



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.
Куст скважин №8, 9**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

**Часть 2. Схема планировочной организации
земельного участка**

**Книга 1. Схема планировочной организации земельного
участка**

ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01

Том 4.2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
7	10782-25		10.12.25



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.
Куст скважин №8, 9**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

**Часть 2. Схема планировочной организации
земельного участка**

**Книга 1. Схема планировочной организации земельного
участка**

ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01

Том 4.2.1

Главный инженер

Н.П. Попов

Главный инженер проекта

Е.В. Ровенская

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

Обозначение		Наименование				Примечание		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-С-001		Содержание тома 4.2.1				Изм.1,2,3,4,5,6 ,7(Зам)		
ТЮ-КП8.9-П-СП.00.00-СП-001		Состав проектной документации						
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ТЧ		Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая часть.				Изм.1,2,3,4,5,6 ,7(Зам)		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-001		Кусты скважин N 8,9. Ситуационный план. М 1:10000				Изм.2,4,5		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-002		Куст скважин N8. Схема генерального плана и сводного плана инженерных сетей. М 1:500. Схема вырубки леса. М 1:2000				Изм.2,7(Зам.)		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-003		Куст скважин N8. План организации рельефа. М 1:500.				Изм.2,7(Зам.)		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-004		Куст скважин N9. Схема генерального плана и сводного плана инженерных сетей. М 1:500. Схема вырубки леса. М 1:2000				Изм.2,4,7 (Зам.)		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-005		Куст скважин N9. План организации рельефа. М 1:500.				Изм.2,4,7 (Зам.)		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-006		Площадка узла приема СОД. Схема генерального плана и сводного плана инженерных сетей. Схема плана организации рельефа. План земляных масс. М1:500. Схема вырубки леса. М1:2000				(Аннулирован)		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-007		Куст скважин N8. Основание кустовой площадки №8. Разбивочный план. М 1:500. Разрезы.				Изм. 4		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-008		Куст скважин N8. Основание кустовой площадки №8. План организации рельефа. М 1:500.						
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-009		Куст скважин N8. Основание кустовой площадки №8. План земляных масс М 1:500.				Изм.2		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-010		Куст скважин N9. Основание кустовой площадки №9. Разбивочный план. М 1:500. Разрезы.				Изм.4		
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-011		Куст скважин N9. Основание кустовой площадки №9. План организации рельефа. М 1:500.						
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-012		Куст скважин N9. Основание кустовой площадки №9. План земляных масс М 1:500.				Изм.2		

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ведущий инженер	Д.Д. Паклев
Ведущий инженер	С.В. Кудрявцева
Зав. группы	Л.А. Терентьева
Зав. группы	Л.В. Пильник
Гл. специалист	Д.Д. Паклев
Нормоконтролер	Е.В. Поликашина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	1–1
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	1–1
1.1.1 <i>Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территории в пределах границ земельного участка</i>	<i>1–2</i>
1.2 Обоснование границ санитарно-защитных зон.....	1–4
1.3 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка	1–4
1.4 Технико-экономические показатели	1–7
1.5 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории.....	1–8
1.6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	1–8
1.7 Описание решений по благоустройству территории	1–8
1.8 Обоснование зонирования территории земельного участка	1–8
1.9 Обоснование схем транспортных коммуникаций.....	1–8
1.10 Инженерные сети	1–9
2 ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА	2–1
2.1 Исходные данные	2–1
2.2 Нормы и технические условия проектирования.....	2–1
2.3 Существующее положение	2–1
2.4 Климатические характеристики района	2–1
2.5 Гидрография	2–2
2.6 Инженерно-геологические условия площадки	2–2
2.7 Строительные решения	2–4
2.7.1 <i>Основные проектные решения</i>	<i>2–4</i>
2.7.2 <i>Разбивочный план оснований кустов скважин</i>	<i>2–5</i>
2.7.3 <i>Организация рельефа вертикальной планировки</i>	<i>2–6</i>
2.8 Технико-экономические показатели.....	2–6
Приложение А ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ РФ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	А-1
Приложение Б ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ.....	Б-1

1 Генеральный план

1.1 Характеристика земельного участка предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении сооружения по проекту «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Куст скважин №8, 9» расположены в Республике Саха (Якутия), Мирнинском районе, на Тас-Юряхском месторождении.

