



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

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

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

**Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к.№4,65 до УПН «Восточный Ламбейшор»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»**

**Книга 3 «Генеральные планы узлов линейной части трубопровода»**

**27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3**

**Том 3.3**

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

И.о. заместителя Генерального директора –  
Главного инженера

О.С. Соболева

Главный инженер проекта

К.В. Худяев

2022

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

АБВГ.464546.001-00.00 ПЭЗ

Лист

2

## Содержание тома 3.3

Обозначение	Наименование	Примечание
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3-С	Содержание тома 3.3	1 л.
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г	Генеральные планы узлов линейной части	
	трубопровода. Текстовая часть	22 л.
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г	Графическая часть	19 л.
	Общее количество листов документов,	42 л.
	включенных в том 3.3	

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

<b>27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3-С</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Жифарская				
Н. контр.	Салдаева				
Содержание тома 3.3			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
			ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

## Содержание

1	Характеристика земельного участка .....	2
2	Обоснование границ санитарно-защитной зоны .....	6
3	Обоснование планировочной организации земельного участка .....	7
4	Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....	9
5	Обоснование решений по инженерной подготовке территории и описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	11
6	Описание решений по благоустройству территории .....	16
7	Зонирование территории земельного участка .....	17
8	Обоснование схем транспортных коммуникаций .....	18
9	Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций.....	19
10	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства .....	20
	Библиография.....	21

Согласовано			

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

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т

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

Схема планировочной организации земельного участка. Решения по обустройству кустовых площадок.  
Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	22
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

## 1 Характеристика земельного участка

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

Ближайший населенный пункт – вахтовый поселок Верхнеколвинск, расположен в 32 км к юго-востоку от изыскиваемого объекта.

Административный центр – г. Усинск находится в 101 км к юго-востоку от исследуемой территории. Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой. В городе имеются: современный аэропорт с воздушным сообщением между городами Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожная станция, принимающая грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута», а также порт на р. Уса. Проезд к участку изысканий возможен по железной дороге Москва-Печора-Усинск до станции Усинск, далее – по автомобильной дороге круглогодичного действия Усинск – Харьяга, далее по профилированной грунтовой автомобильной дороге круглогодичного действия, построенной для обустройства Восточно-Ламбейшорского месторождения.

Участок работ расположен в пределах Восточно-Ламбейшорского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Территория изысканий располагается в лесотундровой природной зоне, для которой характерно сочетание тундровой и лесной растительности.

Район изысканий имеет развитую гидрографическую сеть, относящуюся к бассейнам рек Лая и Колва. Изыскиваемые трассы пересекает р. Лысутейвис.

Согласно СП 131.13330.2020 по карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к строительному климатическому подрайон I Г.

*Температура воздуха.* Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет минус 3,9°C. Средняя месячная температура изменяется от минус 19,7°C в январе до 14,1°C в июле. Средние месячные температуры с отрицательными значениями охватывают период с октября по апрель. Абсолютный максимум температур наблюдается в июле, абсолютный минимум – в январе. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 57 дней.

*Влажность воздуха.* Наибольшее среднемесячное значение относительной влажности воздуха наблюдается в октябре-ноябре, наименьшее – в июне. Средняя годовая влажность воздуха за многолетний период составляет 79 %.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т							2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

*Атмосферные осадки.* Среднее за многолетний период годовое количество осадков составляет 470 мм. В теплый период года выпадает в среднем 322 мм осадков, в холодный период – 148 мм.

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

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

*Ветровой режим.* Преобладающее направление ветра за сентябрь - март в районе южное, за июль - август – северное. Средняя скорость ветра – 3,3 м/с.

Для климатической характеристики условий района работ использовались данные метеорологической станции Мишвань.

Согласно СП 50.13330.2012 (Приложение В) район изысканий по карте зон влажности относится к зоне 2 (нормальная).

Районирование территории согласно СП 20.13330.2016:

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

Нормативная глубина сезонного промерзания:

- для техногенного грунта (песок пылеватый) – 2,43 м;
- для торфа – 0,60 м;
- для песков – 2,43 м;

для суглинков и глин – 2,00 м.

Сводный геолого-литологический разрез исследуемой территории следующий (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой (ПРС) в отдельный ИГЭ не выделялся. Мощность грунта растительного слоя (мха) 0,1-0,5 м.

В пределах рассматриваемого участка выделено 5 ИГЭ и 4 РГЭ.

*Современные техногенные отложения (tQIV)*

ИГЭ-1 – техногенный грунт, представлен песком коричневым мелким, плотным, единичные включения гравия и гальки.

*Современные биогенные отложения (bIV)*

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т							3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИГЭ-2 – торф бурый и черный, средне- и сильноразложившийся, водонасыщенный.

*Объединенные аллювиомариний, лимноаллювий и ледово-морские отложения  
(am, laII+gmE<sub>1</sub>)*

ИГЭ-3а – песок коричневато-серый и серый, пылеватый, средней плотности, неоднородный и однородный, насыщенный водой, с включениями гравия до 3-5%.

ИГЭ-3б – песок светло-коричневый и серый, мелкий, средней плотности, однородный, влажный и насыщенный водой, с включениями гравия 1-5%, с прослоями суглинка мягкопластичного.

ИГЭ-5б – суглинок коричневый и серый, мягкопластичный, тяжелый, пылеватый и песчанистый, с пятнами ожелезнения, с включением гравия до 1%.

РГЭ-5в – суглинок коричневый, серый, темно-серый, тугопластичный, тяжелый, пылеватый и песчанистый, с прослоями песка пылеватого и мелкого, с прослоями глины тугопластичной, с включением гравия и гальки 1-5%.

РГЭ-5г – суглинок коричневый, серый, темно-серый, полутвердый, тяжелый и легкий, песчанистый и пылеватый, с прослоями глины полутвердой, легкой, пылеватой, с прослоями песка пылеватого, с включением гравия и гальки 1-5%.

РГЭ-6в – глина коричневая, серая, темно-серая, тугопластичная, легкая, пылеватая, с прослоями песка пылеватого и мелкого, с включениями гравия и гальки 5 %.

РГЭ-6г – глина коричневая, серая, темно-серая, полутвердая, легкая, пылеватая, с прослоями песка пылеватого и мелкого, с включениями гравия и гальки 5 %.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, ГБУ РК «Центр по ООПТ» и Администрации МО ГО «Усинск» на территории инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения» ООПТ федерального, республиканского и местного значения отсутствуют.

По информации Федерального агентства по делам национальностей (ФАДН России) в границах проектируемого объекта «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения» территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в Республике Коми, в том числе в районе объекта «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения» в настоящее время отсутствуют.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т							4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По данным Администрации МО ГО «Усинск» в районе размещения проектируемого объекта «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения» земли, отнесённые к родовым угодьям коренных малочисленных народов Севера, пастбища, территории традиционного природопользования, имеющие установленный правовой режим, отсутствуют.

ООО «Северный» сообщает, что в районе проектно-изыскательских работ по объекту «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения» пастбищ и путей перегона домашних оленей нет.

Согласно данным Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству рыбоохранные и заповедные зоны для водных объектов Республики Коми не установлены.

По информации Администрации МО ГО «Усинск» и ООО «Водоканал-Сервис» в пределах участка проведения работ и в радиусе 1 км от него поверхностные источники хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности и в эксплуатационной зоне ответственности ООО «Водоканал-Сервис», а также зоны санитарной охраны (ЗСО) поверхностных источников водоснабжения отсутствуют.

Поверхностные источники водоснабжения, а также их ЗСО расположены за пределами изыскиваемой территории и проектируемых объектов.

По информации Администрации МО ГО «Усинск» и ООО «Водоканал-Сервис» в пределах участка проведения работ и в радиусе 1 км от него подземные источники хозяйственно-питьевого и бытового водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности и в эксплуатационной зоне ответственности ООО «Водоканал-Сервис», а также зоны санитарной охраны (ЗСО) подземных источников водоснабжения отсутствуют.

Охраняемые, редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Коми и Красную книгу Российской Федерации, а также их признаки произрастания, отсутствуют.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	

## 2 Обоснование границ санитарно-защитной зоны

Не разрабатывается для линейных объектов.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3 Обоснование планировочной организации земельного участка

Раздел по объекту: «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН «Восточный Ламбейшор» разработан на материалах изысканий, выполненных в 2022 г. ООО «Северо-Запад изыскания», а также на основании технического задания и задания на проектирование», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Д.А. Баталовым.

Разработка раздела выполнена с учетом требований следующих нормативных документов:

- Постановление правительства №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Изменения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция (приложение).
- СП 37.13330.2012. «Промышленный транспорт»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

В соответствии с Заданием на проектирование и техническими требованиями Заказчика выделены следующие этапы строительства:

- 1 этап: Демонтаж существующего нефтесборного коллектора «НСК от к. №1 до т.вр.» (2 нитка);
- 2 этап: Строительство нефтесборного коллектора «НСК от к. №№4, 65 до УПН «Восточный Ламбейшор».

Интв. №	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т

Лист  
7

Проектом предусмотрено строительство следующих площадок:

Таблица 3.1

Пикет трассы	Наименование сооружения
<b><u>Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"</u></b>	
<i>2-ой этап строительства:</i>	
ПК0+36.0	Узел пуска СОД
ПК30+43.26	Узел подключения от к.7
ПК35+88.00	Узел подключения от к.2
ПК45+75.0	Узел береговой задвижки
ПК51+34.0	Узел береговой задвижки
ПК74+74.0	Охранный узел
ПК47+22.0	Узел герметизации защитного кожуха
ПК47+74.0	Узел герметизации защитного кожуха

Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв №							27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т	Лист
										8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Таблица 4.1

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
<i>Нефтеборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"</i>		
<b>Узел пуска СОД ПК0+36,0</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.1325
Площадь застройки (в т. ч. в ограждении -0.0143 га)	га	0.0166
Площадь проездов и площадок с переходным покрытием	га	0.0580
Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	га	0.0048
Площадь свободная от застройки	га	0.0531
<b>Узел подключения от к.7 ПК30+43,26</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0196
Площадь застройки (в т. ч. в ограждении -0.0063 га)	га	0.0072
Площадь свободная от застройки	га	0.0124
<b>Узел подключения от к.2 ПК35+88,00</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0198
Площадь застройки (в т. ч. в ограждении -0.0063 га)	га	0.0051
Площадь свободная от застройки	га	0.0147
<b>Узел береговой задвижки ПК45+75,0</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0146
Площадь застройки (в т. ч. в ограждении -0.0037 га)	га	0.0045
Площадь свободная от застройки	га	0.0101
<b>Узел береговой задвижки ПК51+34,0</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0292
Площадь застройки (в т. ч. в ограждении -0.0037 га)	га	0.0046
Площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0.0087
Площадь свободная от застройки	га	0.0159
<b>Охранный узел ПК74+74.0</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0783
Площадь застройки (в т. ч. в ограждении -0.0037 га)	га	0.0050

Индв. №	
Подп. и дата	
Взам. инв №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т

Площадь проездов и площадок с переходным покрытием	га	0.0260
Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	га	0.0084
Площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0.0146
Площадь свободная от застройки	га	0.0243
<b>Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+22,0</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0589
Площадь застройки	га	0.0056
(в т. ч. в ограждении -0.0022 га)		
Площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0.0230
Площадь свободная от застройки	га	0.0303
<b>Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74,0</b>		
Площадь территории в границах проектирования	га	0.1956
Площадь застройки	га	0.0085
(в т. ч. в ограждении -0.0022 га)		
Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	га	0.0072
Площадь проездов и площадок с переходным покрытием	га	0.0700
Площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0.0631
Площадь свободная от застройки	га	0.0468

В площадь застройки включены:

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

Площадь противопожарной полосы для узла пуска СОД ПК0+36,0 – 2,55га.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т							10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории и описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проект организации рельефа предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемых территорий, обеспечивающий выполнение технологических требований по отводу атмосферных осадков с территории объекта, её защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих к площадке земель.

