

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»



Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)			Номер документа 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	
			Редакция: 02	Статус: IFC
Формат док-та: А4	Лист: 1 из 1	Дата редакции: 09.07.26	Номер документа подрядчика:	

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Часть 2. Основание куста скважин

ТОМ 2.2

2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
02	-		09.07.26

Главный инженер

Н.П. Попов

Руководитель направления

А.А. Кимлык

Главный инженер проекта

А.С. Горев

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-01_R02

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	Содержание тома 2.2	Изм. 01,02(Зам.)
2004-ГВН-301100-5-СПД-001	Состав проектной документации	
2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	Часть 2. Основание куста скважин. Текстовая часть	Изм. 01,02(Зам.)
2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	Инженерная подготовка. Разбивочный план. М1:500. Разрезы. Узел. Схема раскладки укрепления геоматами. Анкер металлический.	Изм. 01,02(Зам.)
2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-003	Инженерная подготовка. План организации рельефа. М1:500.	Изм. 01,02(Зам.)
2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-004	Инженерная подготовка. План земляных масс. М1:500.	Изм. 01,02(Зам.)

						2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001		
						Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)		
02	-	Зам.	-		09.07.26			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Янышев				09.07.26			Стадия
								Лист
								Листов
								1
Рук. направл.	Кимлык				09.07.26	Содержание тома 2.2		АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
Н. контр.	Кимлык				09.07.26			
ГИП	Горев				09.07.20			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕДАКЦИЙ ДОКУМЕНТА

РЕД.	СТАТУС	ДАТА ВЫПУСКА	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ / ПОПРАВКАХ
02	IFC	09.07.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
01	IFC	12.05.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
00	IFC	18.03.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ

01	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-02_R02.docx

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник ОГид

А.М. Янышев

Нормоконтролер

А.А. Кимлык

						2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		09.07.26			2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	4
2 НОРМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	4
3 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	4
4 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА	5
5 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА.....	5
6 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ	6
7 СЕЗОННОЕ ОТТАИВАНИЕ И ПРОМЕРЗАНИЕ ГРУНТОВ.....	7
8 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	8
9 ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	8
10 КОНСТРУКЦИЯ ОСНОВАНИЯ КУСТА СКВАЖИН.....	8
11 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ.....	11
12 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	11
13 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ РФ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	11
Приложение А Ведомость объемов работ.....	А-1

						2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		09.07.26			3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

1 Исходные данные

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий.
- схемы бурового оборудования (далее по тексту БО) от 10.03.2026г. направленной от ABelousova@nestro.ru, представленной заказчиком.

В соответствии с заданием на проектирование "Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6) предусмотрена досыпка существующей площадки куста скважин ЕР-3 с устройством площадки под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС."

02

В данном разделе разработана инженерная подготовка куста скважин ЕР-3.

Административно - территориальная принадлежность участка работ – Российская Федерация, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район», землепользователь ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга».

Инженерная подготовка предусмотрена во 2 этапе строительства.

2 Нормы и технические условия проектирования

Проект выполнен в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87, а так - же с учетом требований:

- временные указания по применению синтетических нетканых материалов при строительстве оснований под кусты скважин в условиях крайнего севера;
- размещение объектов непосредственно на кусте скважин выполнено в соответствии с требованиями ФЗ 123 от 22.07.2008 «Технический регламент пожарной безопасности»;

В проекте предусмотрены следующие решения, ведущие к снижению капитальных затрат на подготовительные работы и рациональное природопользование:

- использование местных строительных материалов, завоз грунта, строительных материалов и оборудования.

Подсчеты объемов работ, чертежи разработаны с применением программного комплекса «Геоникс».

3 Существующее положение

В административном отношении куст скважин расположен на территории Российской Федерации, в Архангельской области в Ненецком автономном округе.

Ненецкий автономный округ расположен на северо-востоке Европейской части Российской Федерации и почти полностью лежит за Полярным кругом.

Столица округа город Нарьян-Мар находится в 180 км к северо-западу от территории месторождения.

К настоящему времени на территории месторождения сложилась развитая инфраструктура, включающая постоянные дороги, линии электропередач, промышленные трубопроводы, вахтовые жилые комплексы с системами водоснабжения и канализации.

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-02_R02.docx

Земли компании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», на которых эксплуатируются объекты капитального строительства и на которых планируется размещение проектируемых сооружений, предусмотренных в данной проектной документации, в рамках обустройства Харьягинского месторождения, находятся в границах горного отвода на долгосрочно арендованных земельных участках (категория земель: Земли промышленности и иного специального назначения).

По району изысканий проходит одна автомобильная дорога III категории республиканского значения «Усинск-Харьяга» круглогодичного действия. Перевозка людей, грузов и оборудования осуществляется автомобильным транспортом и вертолетами. Передвижение на автомобилях по Харьягинскому месторождению происходит по внутрипромысловым автодорогам.

В гидрогеологическом отношении территория участка изысканий относится к Большеземельскому артезианскому бассейну, занимающему северо-восточную и центральную часть Печорского бассейна.

В целом поверхность выравнивания характеризуется плоским рельефом и представлена заболоченной заозеренной низиной, в пределах которой развиты торфяники, торфяные и термокарстовые озера. Поверхность значительно дренирована.

По мерзлотно-температурным особенностям территория Харьягинского месторождения располагается в зоне прерывистого распространения ММГ, где отмечается сложное сочетание участков с мерзлыми и тальми породами.

4 Природные условия района строительства

Харьягинское нефтяное месторождение расположено в центральной части Большеземельской тундры в среднем течении реки Колва.

В целом, изучаемая территория относится ко II (средней сложности) категории природных условий, а такие процессы, как заболачивание и пучение, следует рассматривать как «умеренно опасные».

Природное равновесие площадки куста полностью нарушено строительной деятельностью человека. Территория площадки частично спланирована и отсыпана песком.

5 Климатические условия района

По климатическому районированию Харьягинское месторождение находится в субарктическом климатическом поясе в районе избыточного увлажнения, зона увлажнения согласно приложению В, СП 50.13330.2024. Климат района умеренно-континентальный с коротким и прохладным летом, длительной и холодной зимой с устойчивым снежным покровом. По климатическому районированию для строительства (СП 131.13330-2020) территория находится в пределах климатического подрайона 1Г и относится к району с суровыми условиями.

Для Северного края характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая, и – нередко - с оттепелями зимой и прохладным летом. Циклоничность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		09.07.26			5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Климат рассматриваемого района определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности тундры и близостью Баренцева моря.