Проектируемые объекты кустовой площадки №8 расположены в 135,95 км на северо-запад от г. Ленск, в 262,05 км на северо-восток от пгт. Витим, в 352,36 км на северо-восток от с. Преображенка, в 249,38 км на северо-восток от аэропорта «Талакан». Объекты, кустовой площадки №9 – в 131,54 км на северо-запад от г. Ленск, в 258,16 км на северо-восток от пгт. Витим, в 351,49 км на северо-восток от с. Преображенка, в 246,68 км на северо-восток от аэропорта «Талакан».

Климат района резко континентальный, с большими годовыми колебаниями температур и недостаточным количеством выпадающих осадков.

Преобладающее направление ветра осуществляется в направлении с запада на восток.

Самым холодным месяцем является январь. Самым теплым месяцем является июль. Абсолютный минимум температуры МС Дорожный минус 59,5 °С, абсолютный максимум плюс 36,4 °С.

В физико-географическом отношении рассматриваемый район расположен в пределах Приленского плато Средне-Сибирского плоскогорья на левобережье р. Лены (среднее течение).

В пределах рассматриваемой территории развит комплекс инженерно-геологических процессов, обусловленных геоморфологическими, мерзлотными и литологическими условиями: физическое и химическое выветривание, сезонное промерзание, процессы, обусловленные наличием многолетнемерзлых грунтов. Процессы заболачивания развиты на отдельных участках в понижениях рельефа со слабым поверхностным стоком.

Речная сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну р. Лена. По характеру водного режима водотоки исследуемого района относятся к Восточносибирскому типу рек с весенне-летним половодьем и смешанным питанием.

Озера в данном районе не распространены, болота представляют собой сочетание возвышенных мерзлых участков торфяника с тальми пониженными участками.

Согласно физико-географическому районированию район работ расположен в таёжной области Средней Сибири,

На основании проведенных инженерно-геологических исследований в пределах рассматриваемой территории вскрыты нерасчлененные верхнечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения, представленные суглинками и песками в мерзлом состоянии и песчаником слабовыетрелым слаботрещенованным. Отложения с поверхности почти повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

Многолетнемерзлые грунты в целом по объекту имеют локальное распространение, мощностью от 0,1 м до 17,0 м. Вскрытая мерзлота преимущественно «несливающегося типа».

Температура многолетнемерзлых пород на уровне годовых нулевых амплитуд на участке работ изменяется от минус 0,02 до минус 0,71 °С.

Подземные воды вскрыты локально, на глубинах 1,8 и 3,0 м и приурочены к прослою песка мелкого водонасыщенного.

Интенсивность землетрясений района составляет пять баллов, землетрясения относятся к «умеренно опасному» процессу на данной территории.

По совокупности геоморфологических, геологических условий территория рассматриваемого объекта относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

В состав лесов входят кедр сибирский, лиственница, сосна, пихта.

Болотная растительность на территории района работ занимает небольшие площади и приурочена к долинам и водоразделам рек. В основном распространены травяные, кустарничковые и моховые болота. В травяно-кустарниковом покрове обильны багульник, брусника, клюква мелкоплодная, местами подбел многолистный.

1.1.1 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Согласно сведениям, предоставленными Министерством природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. участок размещения проектируемых объектов не расположен в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно данным Дирекции биологических ресурсов и Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия), проектируемый объект не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ республиканского значения.

Расстояние до ближайших ООПТ регионального значения:

- Государственный природный заповедник «Эрджеgeй» расположен в 156,7 км к западу от участка работ;

- Государственный природный заповедник «Пилька» расположен в 170,4 км к юго-востоку от участка работ;

- Ресурсный резерват «Чонский» расположен в 123,1 км к востоку от участка работ;

Расстояние до ближайших ООПТ федерального значения:

- Государственный природный заповедник «Олекминский» расположен в 529,9 км к юго-востоку от участка работ;

Расстояние до ближайших ООПТ местного значения:

- Зона покоя «Хотого» расположена в 36,85 км к югу от участка работ;

Согласно полученных сведений от 12.12.2024 № ОКН-20241212-22121422593-3 (Приложение Д2) от Управления по охране объектов культурного наследия Республики Саха (Якутия) на земельном участке: отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях: АКТ ГИКЭ 51-24 от 22.11.2024 г. «Основные технические решения по объектам обустройства Тас-Юряхского месторождения» в Мирнинском районе Республики Саха (Якутия).

