано-гравийной смесью
2. Геотекстиль Геоком Д-250

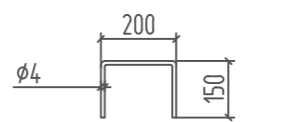
ПЛАН



1. Объемная георешетка РП ТехПолимер-100-210-П
ТУ 2246-002-56910145-2011 (высота 10 см)
заполненная песчано-гравийной смесью
2. Геотекстиль Геоком Д-250



Скоба для закрепления геотекстиля
(размеры в миллиметрах)



- диаметр стержня, мм - 8
- длина анкера, мм - 800
Анкеры стальные (А-1)
- марка стали - ВстЭспЗ
- защита анкеров от коррозии - эмаль ВЛ-515 (ТУ 6-10-1062-75)

Анкер для закрепления георешетки
(размеры в миллиметрах)

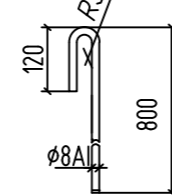


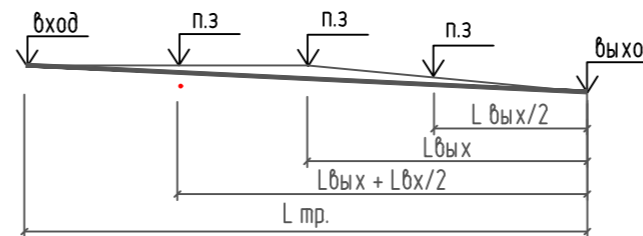
Таблица основных показателей

Местоположение труб	Диаметр	Отметки, м					Ширина земляного полотна, см		Направление и уклон лотка трубы i, %	Длина трубы, см			Угол пересечения трубы с дорогой, град.	Расчетный расход м³/с	Отметки дна котлована		Нзам.
		Бровки земляного полотна		Лотка трубы			В1	В2		верховая L1	низовая L2	полная с оголовками L			z6, м	z7, м	
		z1	z2	входа z3	оси z4	выхода z5											
ПК0+78	142	24.85	24.85	22.63	22.57	22.50	415	415	≥ 7	880	910	1790	90		20.63	20.50	1.20

Спецификация металла на трубу

Марка	Обозначение	Наименование	Масса, кг/п.м.	ПК0+78	
				Кол., м	Общая масса, кг
	ГОСТ 20295-85	Труба стальная электросварная	553.96	17.90	9916

Схема строительного подъема



- Нормативная временная подвижная нагрузка принята по схеме А-14, Н-14.
- Размеры на чертеже даны в миллиметрах, отметки - в метрах.
- Водопроницаемая труба запроектирована из некондиционных стальных газобух труб диаметром 1420 мм с толщиной стенки 16 мм по ГОСТ 20295-85.
- Труба укладывается после проверки величины уплотнения грунта подушки и оформления акта на скрытые работы.
- Устройство дорожной одежды над трубой выполняется после полной стабилизации насыпи в районе трубы.
- Степень уплотнения грунта засыпки и подушки из песчано-гравийной смеси должна быть не менее 95% их максимальной стандартной плотности.
- Отметки лотка трубы даны без учета строительного подъема, который должен быть учтен при строительстве. Величина строительного подъема по оси земляного полотна равна 1/50 высоты насыпи.
- Цементно-грунтовая подушка устраивается из грунтов тщательно перемешанных в передвижной смесительной установке с портландцементом М400 в количестве 15-25%. Технология приготовления цементно-грунтовой подушки выполнять в соответствии с ВСН 176-78 "Инструкции по проектированию и постройке металлических гофрированных водопропускных труб". Цементно-грунтовой смесь укладывается послойно, слоями по 30 см с тщательным уплотнением.
- Антикоррозийное покрытие трубы:
 - снаружи антикоррозийная изоляция липкой лентой "Полилен 40-ЛИ-63" в один слой с защитной оберткой "Полилен 40-06-63" в один слой по ГОСТ 9.602-2005. Перед изоляцией трубы покрываются грунтовкой "Праймер НК-50" по ТУ 5775-001-01297858-95 по очищенной и обезжиренной уайт-спиритом поверхности.
 - внутри двумя слоями эпоксидно-полиамидной эмали ЭП 1155 по ТУ 6-10-1504-75.
- На входе и выходе трубы предусмотрено укрепление русла и откосов георешетками РП ТехПолимер-100-210-П-ТУ 2246-002-56910145-2011. Высота решетки 10 см, ячейки размером 21x21 см. Георешетки укладываются по прослойке из геотекстильного материала "Геоком Д-250". Прослойка служит для предотвращения вымывания частиц грунта из основания. Георешетка заполняется песчано-гравийной смесью.
- Основные требования содержания водопропускных труб, в соответствии с п. 5.4.90 "Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог одностроительного пользования":
 - летом очищают от мусора и ила, зимой от снега и льда;
 - на зимний период все трубы следует закрывать на входе и выходе щитами для предотвращения проникновения снега внутрь трубы.
 - на водотоках в щитах оставляют отверстия на случай оттепелей.
 - русло на входе и выходе трубы регулярно очищают от наносов и посторонних предметов.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