Вертикальная планировка площадок решена в проектных отметках с учетом рельефа местности без удаления растительного покрова. Уклон проектируемой поверхности площадок принят в соответствии с п. 5.49 СП 18.13330.2019: не менее 0,003 и не более 0,03. Поверхностный водоотвод с площадок узлов осуществляется уклонами на рельеф. Крутизна откосов насыпи принята с заложением 1:1.75. При подсчете объемов земляных работ учтены потери на уплотнение насыпи (СП 45.13330-2012).

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

Для площадок узлов предусмотрено ограждение.

### Узел пуска СОД ПК0+36,0

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 7,5х19,0м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. К узлу пуска запроектирован автоподъезд. В ограждении узла предусмотрены ворота и калитка.

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи. В основании насыпи учтена осадка основания

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т							11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

0.1м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа.

По периметру подошвы насыпи узла предусмотрена минерализованная полоса шириной 1,4м.

#### **Узел подключения от к.7 ПК30+43,26**

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 5,5x11,5м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. Для входа на территорию узла предусмотрена калитка.

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи. В основании насыпи учтена осадка основания 0.1м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена минерализованная полоса шириной 1,4м.

#### **Узел подключения от к.2 ПК35+88,00**

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 5,5x11,5м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. Для входа на территорию узла предусмотрена калитка.

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи, площадка примыкает к ранее запроектированной площадке узла подключения №2 от к.2 ПК71+55.53 (з-з 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКРЗ).

В основании насыпи предусмотрена прослойка из геотекстильного нетканого материала плотностью не менее 350г/см<sup>2</sup> с выпуском полотна за пределы подошвы откоса на 0,5м. Геотекстиль укладывается на песчаную подготовку толщиной h=0,1м. Проектом также учтена осадки основания насыпи 0,16м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена насыпная минерализованная полоса шириной 1,4м из привозного песчаного грунта.

#### **Узел береговой задвижки ПК45+75,0. Узел береговой задвижки ПК51+34,0.**

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 3,5x10,5м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. Для входа на территорию узла предусмотрена калитка.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т

Лист  
12

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи. В основании насыпи учтена осадка основания 0.1м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа.

С нагорной стороны площадки узла береговой задвижки ПК51+34,0 предусмотрена водоотводная канава с шириной по дну 0,5м. Заложение откосов канавы принято 1:1,5. Укрепление откосов и дна канавы производится почвенно-растительным грунтом толщиной слоя h=0,1м, срезанным при устройстве данной канавы.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена минерализованная полоса шириной 1,4м.

#### **Охранный узел ПК74+74,0**

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 3,5x10,5м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. К узлу пуска предусмотрен автоподъезд. Для входа на территорию узла предусмотрена калитка.

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи. В основании насыпи учтена осадка основания 0.1м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа. С нагорной стороны предусмотрена водоотводная канава с шириной по дну 0,5м. Заложение откосов канавы принято 1:1,5. Укрепление откосов и дна канавы производится почвенно-растительным грунтом толщиной слоя h=0,1м, срезанным при устройстве данной канавы.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена минерализованная полоса шириной 1,4м.

#### **Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+22,0**

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 5,5x4м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. По периметру проектируемой площадки устроено защитное обвалование высотой 0,80м в основании ширина обвалования 2,9 м, по верху 0,5м. (СП 116.13330.2012). Для перехода через обвалование разработана метало-конструкция перехода. Для входа на территорию узла предусмотрена калитка.

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи и выемке. В основании насыпи учтена осадка основания 0.1м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв №					27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13

уклонами в сторону понижения рельефа. С нагорной стороны предусмотрен защитный валик из суглинка шириной по верху 1м. Заложение откосов валика принято 1:2. Укрепление откосов и верха защитного валика и откосов насыпи, откосов и верха обвалования площадки предусмотрено укладкой пластмассового геосотового материала заполняемого щебнем фракции 40-60 мм.

Геосотовый материал представляет собой геосинтетическую решетку с ячейками высотой 150 мм, размер ячейки 200-260мм, и уложенную по нетканому иглопробивному геотекстильному материалу плотностью 250 г/м<sup>2</sup>.

1. Закрепление геотекстиля на откосах производится проволочными скобами с шагом 2м, нахлест полотнищ 10-15 см.
2. Георешетка синтетическая укладывается на расправленный и закрепленный геотекстильный материал.
3. 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 м<sup>2</sup> .
4. Георешетки на откосах верхней части насыпи до расчетного уровня воды заполняются щебнем фракции 40-60 мм, отсыпку щебнем выполняют за один раз на всю толщину слоя.
5. Щебень должен отвечать требованиям ГОСТ 8267-93.
6. В соответствии с табл. 8.14 СП 34.13330.2021 марка щебня по дробимости при сжатии в цилиндре должна быть не менее 600, по истираемости не ниже И3, по морозостойкости не менее F50, коэффициент размягчаемости  $\geq 0,75$  (ГОСТ 25100-2020 табл.Б5).

Полосу вдоль подошвы валика на ширину 1 м с нагорной стороны укрепляют щебнем фракции 40-60мм по геосотовому материалу.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена минерализованная полоса шириной 1,4м, заполненная щебнем фракции 40-60мм на глубину срезки почвенно-растительного слоя h=0,2м.

#### **Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74,0**

Проектируемый узел представляет собой открытую площадку в ограждении размерами 5,5х4м. Ограждение выполнено из секций "ЦеСИС МАХАОН-С150" по металлическим столбам. По периметру проектируемой площадки устроено защитное обвалование высотой 0,80м в основании ширина обвалования 2,9 м, по верху 0,5м. (СП 116.13330.2012). Для спуска с обвалования на площадку узла разработана метало-конструкция.

Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т

Лист  
14

Для входа на территорию узла предусмотрена калитка. К узлу предусмотрен автоподъезд с разворотной площадкой 15х15м.

Проектом принята сплошная система организации рельефа. Вертикальная планировка проектируемой площадки решена в насыпи и выемке. В основании насыпи учтена осадка основания 0.1м. Поверхностный водоотвод на территории узла осуществляется проектными уклонами в сторону понижения рельефа.

С нагорной стороны предусмотрен защитный валик из суглинка шириной по верху 1м. Заложение откосов валика принято 1:2. Укрепление откосов и верха защитного валика и откосов насыпи, откосов и верха обвалования площадки узла, откосов автоподъезда предусмотрено укладкой пластмассового геосотового материала заполняемого щебнем фракции 40-60 мм.

Геосотовый материал представляет собой геосинтетическую решетку с ячейками высотой 150 мм, размер ячейки 200-260мм, и уложенную по нетканому иглопробивному геотекстильному материалу плотностью 250 г/м<sup>2</sup>.

7. Закрепление геотекстиля на откосах производится проволочными скобами с шагом 2м, нахлест полотнищ 10-15 см.

8. Георешетка синтетическая укладывается на расправленный и закрепленный геотекстильный материал.

9. 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 м<sup>2</sup> .

10. Георешетки на откосах верхней части насыпи до расчетного уровня воды заполняются щебнем фракции 40-60 мм, отсыпку щебнем выполняют за один раз на всю толщину слоя.

11. Щебень должен отвечать требованиям ГОСТ 8267-93.

12. В соответствии с табл. 8.14 СП 34.13330.2021 марка щебня по дробимости при сжатии в цилиндре должна быть не менее 600, по истираемости не ниже И3, по морозостойкости не менее F50, коэффициент размягчаемости  $\geq 0,75$  (ГОСТ 25100-2020 табл.Б5).

Полосу вдоль подошвы валика на ширину 1 м с нагорной стороны укрепляют щебнем фракции 40-60мм по геосотовому материалу.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена минерализованная полоса шириной 1,4м. заполненная щебнем фракции 40-60мм на глубину срезки почвенно-растительного слоя h=0,2м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т

Лист  
15

## 6 Описание решений по благоустройству территории

Для организации благоустройства территории проектируемых площадок узлов обслуживания по объекту «Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН «Восточный Ламбейшор» проектом предусмотрено устройство покрытия подъездов и разворотных площадок из щебеночно-песчаной смеси С1 h=0,3м на песчаном основании на площадках:

- узел пуска СОД ПК0+36.0;
- охранный узел ПК74+74.0.

Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН «Восточный Ламбейшор» проектом предусмотрено устройство покрытия подъездов и разворотных площадок из щебня фракции 40-60мм h=0,3м на песчаном основании, и железобетонных плит ПДН-АV бетон В27.5 F200-14см в местах пересечения трубопроводов на площадках :

- узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74,0.

По всем площадкам узлов обслуживания предусмотрена строительная подсыпка из щебня фракции 20-40мм толщиной 20 см. Данная подсыпка учтена в книге ТКР2.

Все площадки узлов ограждаются. Для прохода персонала на территорию узлов в ограждении предусмотрены калитка, в ограждении площадки узла пуска СОД предусмотрены ворота и калитка.

Укрепление откосов насыпи предусмотрено торфо-песчаной смесью с посевом многолетних трав слоем h=0,1м:

- ПК0+36.0 Узел пуска СОД;
- ПК30+43.26 Узел подключения от к.7;
- ПК35+88.00 Узел подключения от к.2;
- ПК45+75.0 Узел береговой задвижки;
- ПК51+34.0 Узел береговой задвижки;
- ПК74+74.0 Охранный узел.

Укрепление откосов насыпи, откосов и верха обвалования площадки узла, откосов автоподъезда, откосов и верха защитного валика и предусмотрено укладкой пластмассового геосотового материала заполняемого щебнем фракции 40-60 мм:

- ПК47+22.0 Узел герметизации защитного кожуха;
- ПК47+74.0 Узел герметизации защитного кожуха.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Т							16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 7 Зонирование территории земельного участка

Раздел проектной документации «Генеральные планы узлов линейной части трубопровода» разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

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

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №						27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т	Лист
									17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

## 8 Обоснование схем транспортных коммуникаций

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

Проезд к участку строительства возможен по железной дороге Москва-Печора-Усинск до станции Усинск, далее – по автомобильной дороге круглогодичного действия Усинск – Харьяга, далее по профилированной грунтовой автомобильной дороге круглогодичного действия, построенной для обустройства Восточно-Ламбейшорского месторождения.

Ближайшие населенные пункты – г. Усинск и вахтовый поселок Верхнеколвинск – расположены соответственно в 94 и 20 км к юго-востоку от проектируемого объекта.

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

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

Транспортное сообщение между проектируемыми площадками и подъезд к ним осуществляется по существующим внутрипромышленным автодорогам.