Согласно сведениям от Федерального агентства по делам национальностей России в границах Мирнинского района Республики Саха (Якутия) территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока федерального значения не образованы.

В соответствии с информацией Министерства по развитию Арктики и делам народов Севера Республики Саха (Якутия) проектируемый объект находится на территории традиционного природопользования «Ботуобуйинский».

Согласно данным Администрации Муниципального образования «Мирнинский район» (письмо №4829 от 27.08.2024, участок располагается в границах территорий традиционного природопользования и мест проживания и хозяйственной деятельности, а также резервных территорий традиционного природопользования коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ:

1. Проектируемый объект на территории Родовой общины малочисленных народов «Ботуобуй» (РОМН «Ботуобуй», реестровый номер 14:16-6.57; вид: Зона с особыми

условиями использования территории по документу: РОМН «Ботуобуй», тип зоны: Территория традиционного природопользования.

2. Проектируемый объект на территории Родовой общины малочисленных народов «Сулакыыт» (РОМН «Сулакыыт»; реестровый номер границ 14:16-6.96; вид: Зона с особыми условиями использования территории по документу: РОМН «Сулакыыт», тип зоны: Территория традиционного природопользования, номер :14.16.2.75.

Места проживания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего востока РФ на участке работ отсутствуют.

Объект «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8,9» не имеет пересечений с водными объектами, а также их прибрежно-защитными полосами и водоохранными зонами-защитные полосы ближайших водотоков, а также находится на значительном удалении от них.

Согласно справке, выданной Администрацией Мирнинского района в границах изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, используемые для населённых пунктов, а также их зоны санитарной охраны.

Согласно сведениям приложения 3 справки № 2159-02-01.1-18 от 02.10.2024 из ГУП «Сахагеоинформ» в недрах в пределах контура Тас-Юряхского лицензионного участка (лицензия ЯКУ 012389 НЭ) выдана лицензия ЯКУ 019776 ВП на цели: для осуществления геологического изучения участка недр в целях поисков и оценки подземных вод, используемых для целей питьевого, хозяйственного-бытового водоснабжения или технического водоснабжения. Недропользователь: ООО "Газпром проектирование".

Согласно материалам, предоставленным ООО "Газпром проектирование" по сопряженным объектам поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны, отсутствуют.

По имеющимся данным ближайший водозабор (Водозаборное сооружение, АО «РНГ», Лицензия ЯКУ04493НЭ). расположен на расстоянии 15,29 км от объекта. Расстояние от объекта до второго и третьего пояса составляет 14,44 км, следовательно, участок проектных работ не попадает в ЗСО водозабора.

По информации подведомственного Минсельхозу России федерального государственного бюджетного учреждения «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению «Плодородие» (далее – Учреждение), объекты мелиоративных систем федеральной собственности, переданные в оперативное управление Учреждению, а также мелиорированные земли (земельные участки), относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за Учреждением, в границах участков изысканий Объектов проектирования отсутствуют.

Согласно справке, выданной Министерством сельского хозяйства и продовольственной политики Республики Саха (Якутия) (Приложение Д6) на территории участка изысканий отсутствуют особо ценные земли и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается.

Согласно данным, предоставленным ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» проектируемый объект расположен на землях лесного фонда, Мирнинского лесничества, Мирнинского участкового лесничества, в кварталах №541 (в.9, 10), №612 (в.5,6,7,8,9,10,11,12,13,20), №611 (в.7,8), №540 (в.2,1), №539 (в.12,13,14,15). Целевое назначение лесов – эксплуатационные леса. Особо защитные участки леса и лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

На территории проектируемого объекта приаэродромные территории отсутствуют.

Согласно справке, выданной Саха (Якутским) межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта, проектируемый объект находится вне пределов приаэродромных территорий аэродромов.

Сведения о наличии в границах земельных участков зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Сведения о наличии в границах земельных участков ЗОУИТ

Вид ЗОУИТ	Реестровый номер	Наименование
Территория традиционного природопользования	14:16-6.96	Территория традиционного природопользования Родовой общины малочисленных народов Сулакыыт

1.2 Обоснование границ санитарно-защитных зон

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для кустовых площадок установлена санитарная зона 300 м.

Населенные пункты в пределах СЗЗ проектируемых объектов отсутствуют.