16474-20/03-ПЗУ

"Строительство эксплуатационных скважин кустов №№4, 8, 18 Хыльчюжского месторождения"

Изм.	Кол. уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.		Садилова		<i>Садилова</i>	08.22
Проверил		Исламова		<i>Исламова</i>	08.22
Нач. отд.		Щуклин		<i>Щуклин</i>	08.22
Н. контр.		Щуклин		<i>Щуклин</i>	08.22

Схема планировочной организации земельного участка

Автоподъезд. Круглая металлическая труба диаметром 1,42 м

Таблица расхода материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			на 1000 м ²	на 1 км
	При заложении откоса 1:3			
1	Покрытие – гравийно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009), средней толщиной 19 см	м ³	24130	1945
2	Основание – гравийно-песчаная смесь С5 (ГОСТ 25607-2009), толщиной 38 см	м ³	482.60	4768
	При заложении откоса 1:2			
1	Покрытие – гравийно-песчаная смесь С1 (ГОСТ 25607-2009), средней толщиной 19 см	м ³	24130	1899
2	Основание – гравийно-песчаная смесь С5 (ГОСТ 25607-2009), толщиной 38 см	м ³	482.60	4363

1. Расход песчано-гравийной смеси принят с коэффициентом 1.27

Требования к составу песчано-гравийной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009):

1. Содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 50% по массе.
2. Песок, входящий в состав песчано-гравийной смеси, должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-2014 к крупным, средним, мелким и очень мелким пескам.
3. Содержание пылевидных и глинистых частиц – не менее 7%, не более 20%, в том числе глины в комках – не более 10% от количества глинистых частиц.

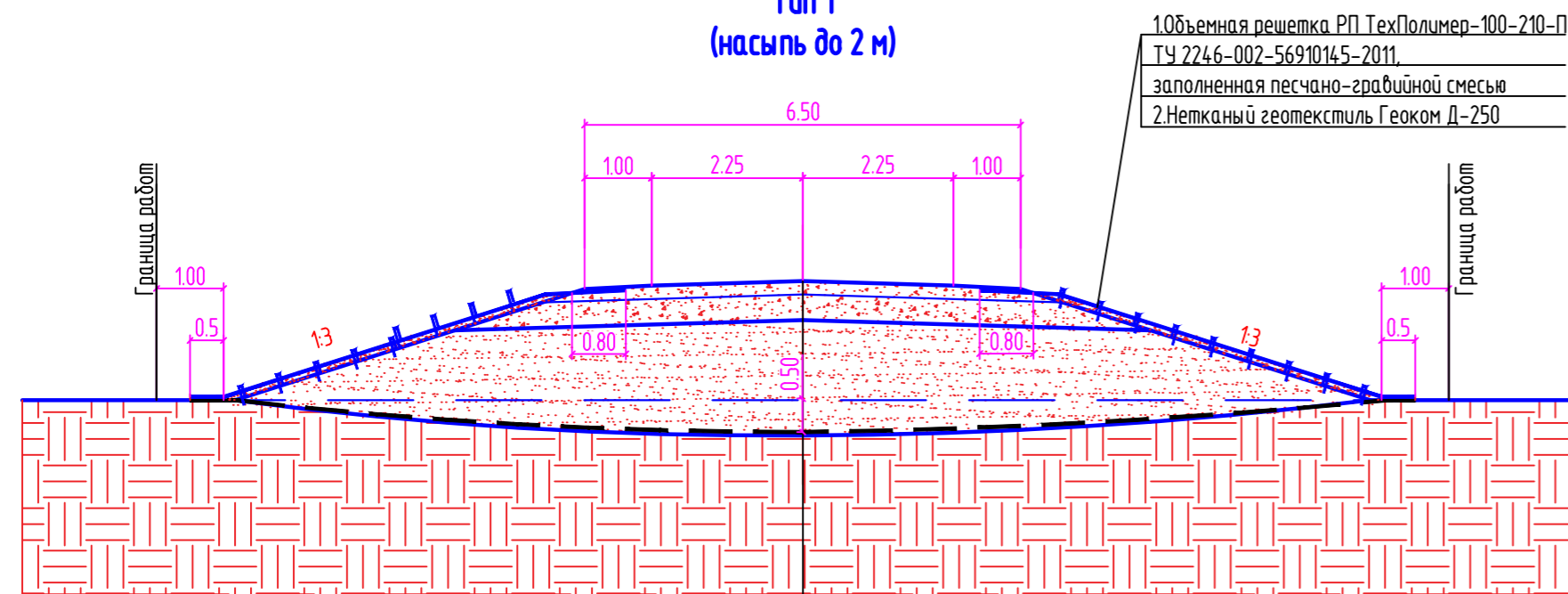
Требования к составу песчано-гравийной смеси С5 (ГОСТ 25607-2009):