6 Физико-механические свойства грунтов

Классификация грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 25100-2020. Геоэкологические параметры грунтов определены согласно требованиям СП 25.13330.2020 и ГОСТ 25100-2020.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020, и ГОСТ 20522-2012, в результате анализа пространственной изменчивости литологического строения и характеристик грунтов на территории площадки выделено четыре инженерно-геологических элемента. Ниже приводится их описание.

Мёрзлые грунты

ИГЭ-2м gmQII Суглинок коричневый, серый, пылеватый, легкий, охлажденный, слабодистый, с включением до 10 % гравия и гальки, в талом состоянии текучепластичный. Кровля суглинков вскрывается на глубине от 2,1 до 2,8 м, подошва-на глубине от 5,5 до 7,6м. Мощность суглинка изменяется от 2,8 до 5,5 м

ИГЭ-3м gmQII Суглинок серый, песчанистый, легкий, пластичномерзлый, нельдистый, криотекстура слоистая, шпильки льда 1-3 мм через 0,3-0,5 см до 2,0-8,0 см, с включением до 15 % гравия и гальки, с прослоями песка, в талом состоянии тугопластичный. Кровля суглинков вскрывается на глубине от 2,7 до 10,0 м, подошва-на глубине от 4,7 до 15,0 м. Мощность суглинка изменяется от 1,4 до 5,6 м

ИГЭ-4м gmQII Суглинок песчанистый, тяжелый, пластичномерзлый, нельдистый, криотекстура слоистая, шпильки льда 1-5 мм через 0,3-0,5 см до 5,0-25,0 см, с редкими прослоями льда до 5 см, с включением до 15 % гравия и гальки, в талом состоянии полутвердый. Кровля суглинков вскрывается на глубине от 4,7 до 15,0 м, подошва-на глубине от 5,5 до 25,0 м. Мощность суглинка изменяется от 0,8 до 18,0 м

Техногенные грунты

ИГЭ-1 tQIV Насыпной грунт представлен песком мелким, коричневым, средней плотности, средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод- насыщенный водой. Вскрывается всеми скважинами с поверхности. Мощность насыпного слоя изменяется от 2,1 до 2,8 м

Естественным основанием и вмещающими грунтами сооружений на площадке будут служить вышеописанные грунты: суглинки (ИГЭ-2м, ИГЭ-3м, ИГЭ-4м).

Насыпной слой (ИГЭ-1), залегающий с дневной поверхности, подвержен сезонному промерзанию и протаиванию.

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

В результате проведенных работ (полевых и лабораторных) непосредственными определениями получены результаты ряда показателей физических свойств грунтов: гранулометрического состава, пластичности, плотности, суммарной и естественной влажности, влажности мёрзлого грунта между ледяными прослоями, плотности минеральных частиц, засоленности, содержания органических веществ. Также определены некоторые показатели механических свойств грунтов. Остальные показатели получены расчётным способом.

7 Сезонное оттаивание и промерзание грунтов

На исследуемой территории развит как сезонноталый (СТС), так и сезонномерзлый (СМС) слой. Формирование СТС приурочено к участкам ММГ, СМС – к участкам, где ММГ отсутствуют. Глубина СТС-СМС зависит от литолого-влажностных характеристик грунта и местных условий, таких, как толщина снежного покрова, характеристики растительности и т.п.

Сезонномерзлый слой, не сливающийся с вечномерзлыми породами, наблюдается в пределах сквозных и несквозных таликов. На водоразделах он приурочен к понижениям, термокарстовым заболоченным котловинам, в долинах рек к пойменным участкам. Наиболее глубокое промерзание наблюдается на пологих склонах.

Нормативная глубина сезонного оттаивания и сезонного промерзания, рассчитанная по СП 25.13330.2020, приводится в таблице 1.

Таблица 1- Нормативные глубины сезонного промерзания и оттаивания грунтов

ЭГП	Наименование грунта	Суммарная влажность, %	Нормативная глубина сезонного оттаивания, м	Нормативная глубина сезонного промерзания, м
1	Насыпной грунт (песок мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения)	16,72	-	3,04
2м	Суглинок пылеватый, легкий, охлажденный, слабодистый, в талом состоянии текучепластичный	24,85	2,63	3,17
3м	Суглинок песчанистый, легкий, пластичномерзлый, нельдистый, в талом состоянии тугопластичный	22,16	2,56	3,38
4м	Суглинок песчанистый, тяжелый, пластичномерзлый, нельдистый, в талом состоянии полутвердый	18,76	2,52	3,66

02	-	Зам.	-	09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

8 Строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование в проекте предусмотрены площадки под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС.

9 Основные проектные решения

02

Инженерная подготовка площадки куста выполнена в соответствии с технологической системой.

Инженерная подготовка основания разработана из условий размещения ее в сложных инженерно-геологических условий, с учетом требований СП 45.13330.2017.

Перед началом строительства выполняется подготовка территории строительства, включает в себя:

- вынос участка строительства в натуру и восстановление разбивочных осей;
- расчистка участка от кустарника;
- расчистка территории от снега (строительство основания куста в зимний период).

Отсыпка насыпи на площадке под размещение буровой установки и объектов инфраструктуры для нужд бурения выполняется дренирующим непучинистым грунтом.

В данном разделе рассмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих технические требования на взаимное высотное и плановое размещение сооружений, отвод атмосферных осадков с территории кустовой площадки и защиту от подтопления поверхностными стоками.

Требуемая плотность грунта отсыпки должна быть определена по максимальной плотности, установленной методом стандартного уплотнения в соответствии с требованием СП 45.13330.2017. Для уточнения толщины уплотняемого слоя, число проходов уплотняющих машин по одному следу и других технологических параметров, обеспечивающих проектную плотность грунта, должно быть выполнено опытное уплотнение грунта насыпи (на площадке или в карьере). Требуемый коэффициент уплотнения для грунта отсыпки принят 0.95.

Для достижения проектной плотности грунта насыпи выполняется послойное уплотнение грунта, толщиной уплотняемого слоя 0.30 м, в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017, эта величина должна уточняться в результате опытного уплотнения грунта отсыпки в карьере или на площадке.

Отсыпку проводить в зимнее время и следует соблюдать требования для возведения насыпи (СП 45.13330.2017 таб.М1):

- не допускается наличие снега и льда в отсыпаемом слое;
- во время сильного снегопада работы по отсыпки основания следует прекратить.