Согласно ст.65 Водного Кодекса Российской Федерации, утвержденного 03.06.06 г. № 73-ФЗ, размеры и границы водоохраных зон, а также режим их использования устанавливаются исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических и других условий. Минимальная ширина водоохраных зон рек принимается для участков рек протяженностью от их истока: до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км – 100м, от 50 км и более – 200 м, ручьев – 50 м, прибрежных полос – 50 м.

Объект «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8,9» не имеет пересечений с водными объектами, а также их прибрежно-защитными полосами и водоохраными зонами-защитные полосы ближайших водотоков, а также находится на значительном удалении от них.

1.3 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка разработана в полном соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (Постановление Администрации муниципального района «Мирнинский район» Республики Саха (Якутия) №827 от 19.05.2025 об утверждении документации по планировке территории, предусматривающей размещение объекта).

Согласно пункту 3 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов, соответственно предельные параметры разрешенного строительства для линейной части проектируемого объекта не подлежат установлению.

Проектируемый объект размещен в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, устанавливаемой в утвержденной документации по планировке территории.

Проектируемые кусты скважин размещаются в границах земельных участков, находящихся в аренде заказчика.

Куст 8 - земельный участок с кадастровым номером 14:16:070101:4566.

Куст 9 - земельный участок с кадастровым номером 14:16:070101:4567.

Категория земель – Земли лесного фонда.

Вид разрешенного использования земельных участков - Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов и разработка месторождений полезных ископаемых.

В разделе генеральный план предусмотрено размещение следующих объектов:

- площадка куста скважин №8;
- площадка куста скважин №9;

Размещение площадки кустов скважин на месторождении выполнено с учетом:

- рациональных производственных, транспортных и инженерных связей между и объектами строительства;
- соблюдения нормативных взрывобезопасных и противопожарных требований;
- санитарно-защитных и охранных зон;
- зонирования территории.

На площадке куста скважин №8 размещены следующие проектируемые здания и сооружения:

2 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N8001;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- установка измерительная;
- подземная дренажная емкость;
- КТП и площадка СУ;
- блок контроля и управления для замерной установки;
- прожекторная мачта с молниевыводом;
- площадка под размещение пожарной техники;
- блок подачи метанола;
- площадка емкости метанола расходной;
- подземная дренажная емкость;
- место для размещения узла глушения скважины;
- молниевывод.

3 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N8002;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины;

4 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N8003;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины;

5 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N8004;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины;

14 этап строительства

- блок дозирования реагента.

16 этап строительства

- ГФУ
- площадка под шкаф управления ГФУ;
- площадка под блок подачи газа на дежурную горелку;
- площадка для исследовательского сепаратора;

На площадке куста скважин №9 размещены следующие проектируемые здания и сооружения:

8 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N9001;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- установка измерительная;
- подземная дренажная емкость;
- Площадка узла запуска СОД и отключающей арматуры;
- КТП и площадка СУ;
- блок контроля и управления для замерной установки;
- прожекторная мачта с молниеотводом;
- площадка под размещение пожарной техники;
- блок подачи метанола;
- площадка емкости метанола расходной;
- подземная дренажная емкость;
- молниеотвод;
- место для размещения узла глушения скважины.

10 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N9002;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины.

11 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N9003;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины.

12 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N9004;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины.

13 этап строительства

- сооружения добывающей скважины N9005;
- место для размещения шкафа СПИ;
- лубрикаторная площадка;
- место для размещения шкафа СУДР;
- место для размещения узла глушения скважины.

15 этап строительства

- блок дозирования реагента;

17 этап строительства

- ГФУ
- площадка под шкаф управления ГФУ;
- площадка под блок подачи газа на дежурную горелку;

– площадка для исследовательского сепаратора.

Планировочные решения генерального плана кустовых площадок №8, 9 приняты на основании технологических схем обустройства кустов, подхода существующих и изысканных трасс инженерных коммуникаций, подъездных автодорог, а также с учетом рельефа местности, розы ветров, с соблюдением противопожарных и технологических норм проектирования.

Генеральные планы кустовых площадок №8, 9 разработаны с учетом возможного расширения. В связи с этим технологические сооружения расположены со стороны, противоположной направлению линии НДС, что не позволяет не препятствовать движению буровой установки.

На въезде на кустовые площадки расположены площадки под размещение пожарной техники. КТП в обоих случаях размещена за пределами обвалования кустов с учетом подхода трасс ВЛ.

Метанольное хозяйство на кусте №8 расположено в районе въезда на площадку куста с западной стороны. Факельное хозяйство – с восточной стороны, с учетом розы ветров.