Подъезды к территории узла пуска СОД ПК0+36,0, охранного узла ПК74+74,0, узла герметизации защитного кожуха на ПК47+74,0 запроектированы с существующих автодорог. Подъезды заканчиваются разворотными площадками размером не менее 15х15м.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №							27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 9 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Не требуется.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Не требуется.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
			27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



- |    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 17 | СП 18.13330.2019 | Производственные объекты<br>Планировочная организация земельного участка.<br>(Генеральные планы промышленных предприятий) |
| 18 | СП 37.13330.2012 | Промышленный транспорт  |

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					27-04-2НИПИ/2022-2-ТКРЗ.Т	Лист
								22
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Ведомость документов графической части (начало)

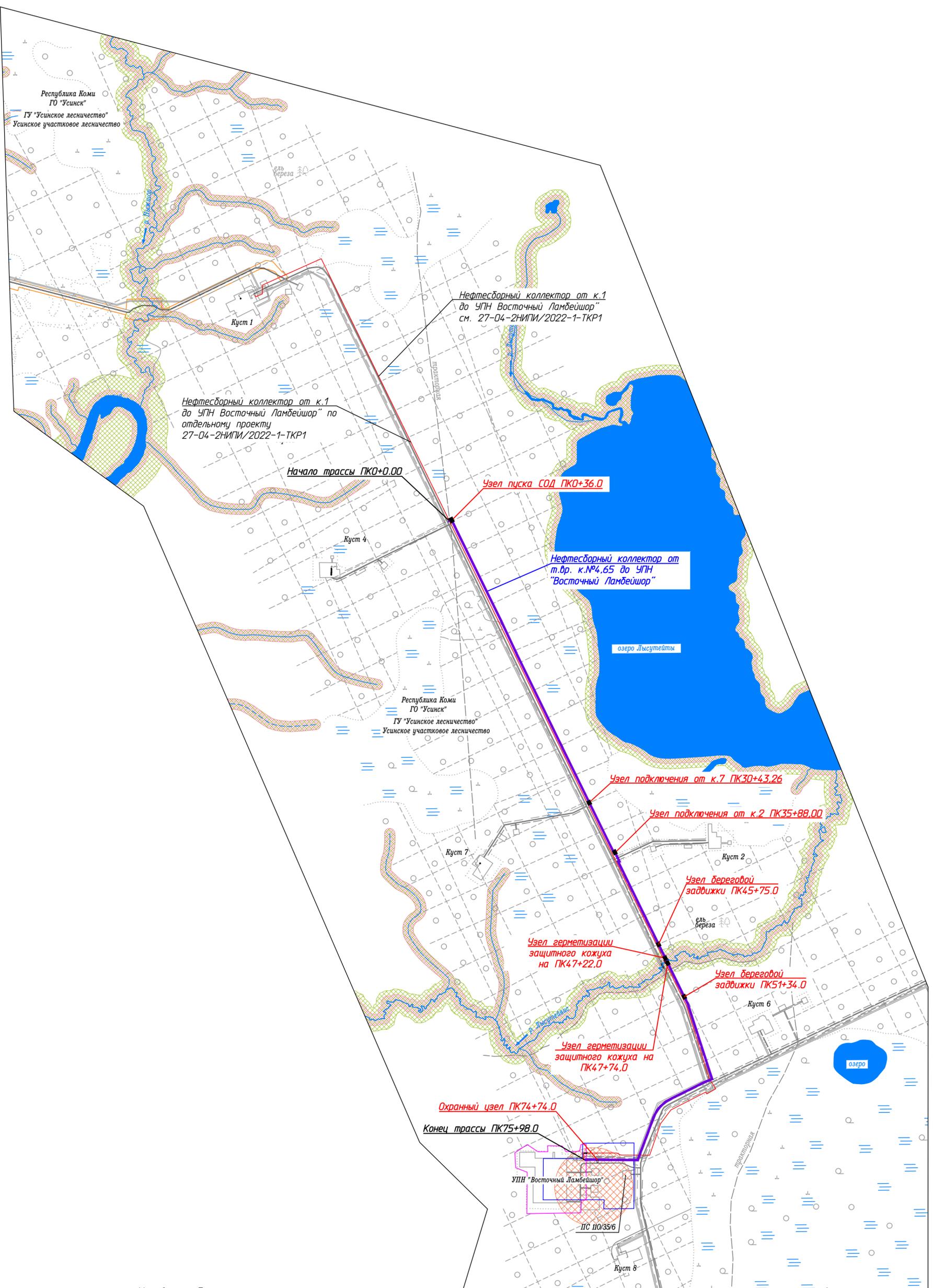
Обозначение	Наименование	Примечание
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г1	Ведомость документов графической части	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г2	Ситуационный план. М 1:25000	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г3	Узел пуска СОД ПК0+36.0. Разбивочный план.	
	Сводный план инженерных сетей. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г4	Узел пуска СОД ПК0+36.0. План организации рельефа. План покрытий. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г5	Узел пуска СОД ПК0+36.0. План земляных масс. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г6	Узел пуска СОД ПК0+36.0. План занимаемых земель. М 1:500	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г7	Узел подключения от к.7 ПК30+43,26. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г8	Узел подключения от к.7 ПК30+43,26.	
	План земляных масс. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г9	Узел подключения от к.2 ПК35+88,00. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г10	Узел подключения от к.2 ПК35+88,00.	
	План земляных масс. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г11	Узел береговой задвижки ПК45+75.0. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г12	Узел береговой задвижки ПК45+75.0.	
	План земляных масс. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г13	Узел береговой задвижки ПК51+34.0. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г14	Узел береговой задвижки ПК51+34.0.0.	
	План земляных масс. М 1:200	

Ведомость документов графической части (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г15	Охранный узел ПК74+74.0. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г16	Охранный узел ПК74+74.0. План земляных масс. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г17	Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+22.0.	
	Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74.0 с автоподъездом. Разбивочный план.	
	План организации рельефа. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г18	Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+22.0.	
	Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74.0 с автоподъездом. План земляных масс. М 1:200	
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г19	Конструкция покрытия из ж.б. плит	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г1			
						Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламдейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламдейшор"			
Разраб.		Жифарская				Генеральные планы узлов линейной части трубопровода	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Северюхина			П			1	
Нач.отдела		Менькина							
Н. контр.		Салдаева				Ведомость документов графической части	ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		
ГИП		Худяев					Формат А3		



Условные обозначения

-  проектируемый нефтесборный коллектор
-  водоохранная зона
-  прибрежная защитная полоса
-  граница третьего пояса ЗСО

Согласовано	Проверил
Изм. №	Дата
Взам. ш.ф. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

					27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г2			
					Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламдейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к.№4,65 до УПН "Восточный Ламдейшор"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жифарская				П		1
Нач.отдела		Менькина						
Н. контр.		Салдаева						
						Ситуационный план. М 1:25000		ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"
Формат А2								



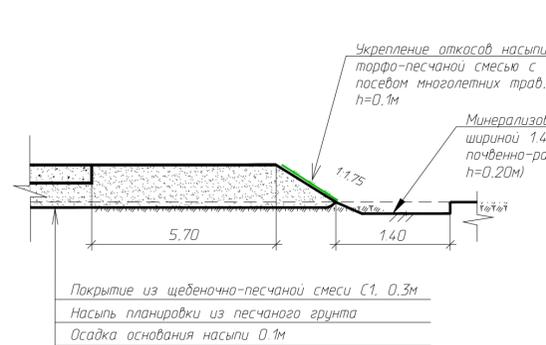
Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Узел пуска СОД ПК0+36.0	
2	Дренажная емкость V=5 м <sup>3</sup>	
M1	Молниезащитой H=18.0м	

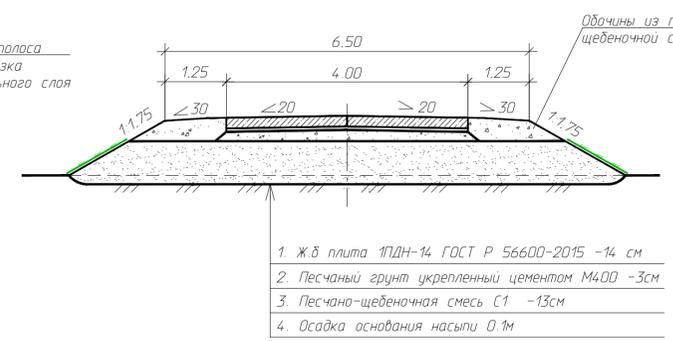
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
111.80	красная отметка
111.50	фактическая отметка
5	практический уклон в ‰
37.00	расстояние в метрах
90	Проектные горизонтали
X X	Демонтаж сущ. коммуникаций
— — — —	Ограждение узла
▨	Минерализованная полоса
▨	Минерализованная полоса по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3
▭	Плита 1ПДН-14 ГОСТ Р 56600-2015
▭	Покрытие из щебеночно-песчаной смеси С1
▭	Покрытие из щебеночно-песчаной смеси С1 по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3