10 Конструкция основания куста скважин

Конструкция основания куста скважин разработана на основании «Схемы расположения основных блоков и привышечного оборудования буровых установок» с учётом генерального плана обустройства на период эксплуатации.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		09.07.26			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Размеры площадки куста скважин определены из условия минимального занятия земель, согласно схеме расположения основных блоков и привышечного бурового оборудования, утвержденным заказчиком.

Основание куста скважин предусматривается для нормального ведения буровых работ с размещением на них оборудования, котельной, склада ГСМ и других сооружений при соблюдении допустимых расстояний между ними. Конструкция основания куста скважин разработана с учетом размещения сооружений при обустройстве куста на период эксплуатации и с соблюдением противопожарных разрывов.

Под основание куста скважин на период бурения предусмотрен отвод земель во временное пользование. Площадь временно занимаемых земель рассчитана с учётом ~~предохранительные полосы шириной 5,0 м от подошвы насыпи по периметру кустового~~ основания. ~~Площади отвода земельных участков для строительства кустовых оснований, определены в соответствии с СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин» и данной проектной документацией, выполнено в томе 2.2 "Проект полосы отвода".~~

Основание куста запроектировано с учетом теплового и механического взаимодействия его с грунтами естественных оснований. Исходя из конструктивных особенностей, а также инженерно-геологических и мерзлотно-грунтовых условий района их строительства основания кустов.

Проектируемый объект располагается в зоне сплошного развития многолетнемерзлых грунтов. Для обеспечения устойчивости кустовых оснований в данных условиях намечены следующие мероприятия:

- основание куста запроектировано в насыпях в соответствии с СП 313.1325800.2017.
- площадка под размещение буровой установки и объектов инфраструктуры для нужд бурения отсыпается грунтом из сосредоточенных карьеров.

Площадка привязана к координатам скважины №1 и к направлению движения станка при бурении.

Планировочные отметки приняты оптимальными с учетом существующей отсыпки и определены из условия проектирования насыпи по первому принципу.

Для отсыпки насыпи земляного полотна используется непучинистый, дренирующий грунт. Возведение насыпи должно вестись послойно при оптимальной влажности грунта с обязательным контролем за качеством уплотнения каждого слоя толщиной 0,30 м. Уплотнение выполняется механизированным способом до прекращения подвижности насыпного грунта. Площадка оснований имеет переменную высоту.

До начала работ на площадке необходимо выполнить расчистку от кустарника. на расстоянии 50 м от сооружения.

Высота отсыпки составляет 1,6– 3,58 м. Заложение откосов - 1:2.

~~Минимальная высота насыпи площадки принята на основании прогнозного расчета температурного режима ММГ в основании кустовой площадки и временных накопителей отходов бурения. Расчет представлен в 2004-ГВН 301100-5-ПЗУ2-005.~~

Коэффициент уплотнения грунта 0,95.

~~Согласно РД 39-133-94 для накопления, обезвреживания и захоронения малотоксичных производственно-технических отходов, образующихся в процессе бурения скважин, на~~

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча ХАРЬЯГА». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

площадке куста предусмотрены объекты временного накопления отходов бурения (карты) с размерами:

- 2 карта 45м. на 35 м. и глубиной от 2.3м., вмещающая в себя объем не менее 3024м³.
- 3 карта 45м. на 35 м. и глубиной от 2м., вмещающая в себя объем не менее 2694м³.
- 4 карта 45м. на 35 м. и глубиной 1.8м., вмещающая в себя объем не менее 2464м³.
- 5 карта 42м. на 35 м. и глубиной 1.4м., вмещающая в себя объем не менее 1840м³.

Размеры объекта временного накопления отходов бурения, его объем, профиль и глубина определены с учетом объемов образующихся отходов бурения, категории грунта, глубины залегания грунтовых вод и из расчета объема отходов бурения на одну скважину.

Строительство площадок под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС предусмотрено с обязательной планировкой откосов с учетом естественного угла откоса грунтов 1:1.5.

В местах с близким залеганием грунтовых и подпочвенных вод, а также в районах распространения сильнольдистых ММГ, у площадок под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС предусмотрен выравнивающий слой не менее 0,25 м с обваловкой по верху из привозного грунта. При этом дно площадок под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС выше максимальной отметки уровня грунтовых вод на 0,45 м.

~~Хранение отходов не более 11 месяцев.~~

Для предупреждения попадания на окружающую поверхность земли загрязненных стоков выполняется обвалование из привозного грунта по всему периметру площадки, площадок под временное размещение материалов и оборудования. Высота вала куста один метр, ширина по верху вала 0.50 м с заложением откоса 1:1.5, высота вала площадок под временное размещение материалов, склада химических реагентов 0.5 м и шириной по верху 0.5 м, заложение откоса 1:1.5.

Для площадок под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС с целью сохранения температурного режима ММГ в основании, исключения оттаивания и осадки ММГ, сохранения устойчивости основания амбаров, применяется теплоизоляционный слой из экструдированного пенополистирола толщиной 0,20 м в теле дна амбара. Экструдированный пенополистирол укладывается на выровненный уплотненный слой песка переменной величины.

Расчет представлен в 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-005.

В целях исключения возможного поступления загрязнений в окружающую среду, дно и стенки объектов временного размещения материалов и оборудования - гидроизолированы. Гидроизоляция плотностью 450 г/м².

Для предотвращения разрушения откосов площадки отсыпка предусмотрена в полуобоймах из геотекстиля с поверхностной плотностью 360 г/м².

Укрепление откосов земляного полотна предусмотрено геоматами с поверхностной плотность 350г/м² с закреплением металлическими анкерами 5х300 с шагом 1м и присыпкой талым грунтом толщиной 0.15 м с посевом многолетних трав.

Конструкция основания куста скважин и разрезы даны на чертеже 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
02	-	Зам.	-		09.07.26			10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- разбивка осей;
- уплотнение грунта;
- устройство гидроизоляции

11 Организация рельефа вертикальной планировки

Данной проектной документацией предусмотрена досыпка существующей площадки площадки под временное размещение материалов и оборудования для выполнения КРС и ТРС. общий объем не менее 10000м³. Увязка существующей площадки с проектируемой должна проводится с устройством нарезки уступов.

02

Вертикальная планировка представляет собой совокупность высотных отметок всех элементов планировочных решений, определяющих будущую поверхность проектируемой площадки. Вертикальная планировка обеспечивает требования на взаимное высотное размещение сооружений, осуществление беспрепятственного подъезда к ним.