1. Содержание зерен гравия размером более 5мм должно быть не менее 50% по массе.
2. Песок, входящий в состав песчано-гравийной смеси, должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-2014 к крупным, средним, мелким и очень мелким пескам.
3. Содержание пылевидных и глинистых частиц – не более 5%, в том числе глины в комках – не более 20% от количества глинистых частиц.

Укрепление откосов

1. Закрепление геотекстиля на откосах производится проволочными скобами с шагом 2 м. Нахлест полотнищ 10-15 см. Расчетная ширина рулона 4,2м.
2. Георешетки укладываются на расправленный и закрепленный геотекстильный материал.
3. Объемная георешетка РП ТехПолимер-100-210-П-ТУ 2246-002-56910145-2011
4. Георешетки закрепляются анкерами с шагом:
 - по границе укрепления – в каждую ячейку
 - скрепление решеток между собой степлером установкой скобок степлером в каждую ячейку
 - закрепление решеток по площади – 1 анкер на 2 м²

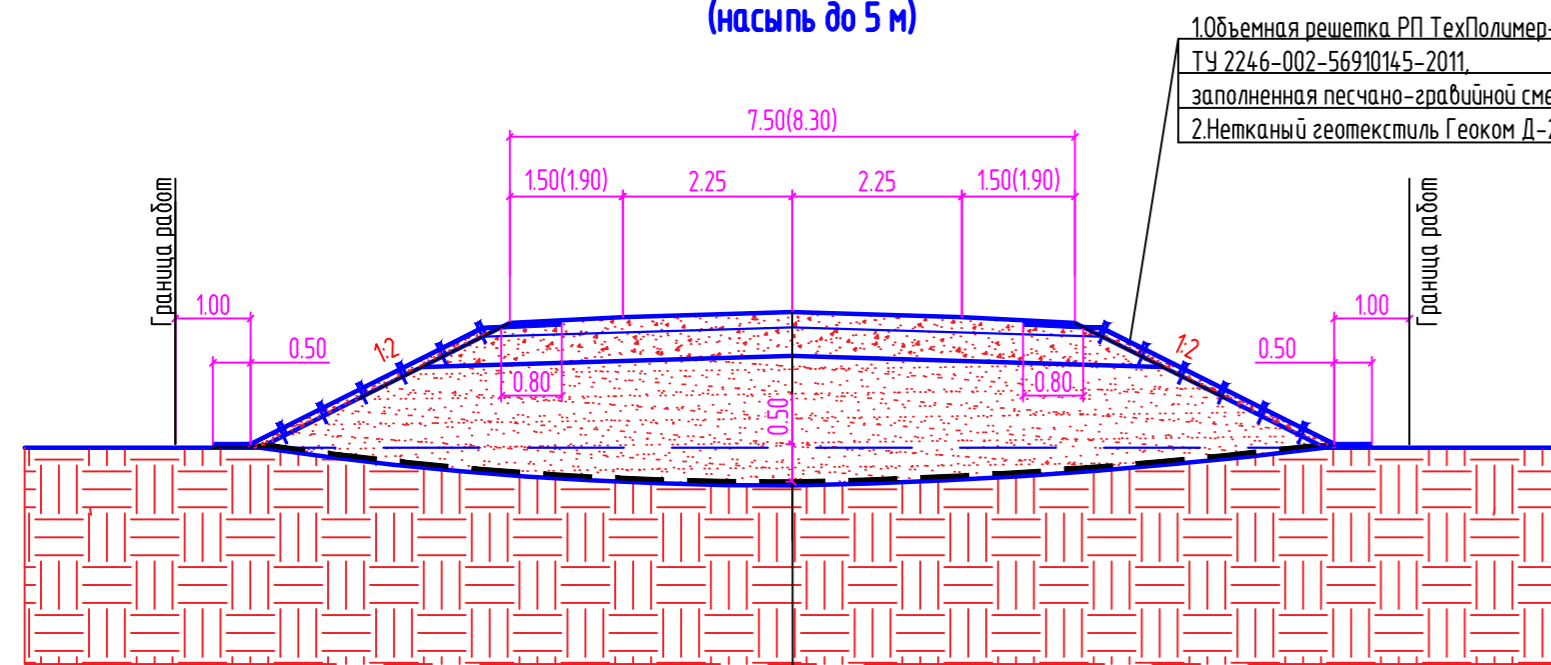
**Тип 1
(насыпь до 2 м)**



1. Объемная решетка РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011, заполненная песчано-гравийной смесью
2. Нетканый геотекстиль Геоком Д-250

1. Покрытие – песчано-гравийная смесь – 20 см (max размер зерен – 40мм)
2. Основание дорожной одежды – песчано-гравийная смесь – 38 см (max размер зерен – 40мм)
3. Земполотно из песчаного грунта
4. Георешетка РД/М-60/250-50x50 по СТО 30478650-001-2012
5. Нетканый геотекстиль Геоком Д-250
6. Строительная осадка основания

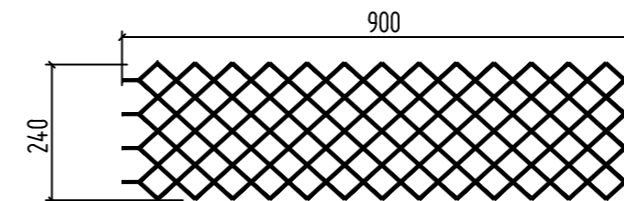
**Тип 2
(насыпь до 5 м)**



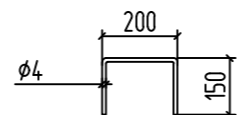
1. Объемная решетка РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011, заполненная песчано-гравийной смесью