Разрез 1-1

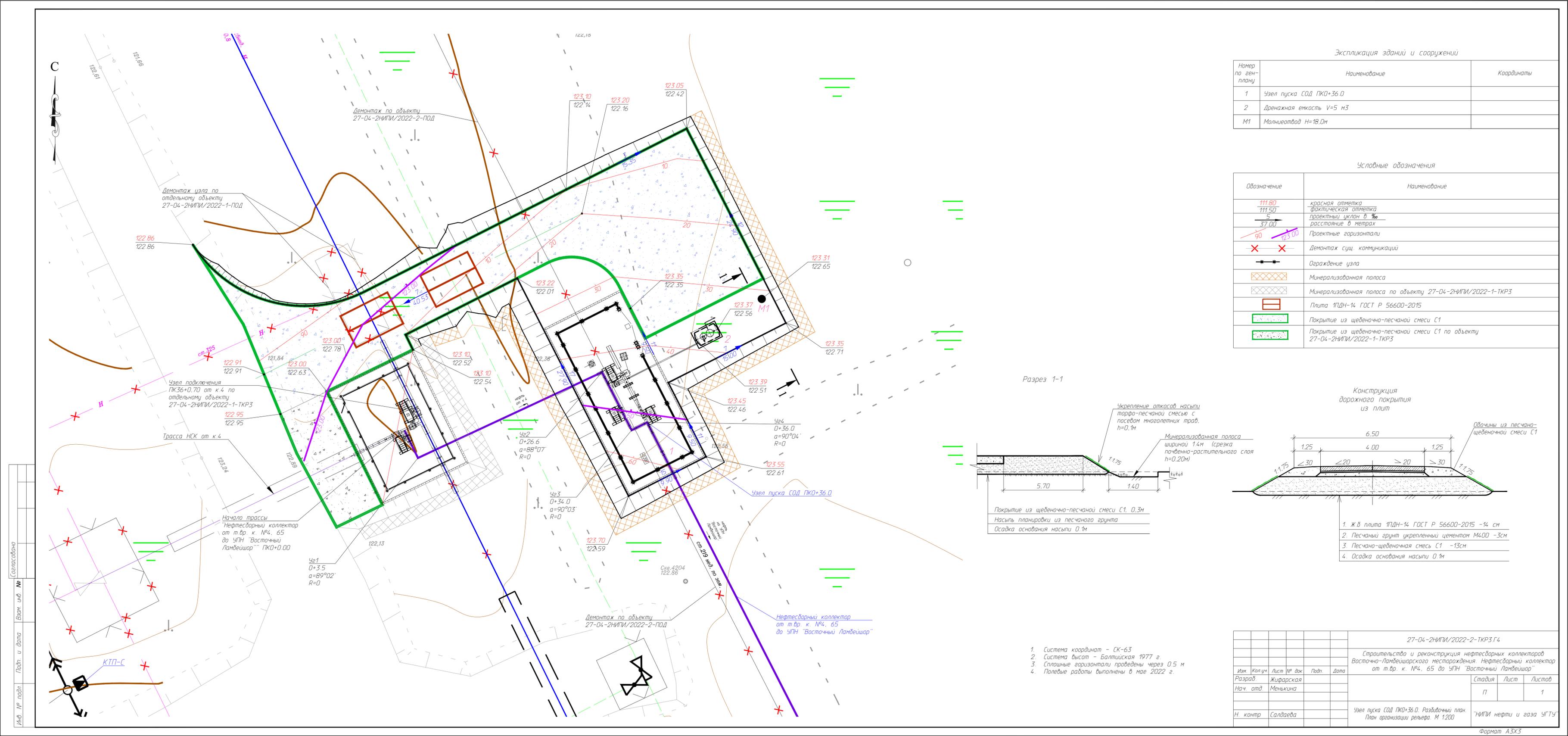


Конструкция дорожного покрытия из плит

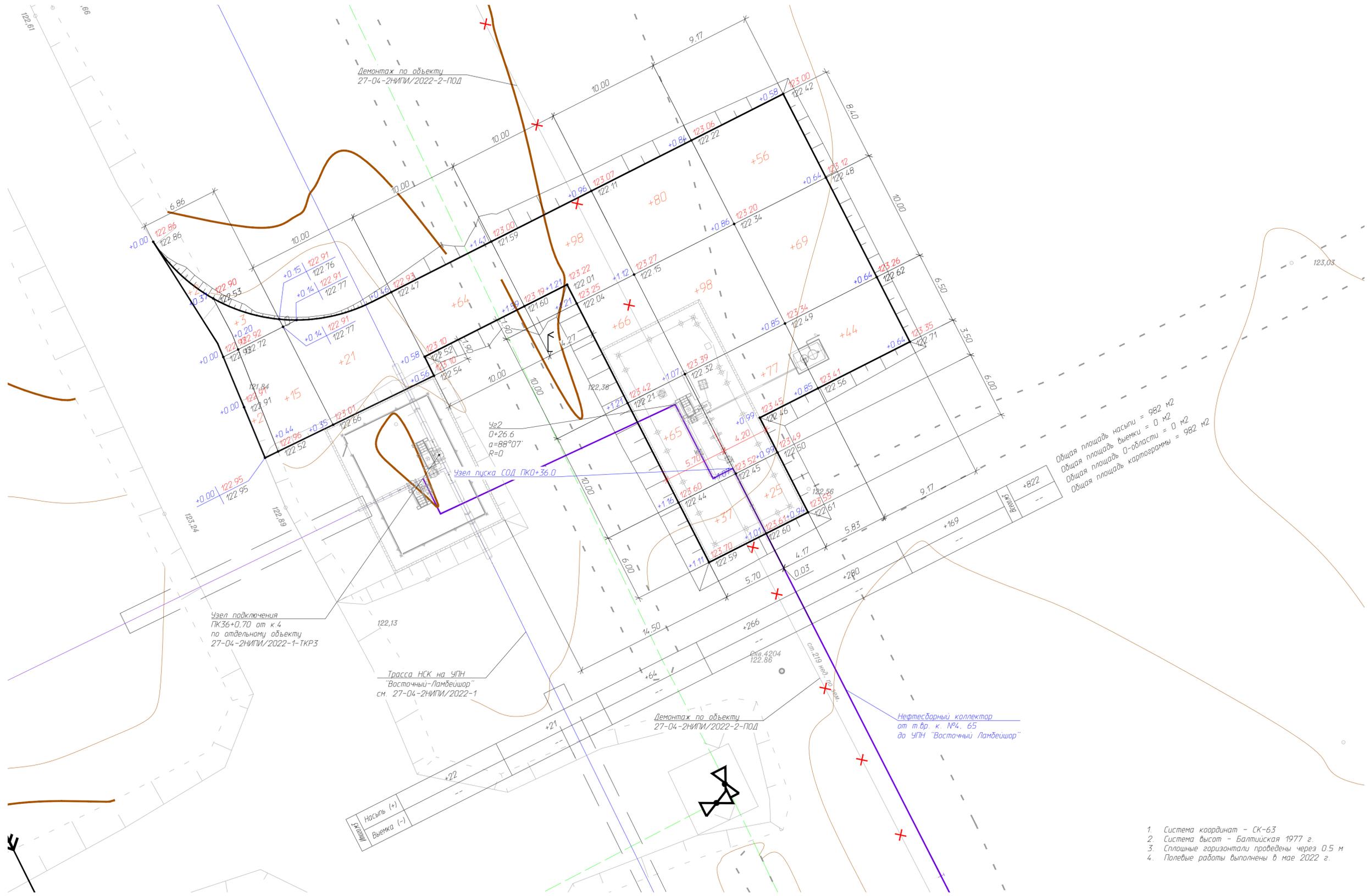


1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м
4. Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3Г4					
Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Жифарская				
Нач. отд.	Менькина				
Н. контр.	Салдаева				
Узел пуска СОД ПК0+36.0. Разбивочный план. План организации рельефа М 1:200					"НИПИ нефти и газа УГТУ"



И.ф. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Ссылка на



Ведомость объемов земляных масс			
Поз.	Наименование работ	Площадка узла,	
		насыпь	выемка
1	2	3	4
1	Грунт планировки территории площадки узла	822	
2	Откосы планировки	125	
3	Вытесненный грунт на устройство дорожного покрытия -30см		188
4	Строительная осадка основания насыпи, 0,1м	115	
5	Поправка на уплотнение (Кулл=1.05)	44	
6	<b>Всего пригодного грунта</b>	<b>1106</b>	<b>188</b>
7	<b>Недостаток грунта карьера</b>		<b>918</b>
8	<b>Итого перерабатываемого грунта</b>	<b>1106</b>	<b>1106</b>

Итого, пригодного песчаного грунта			
1	Всего по площадке узла:	918	м <sup>3</sup>
2	Потери при транспортировке 1%	9	м <sup>3</sup>
3	<b>Всего:</b>	<b>927</b>	<b>м<sup>3</sup></b>

Общая площадь насыпи = 982 м<sup>2</sup>  
 Общая площадь выемки = 0 м<sup>2</sup>  
 Общая площадь 0-области = 0 м<sup>2</sup>  
 Общая площадь картограммы = 982 м<sup>2</sup>

Условные обозначения:

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

- Фактические отметки земли даны без учета строительной осадки основания
- Грунт для сооружения насыпи должен быть с коэффициентом фильтрации не менее 0.5м/сут.
- Уплотнение материалов отсыпки должно быть 0.95 от величины стандартного уплотнения

- Система координат - СК-63
- Система высот - Балтийская 1977 г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
- Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

Знаком	Насыпь (+)
	Выемка (-)

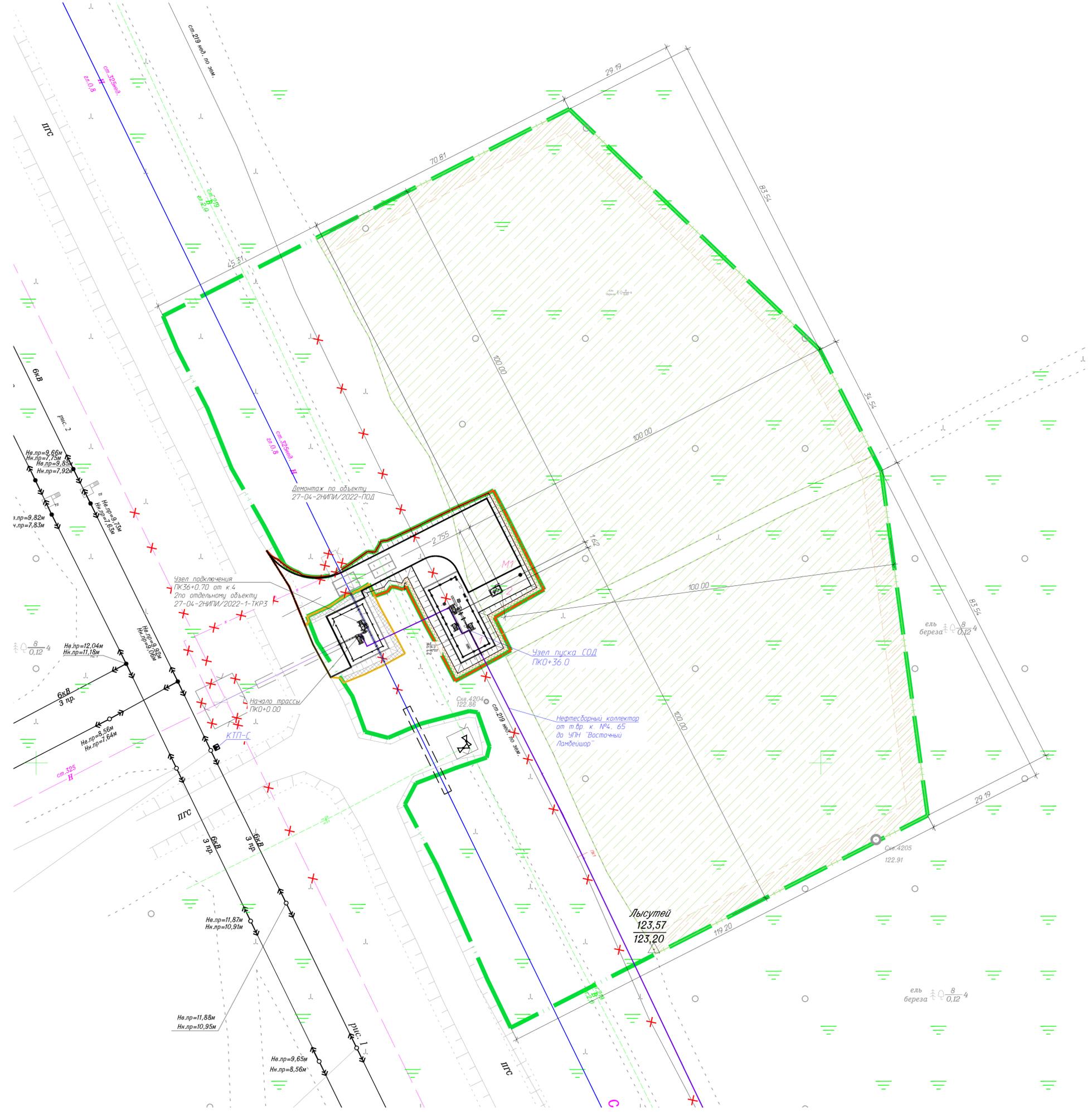
27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3Г5					
Строительство и реконструкция нефтеоборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтеоборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Жирарская				Стация
Нач. отд.	Менькина				Лист
					1
Н. контр.	Салдаева				Узел пуска СОД ПК0+36.0. План земляных масс. М 1:200
					"НИПИ нефти и газа УГТУ"

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Узел пуска СОД ПК0+36.0	
2	Дренажная емкость V=5 м3	
M1	Молниезащит H=18.0м	