На площадке принята система сплошной вертикальной планировки.

План организации рельефа приведен на чертеже 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-003.

План земляных масс приведен на чертеже 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-004.

12 Основные технико-экономические показатели

Основные технико-экономические показатели кустового основания для нужд бурения приведены в таблице 2.

Таблица 2- Техничко-экономические показатели

02

Наименование	Количество
1.Площадь верха кустового основания для нужд бурения, м ²	9920

13 Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1) Постановление 87. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Утв. Правительством РФ 16.02.08. № 87.

2) Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды". Утв. Президентом Российской Федерации 10.01.02 № 7-ФЗ.

3) СП 25.13330.2020 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах». Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88

4) СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

5) ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2020 г. № 384-ст введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г.

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение А

Ведомость объемов работ

№ п.п.	Наименование работ, ресурсов, затрат по проекту	Ед. изм.	Объем работ / Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета объемов работ и расхода материалов, потребности ресурсов
1	2	3	4	5	6
Глава 1. Подготовка территории строительства					
Раздел: 1. Подготовка территории					
1.1 Разбивочные работы					
1	Разбивочные работы и закрепление площадки	га	1.25		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
2	Уборка снега со строительных площадок и проездов бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением на расстояние до 100 м	га	1.25		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
Глава 2. Инженерная подготовка кустовой площадки					
Раздел: 2. Земляные работы					
2.1 Земляные работы					
3	Нарезка уступов бульдозером с разрыхлителем мощностью 330 л.с. , группа грунтов 2 с обратной засыпкой в насыпь	м3	149	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
4	Устройство полуобоймы из нетканого геотекстиля с поверхностной плотностью 360 г/м2 в тело насыпи, сплошная (без нахлеста К-1.064)	м2	25031	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	$10300 + (545 \cdot 7.54 \cdot 3 + 545 \cdot 4.41 \cdot 1) = 25031 \text{ м}^2$
5	с закреплением скобами анкерами из катанки В-8,0-Ст3кп-УО1, L=0,4 м	шт	36046		$18023 \cdot 2 = 36046$

02	-	Зам.	-	09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			А-1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-03_R02

№ п.п.	Наименование работ, ресурсов, затрат по проекту	Ед. изм.	Объем работ / Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета объемов работ и расхода материалов, потребности ресурсов
1	2	3	4	5	6
6	Сдвигка существующих валиков с перемещением в отсыпку до 50м бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.)	м3	336	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-004	
7	Возведение насыпи с учетом уплотнения (5%) и потерь при транспортировке (1%) из привозного грунта бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.) с погрузкой и транспортировкой к месту работ, группа грунтов 2 (учетом выемки)	м3	14987	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-004	$(14449 \cdot 1.05 \cdot 1.01) - 336 = 14987$
	- валики		927		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
8	*Уплотнение грунта для насыпи катками на пневматических шинах массой 25 т, слоями по 0,35 м, число проходов по одному следу 14	м3	14449	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-004	
9	Уплотнение валиков ручными вибротрамбовками	м3	874		
10	Планировка механизмами основания насыпи перед укладкой теплоизолирующего слоя бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м2	6195	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			A-2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-03_R02

№ п.п.	Наименование работ, ресурсов, затрат по проекту	Ед. изм.	Объем работ / Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета объемов работ и расхода материалов, потребности ресурсов
1	2	3	4	5	6
11	Укладка теплоизолирующего слоя толщиной 0.20 м, плотностью 38-45 кг/м, теплопроводностью 0,030 Вт/(м*С) (2 слоя по 0.1 м)	м2	6195	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
12	с закреплением скобами анкерами из катанки В-8,0-СтЗкп-УО1, L=0,4 м	шт	528	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
13	Планировка верха земляного полотна бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м2	3730		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
14	Планировка откосов насыпи кустового основания бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м2	2132		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
15	Планировка механизмами dna и откосов площадок, группа грунтов 2.02				
	- 2 площадка	м2	1697		
	- 3 площадка	м2	1685		
	- 4 площадка	м2	1678		
	- 5 площадка	м2	1570		
16	Планировка верха и откосов обвалования механизированным способом	м2	1723		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
17	Оборачивание валиков нетканым геотекстилем с поверхностной плотностью 360 г/м2 сплошная (без нахлеста К-1.064)	м2	2755	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	1483+1272=2755м2
2.2 Укрепительные работы					

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			А-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-03_R02

№ п.п.	Наименование работ, ресурсов, затрат по проекту	Ед. изм.	Объем работ / Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета объемов работ и расхода материалов, потребности ресурсов
1	2	3	4	5	6
18	Устройство анкерной канавы экскаватором вместимостью 0.5 м³ с последующей засыпкой	м3	147	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
19	Укладка гидроизоляции - Геомембрана плотностью 450 г/м2 (без коэф. нахлеста 1.15):			2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
	- 2 площадка	м2	1889		
	- 3 площадка	м2	1877		
	- 4 площадка	м2	1870		
	- 5 площадка	м2	1762		
20	Присыпка гидроизоляции на площадках привозным грунтом -0.3 м	м3	1377		
21	Планировка присыпки гидроизоляции бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м2	4545		
22	Укрепление откосов насыпи геоматами с поверхностной плотностью не менее 350 г/м2, толщиной (при давлении 2кПа) 15 мм (без нахлеста К-1.05)	м2	3710	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
23	-с закреплением скобами анкерами из катанки В-8,0-Ст3кп-УО1, L=0,4 м	шт	7419	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
24	Присыпка геомата талым грунтом толщиной 0.15 м	м3	556	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			А-4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-03_R02