2. Нетканый геотекстиль Геоком Д-250

1. Покрытие – песчано-гравийная смесь – 20 см (max размер зерен – 40мм)
2. Основание дорожной одежды – песчано-гравийная смесь – 38 см (max размер зерен – 40мм)
3. Земполотно из песчаного грунта
4. Георешетка РД/М-60/250-50x50 по СТО 30478650-001-2012
5. Нетканый геотекстиль Геоком Д-250
6. Строительная осадка основания

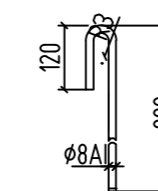
Объемная георешетка РП ТехПолимер-100-210-П ТУ 2246-002-56910145-2011



Скоба для закрепления геотекстиля (размеры в миллиметрах)



Анкер для закрепления георешетки (размеры в миллиметрах)



- диаметр стержня, мм – 8
- длина анкера, мм – 800
Анкеры стальные (А-1)
- марка стали – ВстЗспЗ
- защита анкеров от коррозии – эмаль ВЛ-515 (ТУ 6-10-1062-75)

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

Для устройства насыпи использовать группу песка как минимум "мелкий (ГОСТ 8736-2014)":
- содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать значений:
- содержание пылевидных и глинистых частиц – 5%;
- содержание глины в комках – 0.5%;
- коэффициент фильтрации – минимально 0,5 м/сут.

16474-20/03-ПЗУ

"Строительство эксплуатационных скважин кустом №4, 8, 18 Хыльчюского месторождения"

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.		Шуткина		<i>[Signature]</i>	08.22
Проверил		Исламова		<i>[Signature]</i>	08.22
Нач. отд.		Щуклин		<i>[Signature]</i>	08.22
Н. контр.		Щуклин		<i>[Signature]</i>	08.22

Схема планировочной организации земельного участка

Лист 13

Автомобъезд. Поперечные профили

ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг"
Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг"
"ПермНИПнефть"
в городе Пермь