Условные обозначения

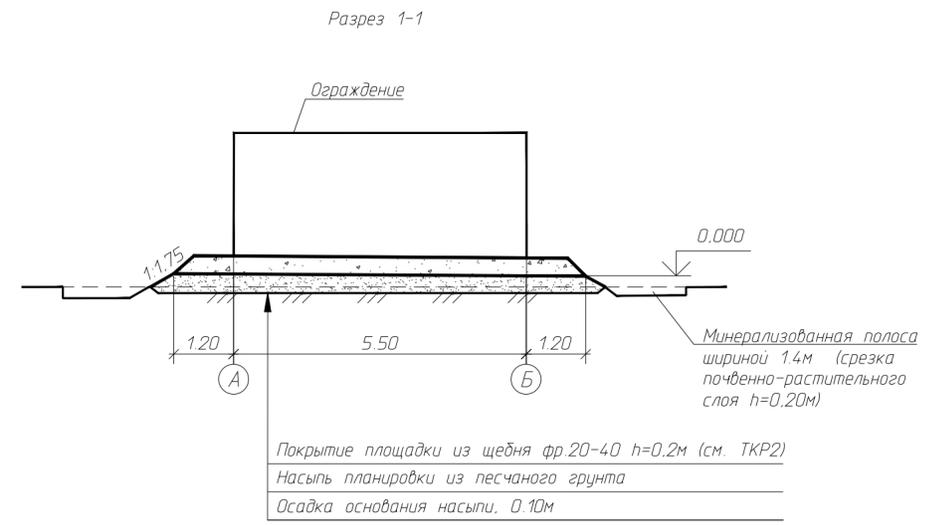
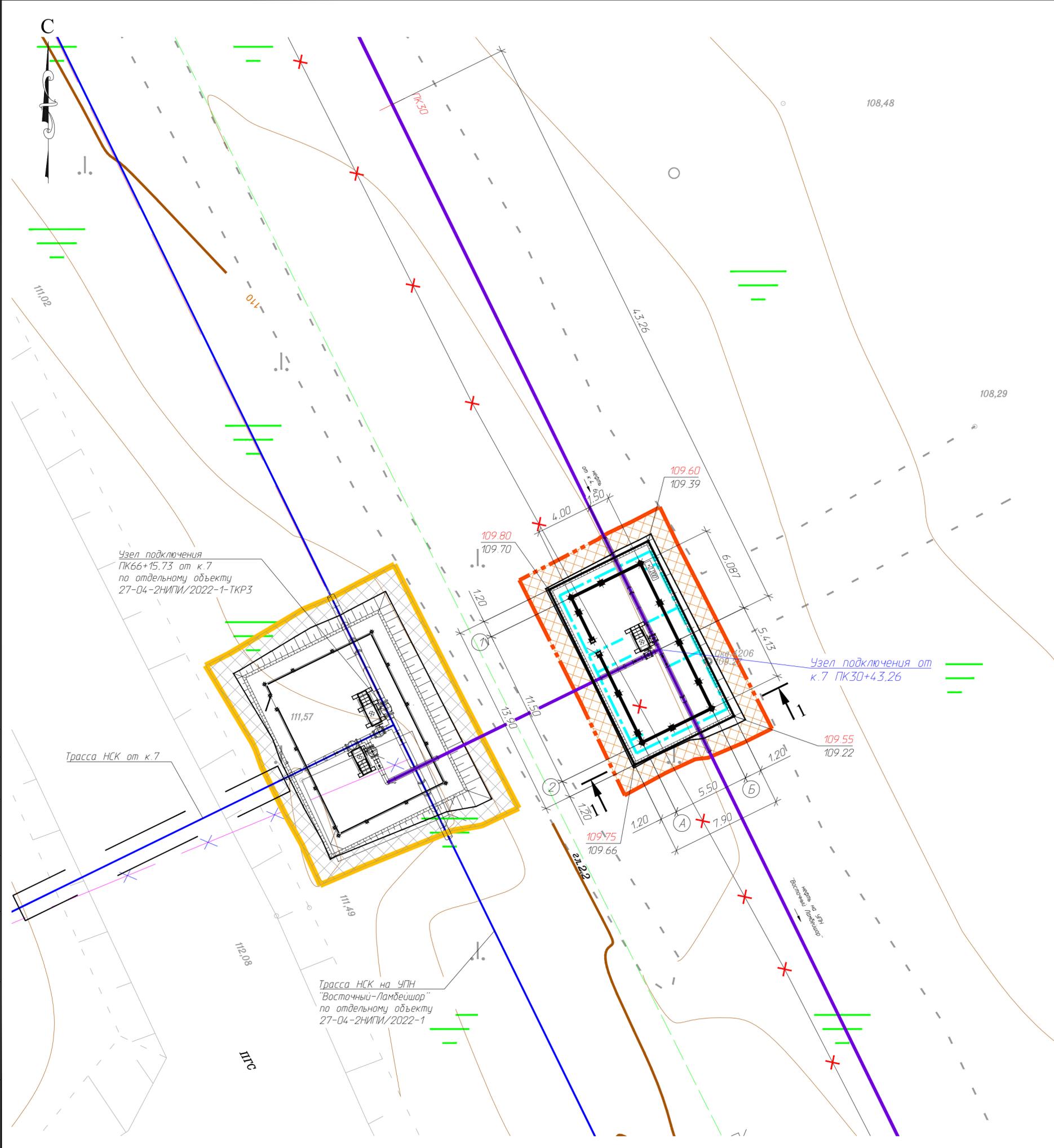
Обозначение	Наименование
	Условная граница проектирования
	Граница противопожарной полосы
	Условная граница проектирования по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3
	Расчистка территории от лесных насаждений на противопожарной полосе
	Автопроезды
	Демонтаж сущ. коммуникаций
	Ограждение узла
	Минерализованная полоса
	Минерализованная полоса по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3
	Вспаханная полоса шириной 5м



1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

Составитель  
Взам. инж. №  
Подп. и дата  
Инф. № подл.

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г6				
Строительство и реконструкция нефтеоборных коллекторов Восточно-Ламбешорского месторождения. Нефтеоборный коллектор от т.вр.к. №4. 65 до УПН "Восточный Ламбешор"				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Жигарская			
Нач. отд.	Менькина			
Н. контр.	Салаева			
Узел пуска СОД ПК0+36.0 План занимаемой земель М 1:500				Страница 1 Листов 1
				"НИПИ нефти и газа УГТУ"



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Условная граница проектирования
	Условная граница проектирования по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3
$\frac{122.00}{121.74}$	красная отметка фактическая отметка
	Ограждение узла
	Демонтаж сущ. коммуникаций
	Минерализованная полоса
	Минерализованная полоса по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3
	Заземление

Технико-экономические показатели:

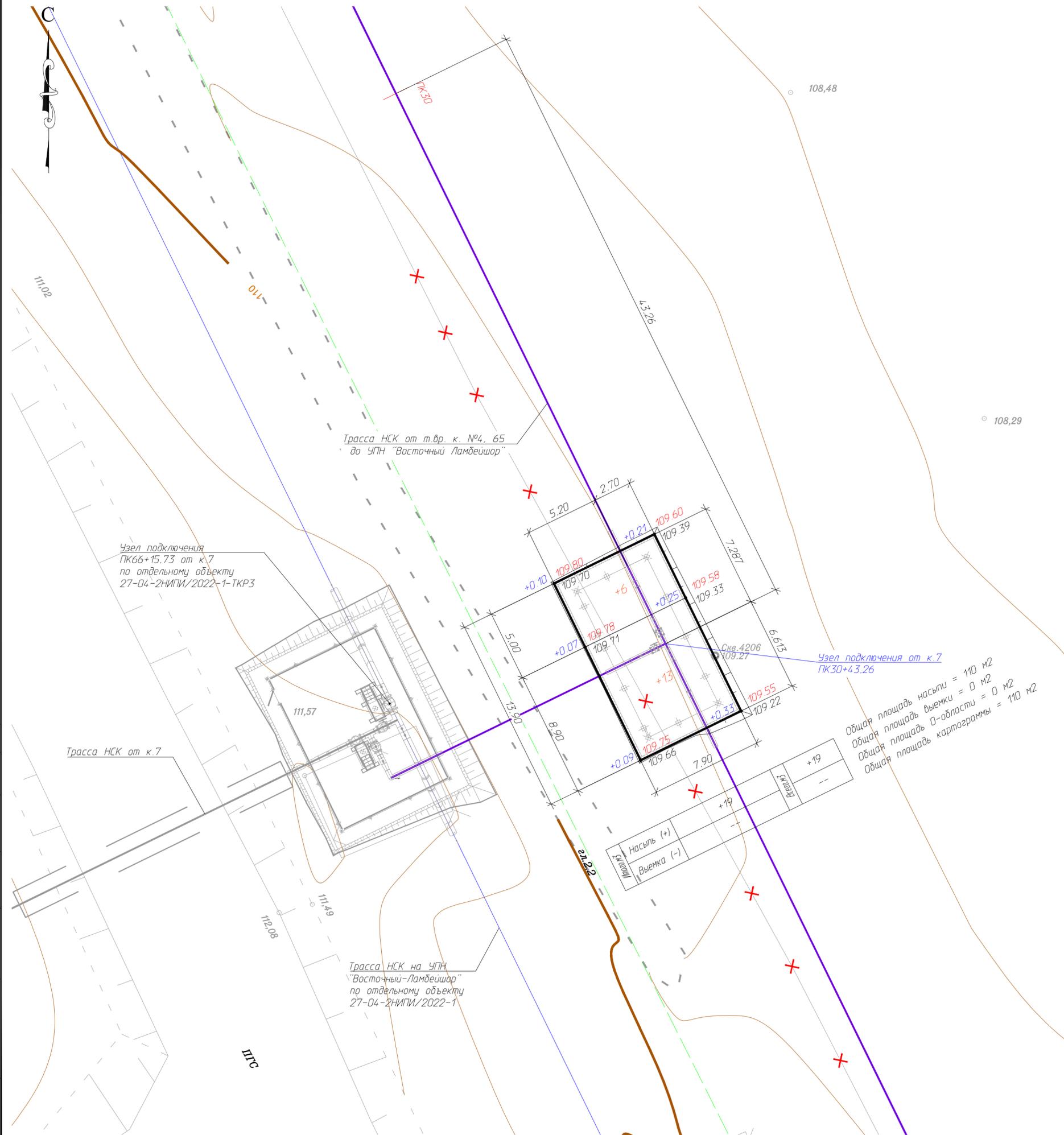
Узел подключения от к.7 ПК30+4.3,26

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0196
Площадь застройки	га	0.0072
(в т. ч. в ограждении -0.0063 га)		
Площадь свободная от застройки	га	0.0124

1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

Согласовано	
Изм.	№ док
Колуч.	№ док
Разраб.	Жифарская
Нач. отд.	Менькина
Н. контр.	Салдаева

					27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г7			
					Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П		1
					Узел подключения от к.7 ПК30+4.3,26 Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:200			
					"НИПИ нефти и газа УГТУ"			
					Формат А2			



Ведомость объемов земляных масс			
Поз.	Наименование работ	Площадка узла,	
		насыпь	выемка
1	2	3	4
1	Грунт планировки территории площадки узла	19	
2	Откосы планировки	1.7	
3	Строительная осадка основания насыпи, 0.1м	12.3	
4	Поправка на уплотнение (Купл=1.05)	1.7	
5	<b>Всего пригодного грунта</b>	<b>34.7</b>	
6	<b>Недостаток грунта карьера</b>		<b>34.7</b>
7	<b>Итого перерабатываемого грунта</b>	<b>34.7</b>	<b>34.7</b>

Итого, привозного песчаного грунта			
1	Всего по площадке узла:	34.7	м3
2	Потери при транспортировке 1%	0.3	м3
3	<b>Всего:</b>	<b>35</b>	<b>м3</b>

Условные обозначения:

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

- Фактические отметки земли даны без учета строительной осадки основания
- Грунт для сооружения насыпи должен быть с коэффициентом фильтрации не менее 0.5м/сут.
- Уплотнение материалов отсыпки должно быть 0.95 от величины стандартного уплотнения.
- Система координат - СК-63
- Система высот - Балтийская 1977 г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
- Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