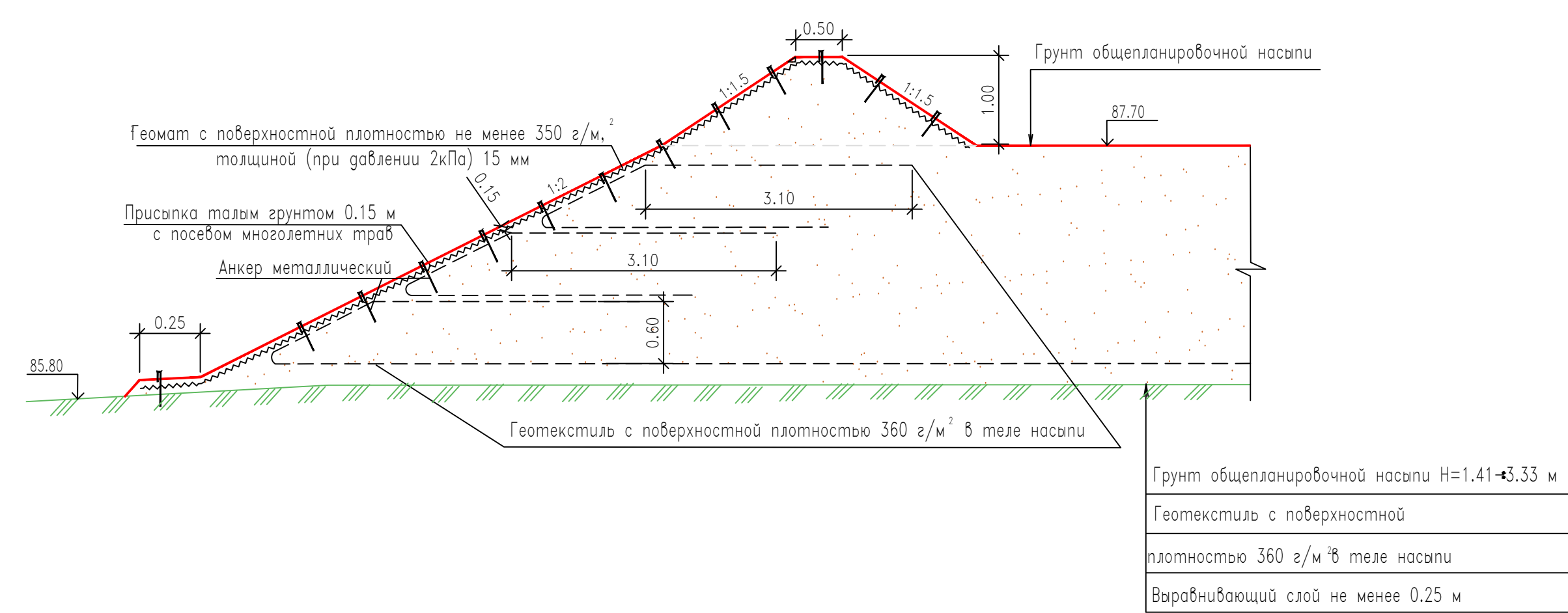
№ п.п.	Наименование работ, ресурсов, затрат по проекту	Ед. изм.	Объем работ / Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета объемов работ и расхода материалов, потребности ресурсов
1	2	3	4	5	6
25	Посев многолетних трав (40 гр. на м2), - расход семян 40гр. на м2 (овсяница красная 50%, райграс высокий 50%)	м2	3710	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-002	
Примечания 1 Дальность транспортировки карьерного грунта и привозных дорожно-строительных материалов принять согласно утвержденной транспортной схемы доставки материалов, раздел проект организации строительства. 2 *Выбор рациональной технологии уплотнения (число проходов по следу, масса и тип катка) следует определить пробным уплотнением в соответствии с п.7.3.8 СП 78.13330.2012.					

02	-	Зам.	-		09.07.26	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			A-5

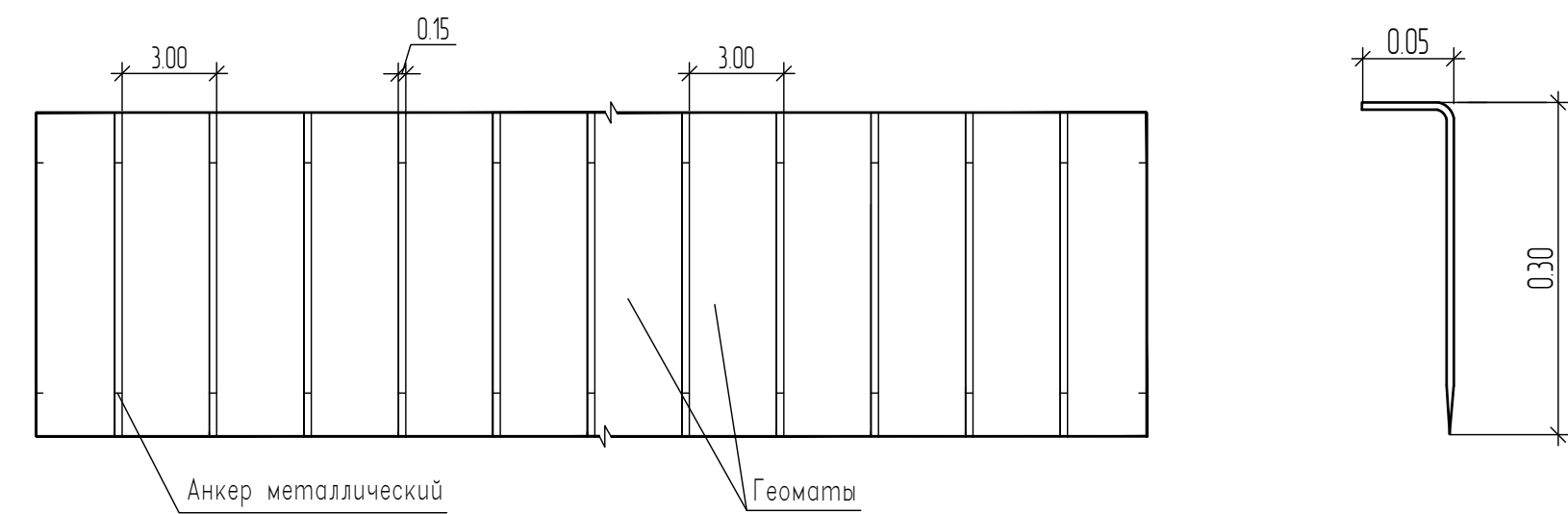
Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