Метанольное хозяйство на кусте №9 расположено в районе въезда на площадку куста с северо-западной стороны. Факельное хозяйство – с южной стороны, с учетом розы ветров.

Расстояния между зданиями, сооружениями и инженерными сетями приняты в соответствии с СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий». Актуализированная редакция СНиП II-89-80*, СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты», ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (шестое издание), Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Приказ N 534 от 15.12.2020), СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений» Требования пожарной безопасности.

Схема генерального плана площадки куста №8 приведена на листе ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-002.

Схема генерального плана площадки куста №9 приведена на листе ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-004.

Размещение проектируемых площадок линейных объектов выполнено в соответствии с принципиальной технологической схемой.

1.4 Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели по проекту «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Куст скважин №8, 9» представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Технико-экономические показатели

Наименование площадок	Площадь участка в проектных границах, га	Площадь подъездов и разворотных площадок, га	Площадь застройки, га	Площадь свободная от застройки и дорог, га	Плотность застройки, %
Кустовая площадка 8	1,2195	0,4107	0,1735	1,046	14
Кустовая площадка 9	1,4378	0,4528	0,1655	0,4652	11

1.5 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории

В разделе Генеральный план разрабатываются схемы генеральных планов кустовых площадок №8,9 на период эксплуатации. Проектируемые кусты расположены в пределах отсыпки кустовых оснований, выполненных опережающим этапом, на стадии бурения.

Решения по инженерной подготовке кустовых площадок №8,9 на период бурения приведены в разделе 2 “Инженерная подготовка” данного тома на листах ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-007, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-008, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-009, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-010, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-011.

В данном разделе в мероприятия по инженерной подготовке включена вырубка леса с организацией минерализованной полосы шириной 5 м от зданий и сооружений кустов скважин №8,9 на период эксплуатации.

1.6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектом принята сплошная вертикальная планировка, решения по которой разработаны в разделе 2 “Инженерная подготовка” данного тома, листы ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-007 и ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-010.

Высотные отметки площадок, сооружений, отметки пола зданий на кустовых площадках №8, 9 определены с учетом технологических требований и условий безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

1.7 Описание решений по благоустройству территории

После завершения строительных работ должны быть выполнены планировочные работы, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, убран строительный мусор.

В элементы благоустройства куста скважин входят автодороги с твердым покрытием. Покрытие внутриплощадочных дорог предусмотрено серповидного профиля из крупнообломочного грунта. Ширина проезжей части 3,5 м, обочин - 1 м.

Площадки для стоянки пожарной техники предусмотрены с устройством покрытия из ПГС.

Для освещения территории кустов скважин проектом предусмотрено размещение на генплане прожекторной мачты.

1.8 Обоснование зонирования территории земельного участка

Генеральный план площадок кустов скважин №8 и №9 выполнен с учетом зонирования территории.

По функциональному использованию на площадках выделены следующие зоны:

- производственная зона;
- зона сооружений электроснабжения;
- зона факельного хозяйства.**

Зона сооружений электроснабжения расположена с учетом подхода трасс ВЛ за пределами обвалований кустовых площадок.

В производственную зону входят технологические сооружения, устья скважин и метанольное хозяйство.

1.9 Обоснование схем транспортных коммуникаций

К площадкам кустов скважин №8, 9 предусмотрены подъездные автодороги (Проект 1325/9 (ТЮ-АД.ИП) – «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Инженерная подготовка площадок и автомобильные дороги»).

Внутриплощадочные дороги на кустовых площадках разработаны в увязке с генеральным планом кустовой площадки и коридором инженерных коммуникаций.

Расчетный объем перевозок транспортных средств принят не более 0,35 млн.т. нетто/год (без явно выраженного оборота).

В соответствии с разделом 7 СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91* классификация внутриплощадочных автомобильных дорог с невыраженным грузооборотом принята IV-н категории.

Конструкция дорожной одежды внутриплощадочных дорог разработана в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» серповидного профиля из крупнообломочного грунта:

Ширина проезжей части дорог – 3,5 м;

Ширина обочин – 1,0 м;

Тупиковые разворотные площадки приняты в габаритах не менее 15x15 м.

Проезжая часть внутриплощадочных дорог запроектирована однополосная, с односкатным поперечным профилем.

Основные параметры поперечного профиля внутриплощадочных дорог назначены с учетом проектных решений по вертикальной планировке, размещения подземных и надземных коммуникаций.