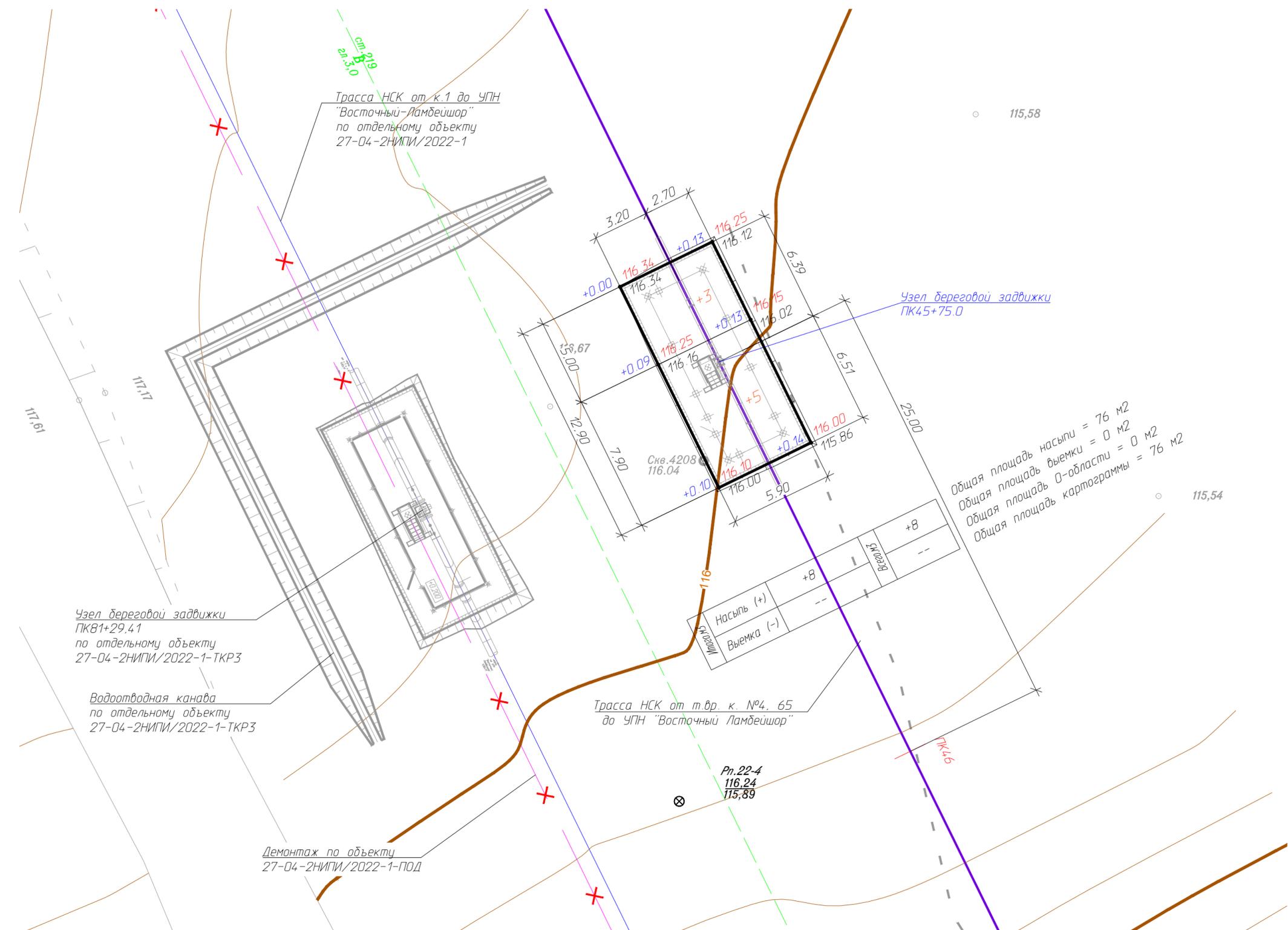
Согласовано	
Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инб. №	

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.ГВ					
Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламдейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламдейшор"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Жифарская			
Нач. отд.		Менькина			
				Стадия	Лист
				П	1
				Узел подключения от к.7 ПК30+43.26	
				План земляных масс. М 1:200	
Н. контр.	Салдаева				
				"НИПИ нефти и газа УГТУ"	
Формат А2					









Ведомость объемов земляных масс			
Поз.	Наименование работ	Площадка узла,	
		насыпь	выемка
1	2	3	4
1	Грунт планировки территории площадки узла	8	
2	Откосы планировки	0.5	
3	Строительная осадка основания насыпи, 0.1м	8.4	
4	Поправка на уплотнение (Купл=1.05)	0.8	
5	<b>Всего пригодного грунта</b>	<b>17.7</b>	
6	<b>Недостаток грунта карьера</b>		<b>17.7</b>
7	<b>Итого перерабатываемого грунта</b>	<b>17.7</b>	<b>17.7</b>

Итого, привозного песчаного грунта			
1	Всего по площадке узла:	17.7	м3
2	Потери при транспортировке 1%	0.2	м3
3	<b>Всего:</b>	<b>17.9</b>	<b>м3</b>

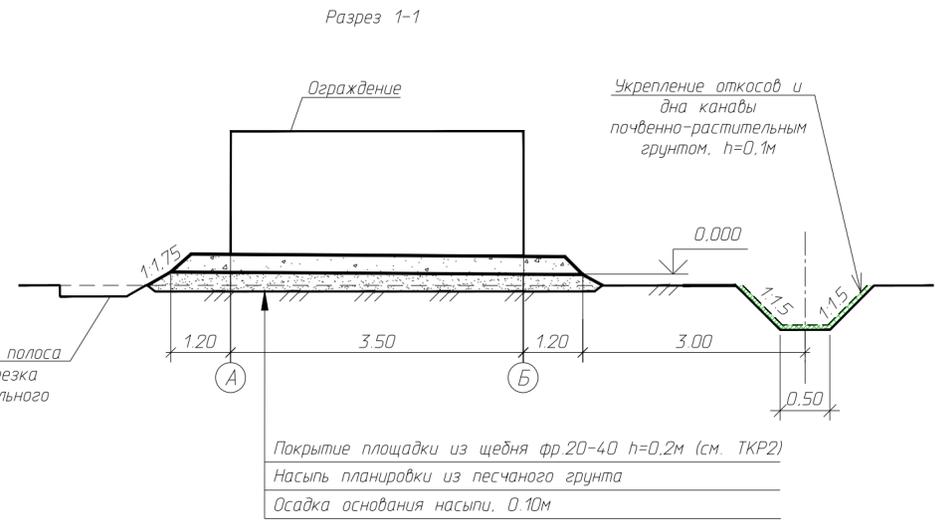
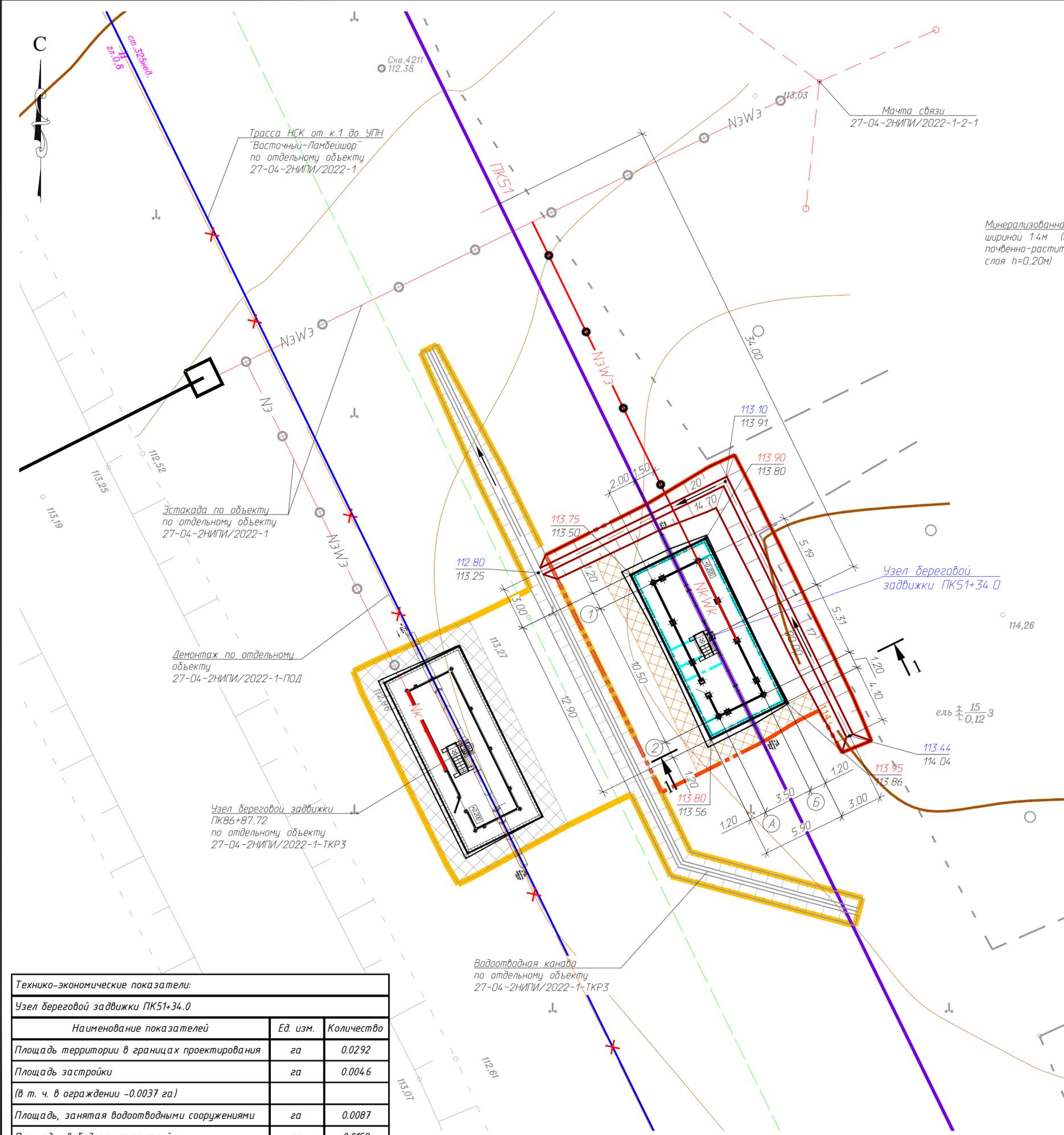
Условные обозначения:

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

- Фактические отметки земли даны без учета строительной осадки основания
- Грунт для сооружения насыпи должен быть с коэффициентом фильтрации не менее 0.5м/сут.
- Уплотнение материалов отсыпки должно быть 0.95 от величины стандартного уплотнения.
- Система координат - СК-63
- Система высот - Балтийская 1977 г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
- Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г12				
Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламдейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламдейшор"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.
Разраб.	Жифарская			
Нач.отд.	Менькина			
			Стадия	Лист
			П	1
			Листов	
Н. контр	Салдаева	Узел береговой задвижки ПК45+75.0. План земляных масс. М 1:200		"НИПИ нефти и газа УГТУ"

Согласовано	
Изм. № подл.	
Нач. отд.	
Разраб.	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	
Взам. инв. №	



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— — — — —	Условная граница проектирования
122.00	красная отметка
121.74	фактическая отметка
122.00	красная отметка дна канавы
121.74	фактическая отметка
— — — — —	Ограждение узла
× ×	Демонтаж сущ. коммуникаций
XXXXXX	Минерализованная полоса
— Nz —	Силовой кабель, проложенный по эстакаде
— Wz —	Кабель КИП, проложенный по эстакаде
— Nk —	Силовой кабель, проложенный по конструкциям
— Wk —	Кабель КИП, проложенный по конструкциям
— NkWk —	Ранее запроектированные коммуникации по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1
— NzWz —	Ранее запроектированные коммуникации по объекту 27-04-2НИПИ/2022-1
○ — ○	Заземление

1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

Технико-экономические показатели:

Узел береговой задвижки ПК51+34.0

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0292
Площадь застройки	га	0.0046
(в т. ч. в ограждении -0.0037 га)		
Площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0.0087
Площадь свободная от застройки	га	0.0159

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г13					
Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламдейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламдейшор"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Жифарская			
Нач. отд.		Менькина			
				Стадия	Лист
				П	1
Н. контр. Салдаева				Узел береговой задвижки ПК51+34.0. Разбивочный план. План организации рельефа. М 1:200	
				"НИПИ нефти и газа УГТУ"	
Формат А2					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Трасса НСК от к.1 до УПН "Восточный-Ламдейшор" по отдельному объекту 27-04-2НИПИ/2022-1

Узел береговой задвижки ПК86+87.72 по отдельному объекту 27-04-2НИПИ/2022-1-ТКР3

Узел береговой задвижки ПК51+34.0

Общая площадь насыпи = 76 м<sup>2</sup>  
 Общая площадь выемки = 0 м<sup>2</sup>  
 Общая площадь 0-области = 0 м<sup>2</sup>  
 Общая площадь картограммы = 76 м<sup>2</sup>

Ведомость объемов земляных масс			
Поз.	Наименование работ	Площадка узла,	
		насыпь	выемка
1	2	3	4
1	Грунт планировки территории площадки узла	10	
2	Откосы планировки	1.0	
3	Строительная осадка основания насыпи, 0.1м	8.7	
4	Поправка на уплотнение (Купл=1.05)	1.0	
5	<b>Всего пригодного грунта</b>	<b>20.7</b>	
6	<b>Недостаток грунта карьера</b>		<b>20.7</b>
7	<b>Итого перерабатываемого грунта</b>	<b>20.7</b>	<b>20.7</b>

Итого, привозного песчаного грунта			
1	Всего по площадке узла:	20.7	м <sup>3</sup>
2	Потери при транспортировке 1%	0.2	м <sup>3</sup>
3	<b>Всего:</b>	<b>20.9</b>	<b>м<sup>3</sup></b>

Условные обозначения:

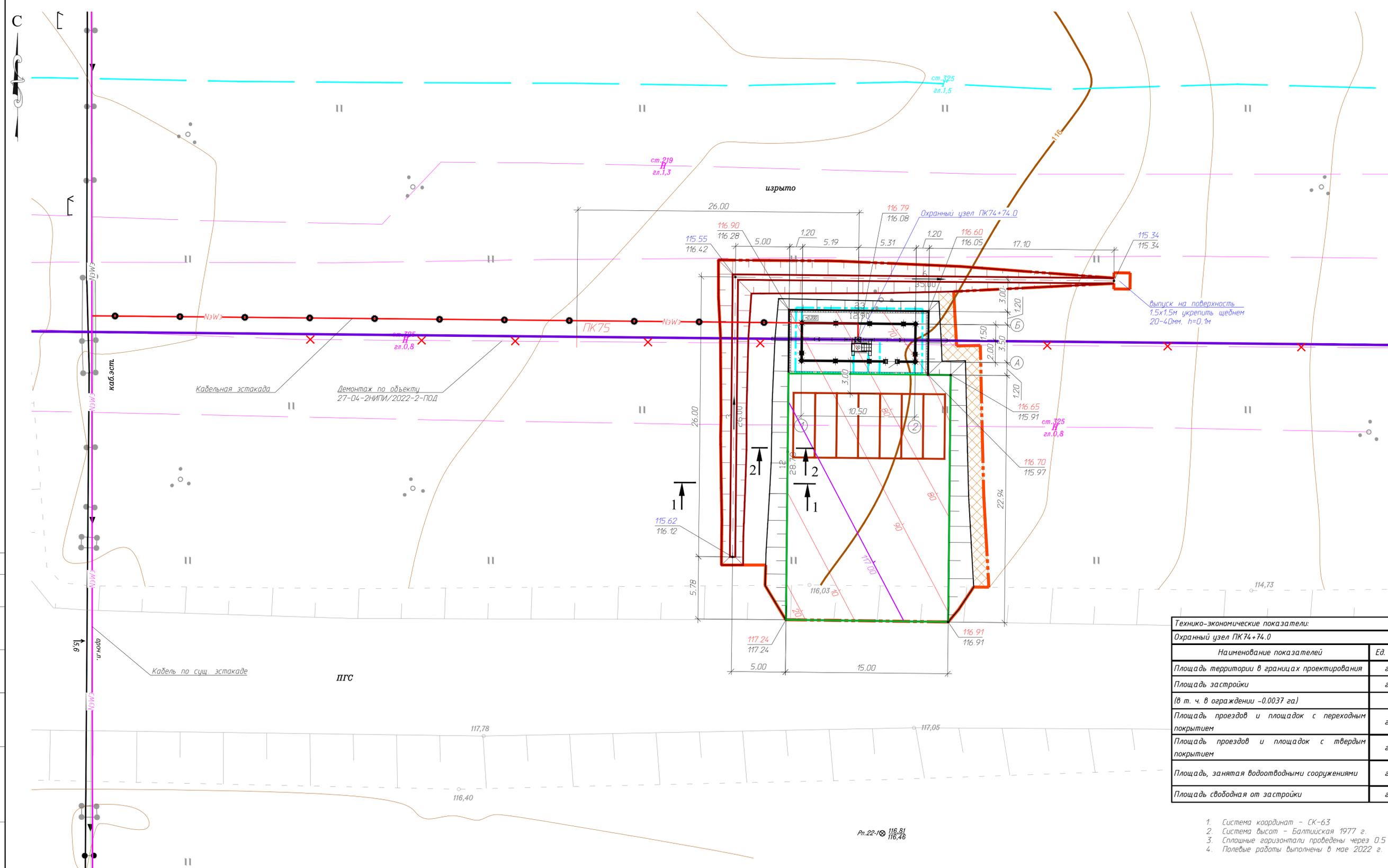
+3.01 | 4.50 Рабочая отметка | Проектная отметка насыпи  
 | 1.49 | Фактическая отметка земли

- Фактические отметки земли даны без учета строительной осадки основания
- Грунт для сооружения насыпи должен быть с коэффициентом фильтрации не менее 0.5м/сут.
- Уплотнение материалов отсыпки должно быть 0.95 от величины стандартного уплотнения.
- Система координат - СК-63
- Система высот - Балтийская 1977 г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
- Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3.Г14					
Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламдейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4, 65 до УПН "Восточный Ламдейшор"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Жифарская				
Нач. отд.	Менькина				
				Стадия	Лист
				П	1
				"НИПИ нефти и газа УГТУ"	
				Формат А4Х3	

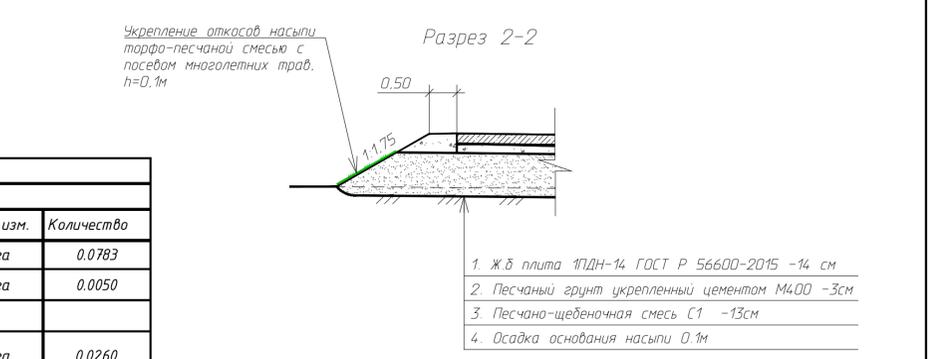
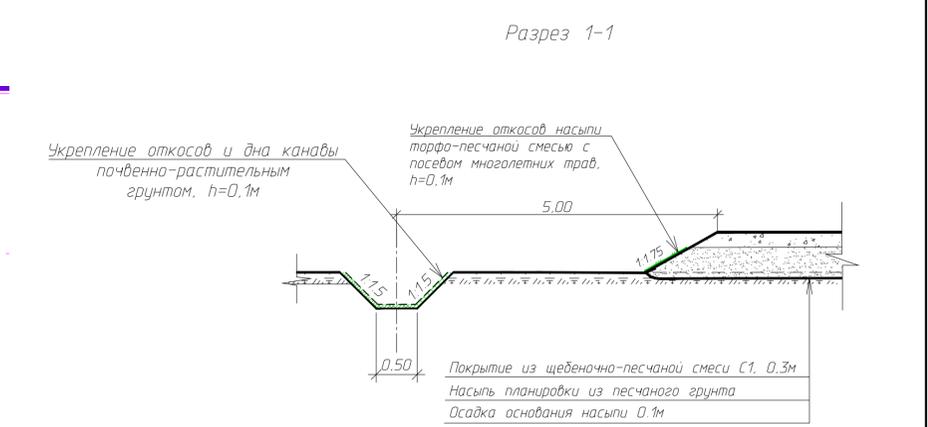
Согласовано	
Изм. № подл.	
Нач. отд.	
Разраб.	
Исполн.	
Дата	
Взам. инв. №	

Насыпь (+)	--	+10
Выемка (-)	--	--



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— — — — —	Условная граница проектирования
122.00	красная отметка
121.74	фактическая отметка
122.00	красная отметка дна канавы
121.74	фактическая отметка
— — — — —	Ограждение узла
× ×	Демонтаж сущ. коммуникаций
▨	Минерализованная полоса
▭	Плита ПДН-14 ГОСТ Р 56600-2015
— Nэ	Силовой кабель, проложенный по эстакаде
— Wэ	Кабель КИП, проложенный по эстакаде
— Nэ	Силовой кабель, проложенный по сущ. эстакаде
— Wэ	Кабель КИП, проложенный по сущ. эстакаде
— — — — —	Заземление



**Технико-экономические показатели:**

Охранный узел ПК 74+74.0		
Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь территории в границах проектирования	га	0.0783
Площадь застройки	га	0.0050
<i>(в т. ч. в ограждении - 0.0037 га)</i>		
Площадь проездов и площадок с переходным покрытием	га	0.0260
Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	га	0.0084
Площадь, занятая водоотводными сооружениями	га	0.0146
Площадь свободная от застройки	га	0.0243

1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

27-04-2НИПИ/2022-2-ТКР3 Г15						Стация		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		Лист	Листов	
Разраб.		Жирарская				П	1	
Нач. отд.		Менькина						
Н. контр.		Салдаева						