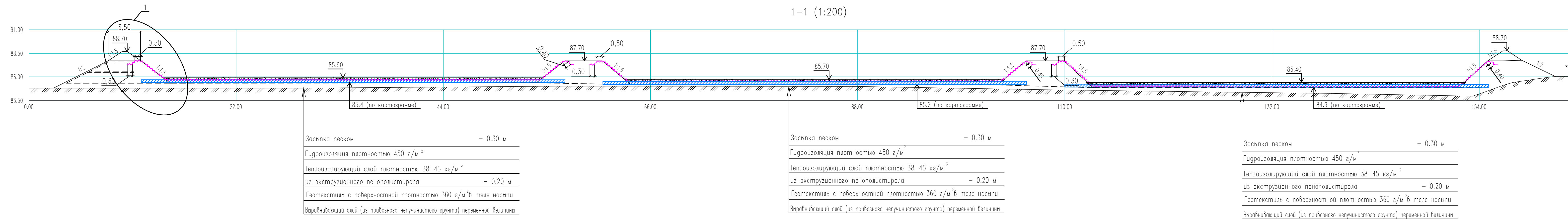
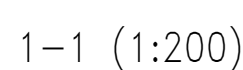
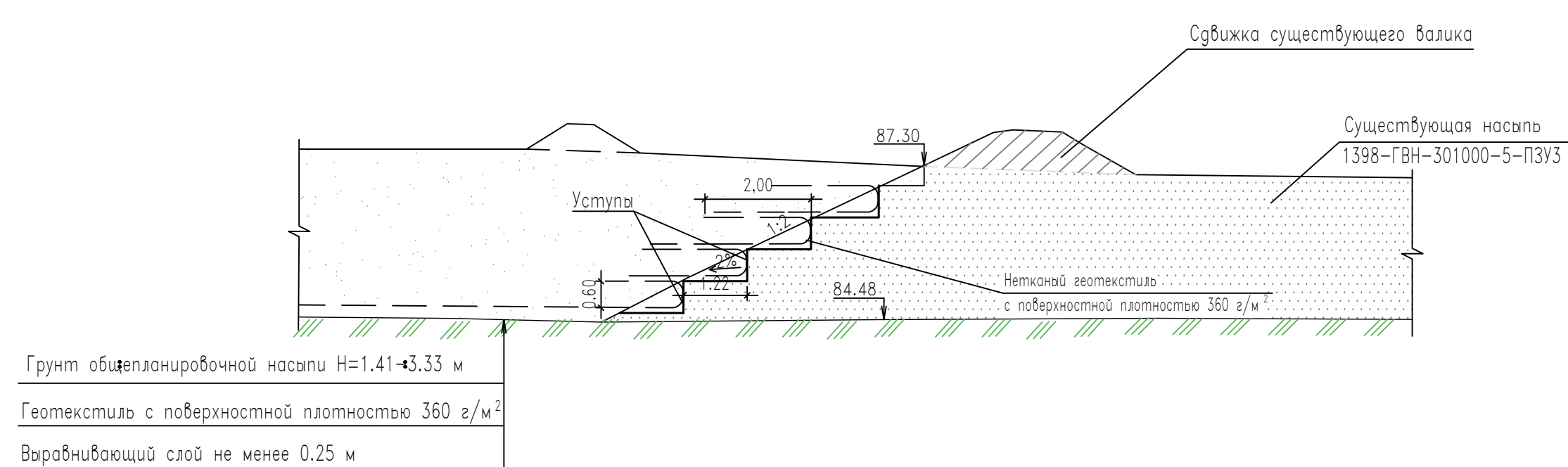
Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗУ2-001-03_R02



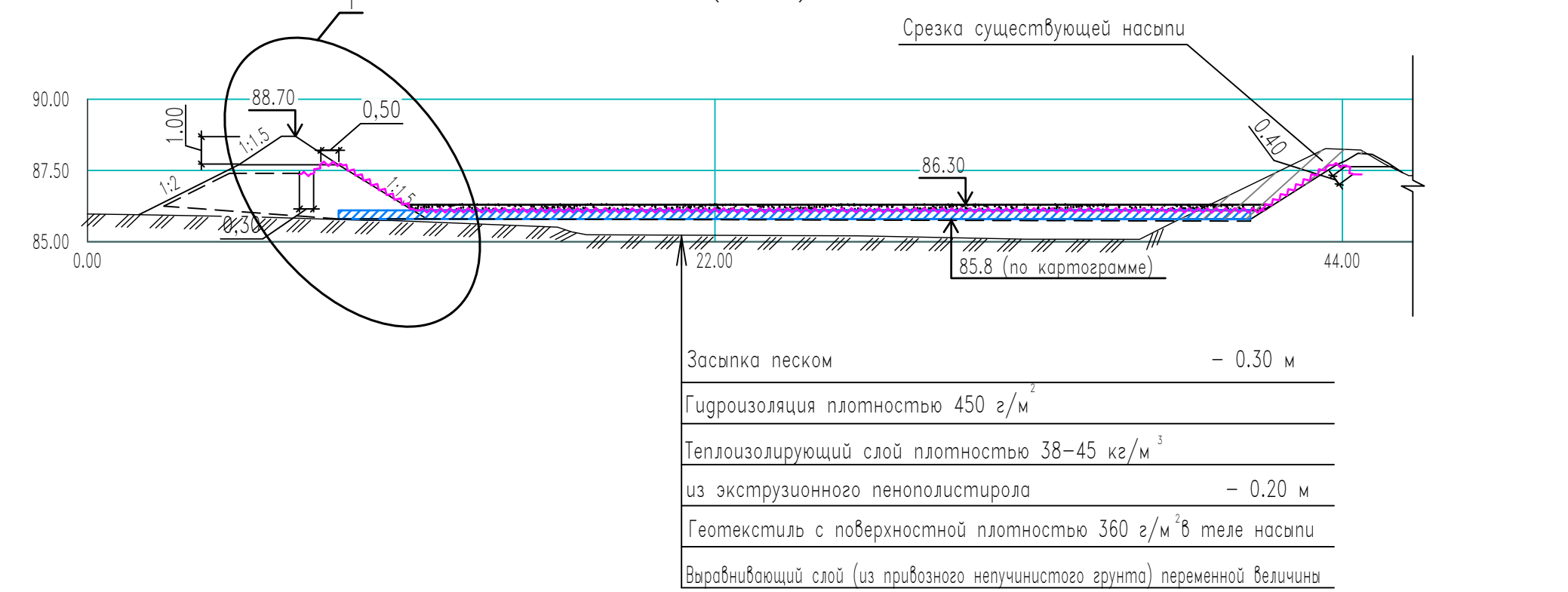
АНКЕР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ



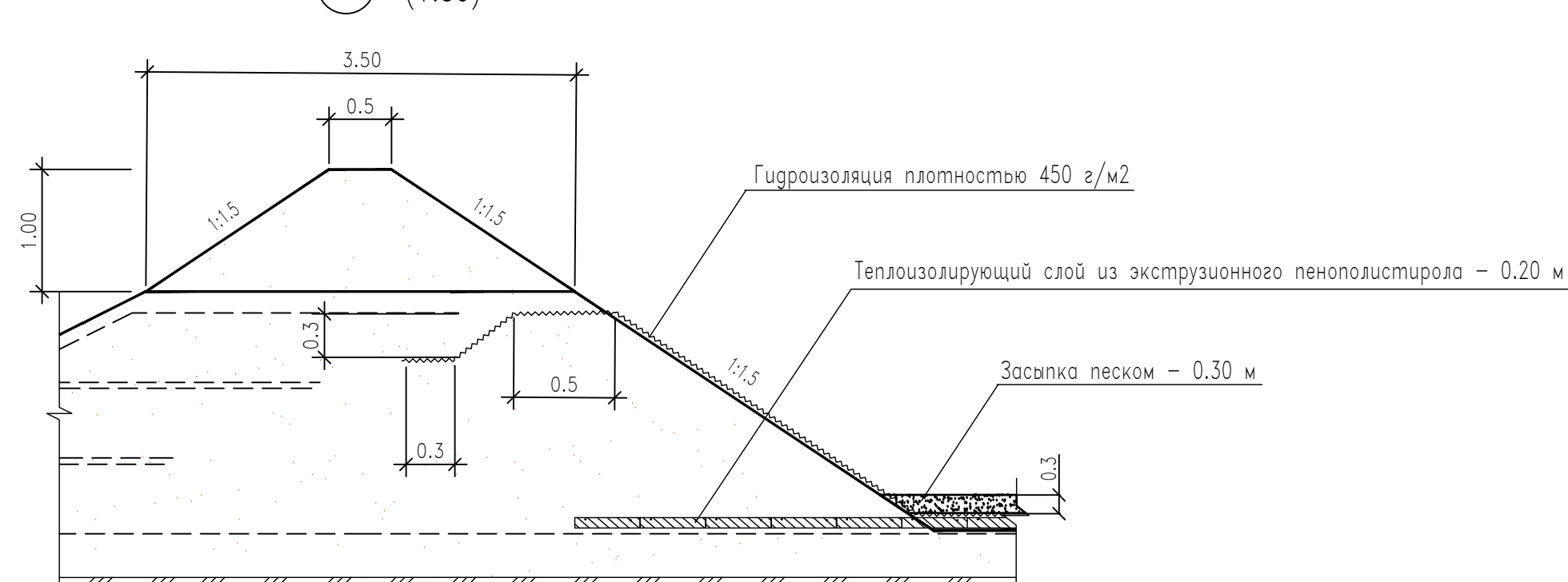
4-4 (1:100)



2-2 (1:200)



① (1:50)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Контур укладки геотекстиля
	Плита при подрезе к карте шламоотстойника
	Теплоизоляция толщиной 0,20 м

1. План составлен по материалам названных работ
2. Система высот балтийская. Системою координат СК-83.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
4. Линейные размеры площадки приняты по утвержденной схеме бурового оборудования от 10.05.2026г. (микрофототекст «Востокнефтегаз»), представленной Заказчиком.
5. Количество пазухов на откосах заблестит от высоты насыпи и следует указывать по месту укладки
6. По шхольной мере приняты пункты геоэотической разблочно-го основы ГР. указаны в материалах изысканий, приложение «Каталог координат и высот геоэотических пунктов». Каталог передается изыскателями Заказчику по акту приема-передачи до начала строительства.

01	09.07.26	ИРС	Выпущено для зачений	Исполн	Клиент	Гарант
02	12.05.26	ИРС	Выпущено для Зачений	Исполн	Клиент	Гарант
03	18.03.26	ИРС	Выпущено для Зачений	Исполн	Клиент	Гарант
РЭД.	DATA	СТАТУС	ОБРАЩЕНИЕ СТАТУСЫ	РАЗР	ПРОВ.	УТВ.



ЗАРУБЕЖНЕФТ
ДОБЫЧА ХАБАРОВСЬКА



ГИПРОВСТОКНЕФТ

Настоящий документ является собственностью ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТ-Хабаровск", при неправомерном обращении Общество не несет ответственности за раскрытие или использование информации, содержащейся в нем.

Гарантирует:	02	Масштаб:	1:500	Формат:	А0
--------------	----	----------	-------	---------	----

2004—ГВН-301100—5—ПЗУ—002

Проект описательства Хабаровского месторождения,
судя кимпан ЕР-3. Обусловлено кимпан ЕЗ-04,
ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Читерге 6)

02	—	Зам.	—	03.07.26	
Имн.	Клиент	Лист	Мэри.	Порт.	Датум
Разрб.	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	03.07.26

Рук.напробл.	Исполн	03.07.26	Исследования подготовки. Разбейного. план. М1:500.
Исполн.	Клиент	03.07.26	Разреше. Лист. Схема расположения укреплений месторождения. Авар. маршрут.
Гарант	Гарант	03.07.26	