Конструктивные поперечные профили приведены на листах ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-002 и ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-004.

1.10 Инженерные сети

Размещение инженерных коммуникаций по кустовым площадкам №8, 9 выполнено с учетом рационального использования территории надземным (по вновь проектируемым эстакадам) и подземным способом.

На эстакадах размещаются технологические трубопроводы (ингибиторопровод), электрические кабели, кабели связи, КиП и автоматики.

Подземно проложены выкидные нефтепроводы, трубопровод дренажа. Электрические кабели проложены как надземно по эстакаде, так и в траншеях.

Коридор инженерных коммуникаций проложен параллельно линии линиям застройки.

При пересечении надземных коммуникаций высота от низа строительных конструкций эстакады до верха проезжей части принята не менее 5,5 м.

Схема сводного плана инженерных сетей на кустовой площадке № 8 приведена на листе ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-002. Схема сводного плана инженерных сетей на кустовой площадке № 9 приведена на листе ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-004.

2 Инженерная подготовка

2.1 Исходные данные

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;

В соответствии с заданием на проектирование, в проекте «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8, 9» предусмотрена инженерная подготовка кустовых площадок №8 и №9.

В административном отношении Тас-Юряхский лицензионный участок расположен на территории Мирнинского административного района Республики Саха (Якутия).

2.2 Нормы и технические условия проектирования

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

- временные указания по применению синтетических нетканых материалов при строительстве оснований под кусты скважин в условиях Западной Сибири;
- размещение объектов непосредственно на кусте скважин выполнено в соответствии с требованиями ФЗ 123 «Технический регламент пожарной безопасности»;
- РД 08-435-02 «Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатация скважин на кусте»
- СП 25.13330.2020 - «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах».

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 и чертежи разработаны с применением программного комплекса «Геоникс».

2.3 Существующее положение

Куст скважин №8 расположен в 135,95 км на северо-запад от г. Ленск, в 262,05 км на северо-восток от пгт. Витим, в 352,36 км на северо-восток от с. Преображенка, в 249,38 км на северо-восток от аэропорта «Талакан».

Куст скважин №9 расположен в 131,54 км на северо-запад от г. Ленск, в 258,16 км на северо-восток от пгт. Витим, в 351,49 км на северо-восток от с. Преображенка, в 246,68 км на северо-восток от аэропорта «Талакан».

2.4 Климатические характеристики района

Климатическая характеристика района изысканий составлена согласно климатическим данным, предоставленных ФГБУ «Якутское УГМС» по одной из репрезентативных метеостанций. Для района изысканий такой станцией является МС Дорожный.

Климат района изысканий — резко континентальный с большими годовыми колебаниями температур и недостаточным количеством выпадающих осадков.

Согласно климатическому районированию территории Российской Федерации для строительства СП 131.13330.2020 территория района изысканий относится к 1 климатическому району, А подрайону, а также к подзоне 3 с наиболее суровыми условиями согласно районирования северной строительно-климатической зоны Российской Федерации.

Территория изысканий относится к области резко континентального климата умеренного климатического пояса. Расположение внутри континента обусловило господство континентального воздуха. Данная территория сильно нагревается летом и охлаждается

зимой. Зима суровая, продолжительная, с сильными ветрами и метелями. Начинается во второй половине сентября и продолжается 8-10 месяцев.

В холодный период и в годовом разрезе в данном районе преобладают ветры южной четверти, в теплый период западной четверти.

Над изучаемой территорией перенос воздушных масс обычно осуществляется в направлении с запада на восток, однако временами наблюдается выходы циклонов с юга или с юго-запада, обуславливающие обильные осадки. Зимой (декабрь-февраль) циклоническая деятельность проявляется слабо, в это время развивается антициклогенез.

Ниже представлены данные, приобретенные Исполнителем у уполномоченных органов – ФГБУ «Якутское УГМС».

Таблица 2.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха (МС Дорожный), °С

Месяц												Год I
I	II											
-29,8	-26,2	-29,8	-26,2	-29,8	-26,2	-29,8	-26,2	-29,8	-26,2	-29,8	-26,2	-29,8

Самым холодным месяцем является январь. Самым теплым месяцем является июль. Абсолютный минимум температуры МС Дорожный минус 59,5 °С, абсолютный максимум плюс 36,4 °С.