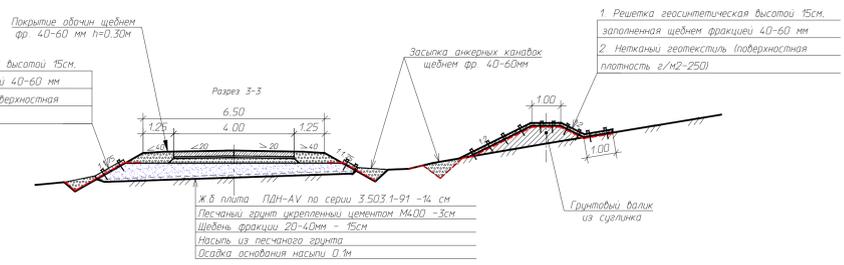
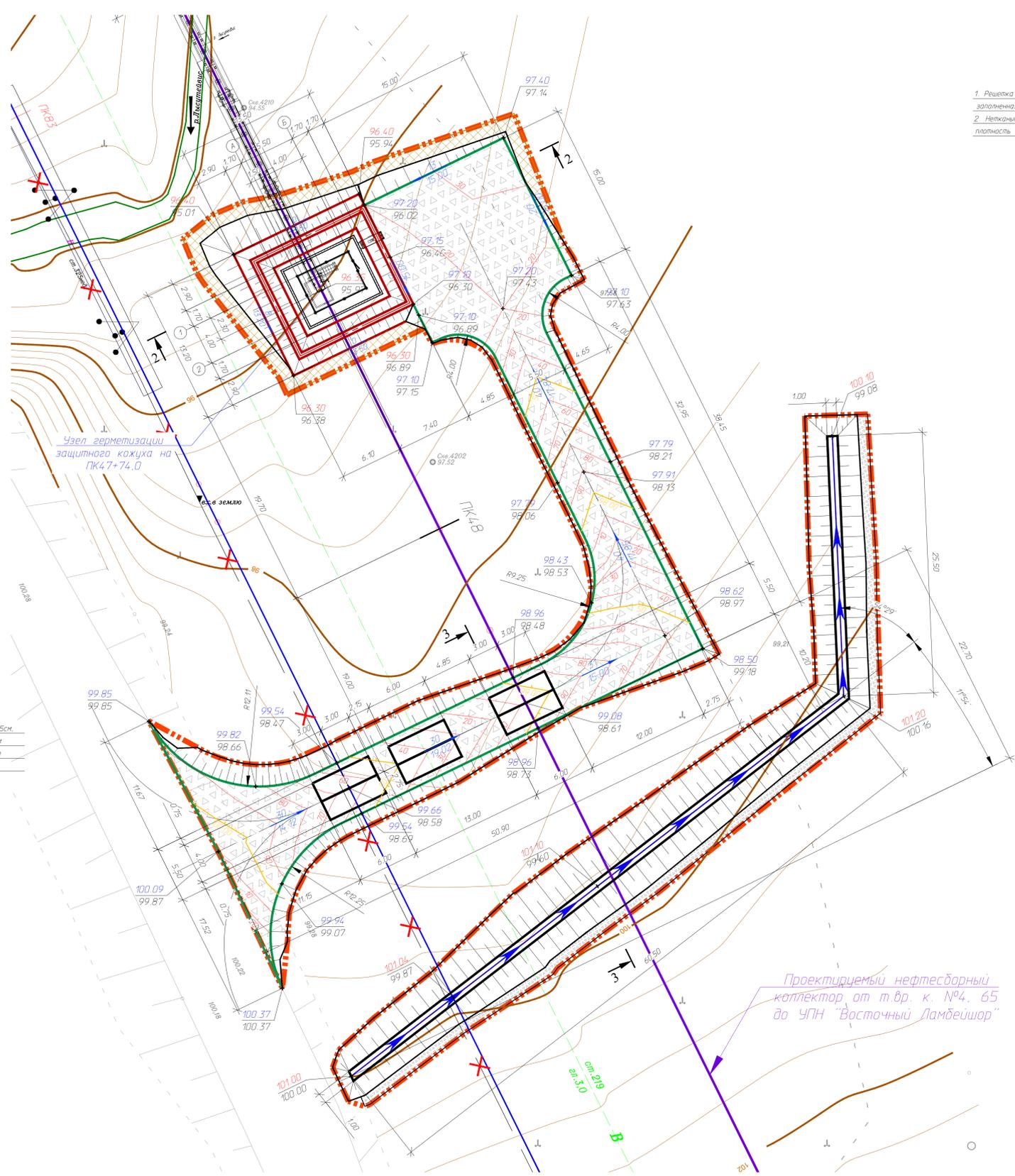
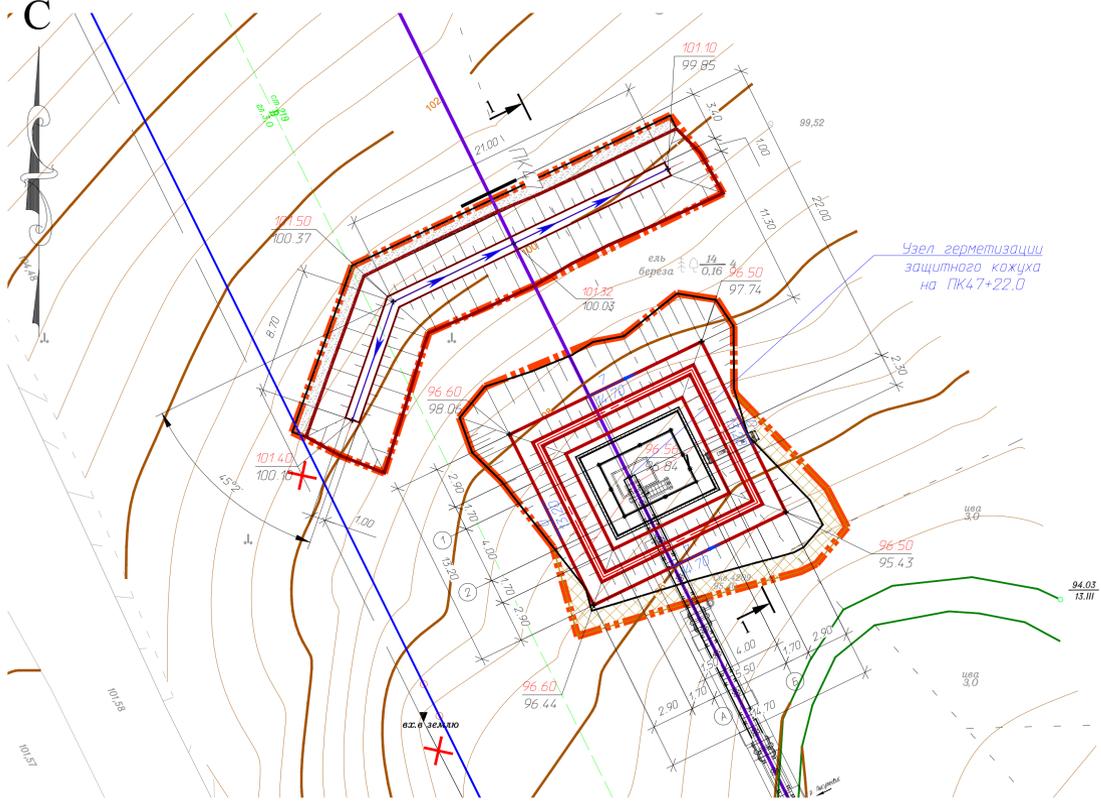
Охранный узел ПК74+74.0  
Разбивочный план  
План организации рельефа. М 1:200

"НИПИ нефти и газа УГТУ"  
Формат А3Х3

Ссылка на: План и дата: Взам. шиф. №: Инф. № подл.

Рн.22-10 116.81  
116.46



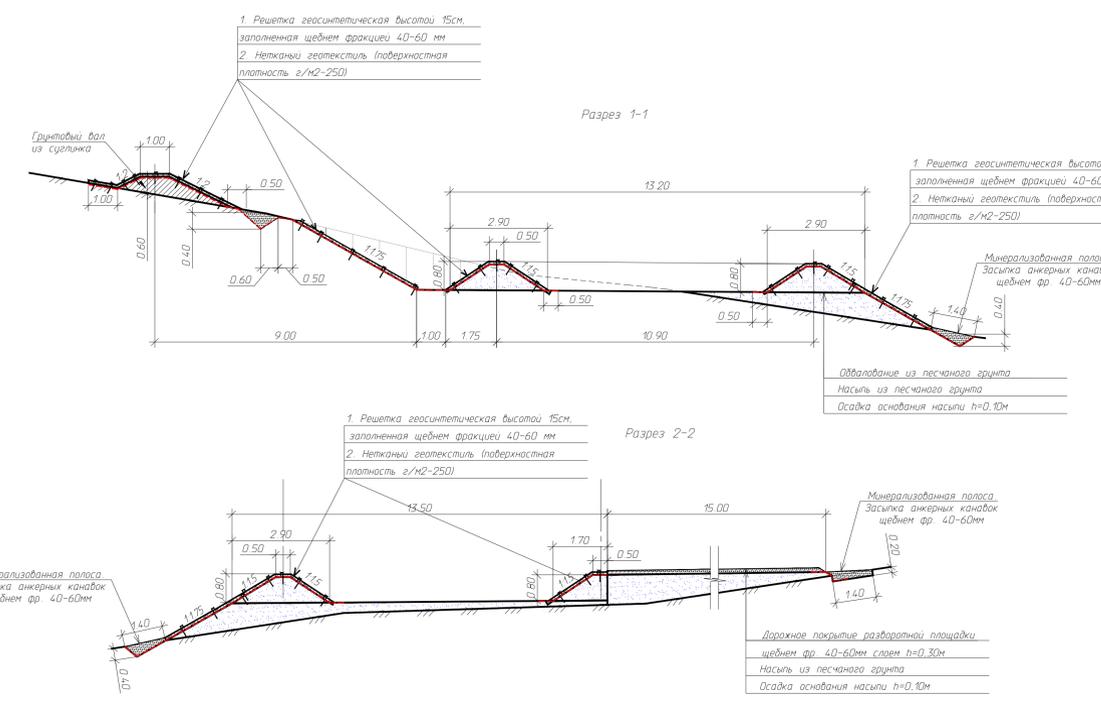


Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— — — — —	Условная граница проектирования
— — — — —	Проектируемый нефтесборный коллектор
— — — — —	Проектируемое ограждение
— — — — —	Проектируемый защитный вал
— — — — —	Ограждение узла
— — — — —	Демонтек сущ. коммуникации
— — — — —	Покрытие из ж/б плит
— — — — —	Проезды из щебня
— — — — —	Проектируемая минерализованная полоса
— — — — —	Проектный уклон в %
— — — — —	Расстояние в метрах
47.40	Проектная отметка
45.79	Черная отметка
47.40	Проектная отметка
45.79	Черная отметка
40	Проектные горизонталы
50	Проектные горизонталы

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Покрытие проездов из щебня фр. 40-60мм, слоем h=0.30м	1	700	
2	Покрытие проездов из ж/б плит ПДН-АУ бетон В27.5	2	72	4шт.



Технико-экономические показатели:

Показатель	Значение	Показатель	Значение
Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+22.0		Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74.0	
Площадь территории в границах проектирования	0.0589 га	Площадь территории в границах проектирования	0.1956 га
Площадь застройки в т.ч. в ограждении (0.0022 га)	0.0056 га	Площадь застройки в т.ч. в ограждении (0.0022 га)	0.0085 га
Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	--	Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	0.0072 га
Площадь проездов и площадок с переходным покрытием	--	Площадь проездов и площадок с переходным покрытием	0.0700 га
Площадь занятая водоотводными сооружениями	0.0230 га	Площадь занятая водоотводными сооружениями	0.0631 га
Площадь свободная от застройки	0.0303 га	Площадь свободная от застройки	0.0468 га

В площадь застройки включена площадь зданий и сооружений, площадь под устройство коммуникации наземных и подземных.

Проектируемый нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4. 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"

27-04-24ИИ/2022-2-ТКР3117

Строительство и реконструкция нефтесборных коллекторов Восточно-Ламбейшорского месторождения. Нефтесборный коллектор от т.вр. к. №4. 65 до УПН "Восточный Ламбейшор"

Имя	Комп.	Лист	№ док.	Файл	Дата
Разработ	Северяхина				
Нач. отд.	Царева				

Генеральные планы узлов линейной части трубопровода

Стадия	Лист	Лист
П	1	1

Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+22.0  
Узел герметизации защитного кожуха на ПК47+74.0 с абондированной Раздаточной плат. ПДН фракции 20-40мм, слоем h=0.30м

ИИИИ нефти и газа УГТУ

Формат А2Х3