А0

ГИПРОВСТОКНЕФТ

Сторона

Лист

Листов

П

И

1

Сторона

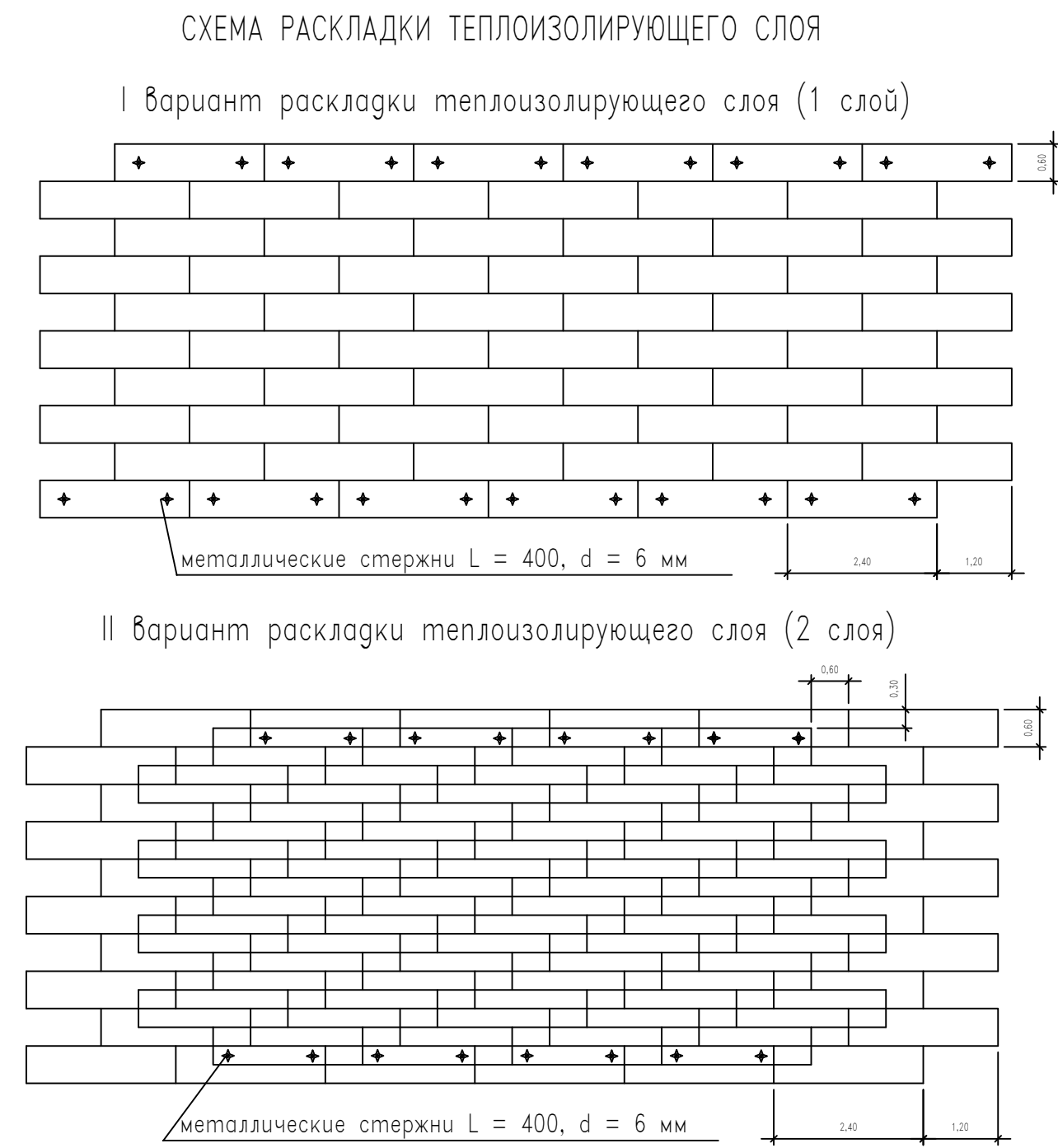
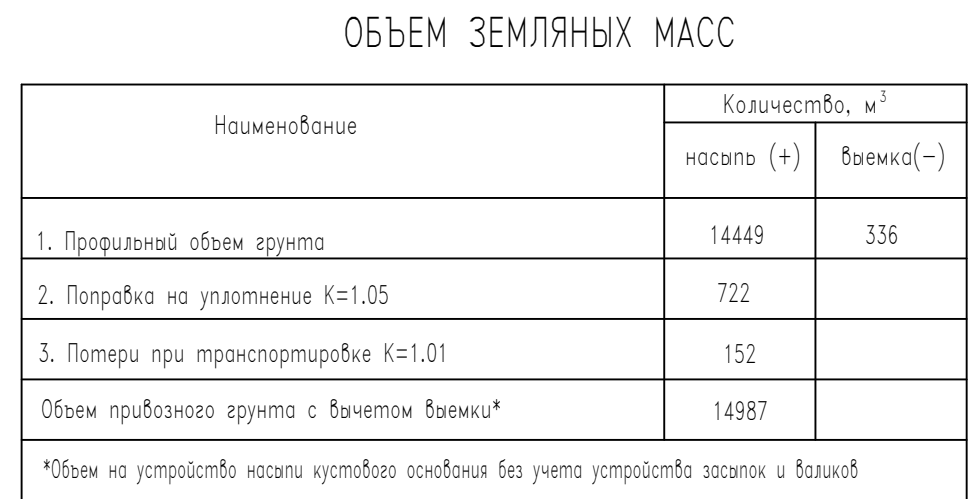
Лист

Листов

П

И

1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
	Ваемка
	Теплоизоляция толщиной 0.20 м

1. Сетка квдатовй плаза змяных масс разбита чевз 20 м.
 2. Вьсота отсыпки, м – $\frac{2.52}{179.98} \frac{87.70}{}$ – Проктывная отыметка, м
– Отыметка зьмли, м
 3. +571 – Объем носылк, м³
 4. Отыметкк по зну врьмьнного накоплтзл отходоф бурьня дьны по берку вьровьньющего злз, без учьта тьплззольнрующего злзл и зьсыпкк из пьсчаного зрунта.
 5. –37– Объем вьемкк, м³
 6. План зьмяных масс вьполньнен для профлзльного объема зрунта без учьта допльнлтьмьных объьмов на устрьотво обьзловьня и прлсапок. Дьннье объьма (обьзловьнне и прлсапкк) вьключьны вь прлложьненья А, том 2.2.
 7. Слстема вьсот Балтлзьская. Слстема коордлнать МСК 83.
- 02

Без зьмьненлй на зтом ллстье.

02	09.07.26	IFC	выпущено для замечаний	Янашев	Кимиза	Горев
01	12.05.26	IFC	выпущено для замечаний	Янашев	Кимиза	Горев
00	18.03.26	IFC	выпущено для замечаний	Янашев	Кимиза	Горев
РЕД.	ДАТА	СТАТУС	ОПИСАНИЕ СТАТУСА	РАЗР.	ПРОВ.	УТВ.

 ЗАРУБЕЖНЕФТЬ ДОБЫЧА ХАРЬЯТА						 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ								
Настоящий документ является собственностью ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьята". Без письменного разрешения Общества его нельзя копировать, распространять или использовать для содержания посторонних листов.														
						Редакция:		02	Масштаб:		1:500	Формат:		A1
						2004-ГВН-301100-5-П3У2-004								
						Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин РР-3, Обустройство скважин ЭЗ-04, ЭЗ-05 и ЭЗ-06 (Чертеж 6)								
02	-	Зам.	-	09.07.26										
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ктоок.	Подп.								Дата		
Разроб.		Янашев		09.07.26								Старший	Лист	Листов
														П
Рук.напробв.		Химляк		09.07.26	Инженерная подготовка. План земляных масс. М1:500									
Н.контр.		Химляк		09.07.26										
ГМП		Горев		09.07.26										
												АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		