2.5 Гидрография

Речная сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну р. Лена море Лаптевых и характеризуется как умеренно развитая – 0,34 км/км².

Данный район занимает часть юго-западной окраины область Среднесибирского плоскогорья.

По характеру водного режима водотоки исследуемого района относятся к Восточносибирскому типу рек с весенне-летним половодьем и смешанным питанием.

В годовом ходе колебаний уровня воды выделяются три основные фазы: весенне-летнее половодье (май — июнь), летне-осенняя межень (август — октябрь), часто прерываемая дождевыми паводками и продолжительная устойчивая зимняя межень (ноябрь — апрель). В зимний сезон сток имеют преимущественно реки с площадью водосбора больше 10 тыс. км².

Озера в данном районе не распространены.

Болота. Рассматриваемый район относится к зоне крупнобугристых болот. Крупнобугристые болота представляют собой сочетание возвышенных мерзлых участков торфяника с талыми пониженными участками (мочажины), влажными или затопленными водой. Высота бугров иногда может достигать 8-10 м.

Район работ расположен в пределах водосборов левых притоков различного порядка р. Вилуй и водные объекты здесь — верхние звенья её гидрографических сетей. Ближайшие водные объекты не являются судоходными. Территории водосборов являются неосвоенными и не тронутыми.

2.6 Инженерно-геологические условия площадки

В районе КП 8 рельеф равнинный (средний угол наклона поверхности 0.785° с уклоном на СЗ), максимальная отметка естественного рельефа 371.51 м, минимальная – 360.61 м.

В районе КП 9 рельеф равнинный (средний угол наклона поверхности 0.51° с уклоном на ЮВ), максимальная отметка естественного рельефа 365.68 м, минимальная – 359.05 м.

На основании проведенных инженерно-геологических исследований в пределах изысканного участка вскрыты нерасчлененные верхнечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения (edQIII-IV), представленные суглинками и песками в мерзлом состоянии, и песчаником слабовыветрелым слаботрещинованным. Отложения с поверхности почти повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем (pQIV).

Грунты находятся в талом и мерзлом состоянии. При оттаивании глинистые мерзлые грунты изменяют свое состояние, и консистенция их становится от твердой до тугопластичного, пески при оттаивании становятся влажными.

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) исследуемых грунтов проведено согласно ГОСТ 20522-2012 с учетом их вида и текстурно-структурных особенностей. В результате анализа геолого-литологических условий и лабораторных исследований состава и водно-физических свойств грунтов на участке выделены 11 инженерно-геологических элемента и 1 слой:

Почвенно-растительный слой (слой 61) (pQIV). Вскрыт в интервалах глубин от 0-0 до 0,1-0,3 м на абсолютных отметках от 0-0 до -0,3--0,1 м. Максимальная мощность составила 0,3 м, минимальная 0,1 м;

Суглинок тугопластичный (ИГЭ 203) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,1-0,3 до 0,2-4,5 м на абсолютных отметках от -0,3-0,1 до -4,5--0,2 м. Максимальная мощность составила 4,4 м, минимальная 0,1 м;

Песок средний крупности средней плотности средней степени водонасыщения (ИГЭ 435) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,1-10 до 4-13 м на абсолютных отметках от -10-0,1 до -13-4 м. Максимальная мощность составила 4,9 м, минимальная 3 м;

Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения (ИГЭ 445) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,1-4 до 2,3-10 м на абсолютных отметках от -4-0,1 до -10-2,3 м. Максимальная мощность составила 8,5 м, минимальная 0,8 м;

Песок мелкий водонасыщенный средней плотности (ИГЭ 446) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 1,8-3 до 10-12,6 м на абсолютных отметках от -3-1,8 до -12,6-10 м. Максимальная мощность составила 9,6 м, минимальная 8,2 м;

Песок пылеватый средней плотности влажный (ИГЭ 455) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,3-1,8 до 5,3-6 м на абсолютных отметках от -1,8-0,3 до -6-5,3 м. Максимальная мощность составила 5,7 м, минимальная 3,5 м;

Суглинок пластичномерзлый слабольдистый криотекстура слоистая в талом состоянии от тугопластичного до полутвердого (ИГЭ 209) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,1-14,5 до 1,1-16,6 м на абсолютных отметках от -14,5-0,1 до -16,6-1,1 м. Максимальная мощность составила 6,4 м, минимальная 0,5 м;

Песок средней крупности твердомерзлый слабольдистый массивной криотекстуры, в талом состоянии влажный (ИГЭ 438) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,1-14,5 до 4,5-17 м на абсолютных отметках от -14,5-0,1 до -17-4,5 м. Максимальная мощность составила 10,4 м, минимальная 1,5 м;

Песок мелкий твердомерзлый слабольдистый массивной криотекстуры в талом состоянии влажный (ИГЭ 448) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,3-16,6 до 4-17 м на абсолютных отметках от -16,6-0,3 до -17-4 м. Максимальная мощность составила 15,4 м, минимальная 0,2 м;

Песок мелкий твердомерзлый льдистый массивной криотекстуры в талом состоянии водонасыщенный (ИГЭ 449) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 0,5-14 до 3,8-17 м на абсолютных отметках от -14-0,5 до -17-3,8 м. Максимальная мощность составила 13,5 м, минимальная 1,5 м;

Песок пылеватый твердомерзлый слабольдистый массивной криотекстуры, в талом состоянии влажный (ИГЭ 458) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 4,7-15 до 8,5-17 м на абсолютных отметках от -15-4,7 до -17-8,5 м. Максимальная мощность составила 5,3 м, минимальная 2 м;

Скальный грунт (ИГЭ 101) (edQIII-IV). Вскрыт в интервалах глубин от 2,3-11,3 до 2,5-12,1 м на абсолютных отметках от -11,3-2,3 до -12,1-2,5 м. Максимальная мощность составила 1,6 м, минимальная 0,2 м.

2.7 Строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование, в проекте «Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8, 9» предусмотрена инженерная подготовка кустовых площадок №8 и №9.

2.7.1 Основные проектные решения

Инженерная подготовка разработана из условий размещения в сложных инженерно-геологических условий, с учетом требований СП 45.13330.2017, СП 18.13330.2019, РД 08-435-02.

Проектной документацией предусмотрено строительство основания куста скважин.

Инженерная подготовка кустового основания выполнена по II принципу использования многолетнемерзлых грунтов основания с допущением их оттаивания в период эксплуатации.

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

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

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

Грунт для возведения насыпи должен быть непучинистым, непросадочным, ненабухающим, оптимальной влажности.

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 (СП 34.13330.2021 п.7.16 - степень уплотнения). Коэффициент относительного уплотнения - 1,26 (СП 34.13330.2021 п.7.30 - потребность грунта).

При выполнении в зимний период отсыпки, следует соблюдать требования для возведения насыпи (СП 45.13330.2017 таб.М1):

- не допускается наличие снега и льда в отсыпаемом слое;
 - во время метелей и снегопадов отсыпка должна быть приостановлена.
- Возобновление работ возможно только после полного удаления снега с верхним слоем земляного сооружения за пределы отсыпки. Удаленный грунт в последствии после оттайки допускается применять для местного ремонта земляного сооружения при достижении им оптимальной влажности.

Границы отсыпки кустового основания определены нуждами бурения и эксплуатации. Подготовка территории кустового основания предусмотрена исходя из амбарной технологии бурения, срок накопления отходов бурения не превышает 11 месяцев.

На территории площадок кустов скважин - согласно СП 18.13330.2019 предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

- все разрывы между сооружениями приняты согласно противопожарным нормам;
- проезды на площадках запроектированы из условия обеспечения подъезда пожарных машин к сооружениям и оборудованию.

Инженерная подготовка основания предусматривает насыпь из привозного грунта.

Площадка куста скважин имеет два въезда. На въездах на кустовые площадки предусмотрены площадки для стоянки пожарной техники, размером 20x20 м, расположенная за пределами обвалования кустовой площадки.

Размещение основания куста принято в соответствии с данными Заказчика.

Схема расположения карьеров, дальность транспортировки грунта и прочих привозных дорожно-строительных материалов, а также источники их получения см. проект организации строительства.

2.7.2 Разбивочный план оснований кустов скважин

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

Размеры площадок кустов скважин определены из условия минимального занятия земель, согласно схеме расположения основных блоков и привычного бурового оборудования, утвержденным Заказчиком.

Основание куста скважин предусматривается для нормального ведения буровых работ с размещением на них оборудования, котельной, площадки ГСМ и других сооружений при соблюдении допустимых расстояний между ними.

Площадка основания куста скважин привязаны к координатам скважины № 1 и к направлению движения станка при бурении.

Под основание куста скважин на период бурения предусмотрен отвод земель во временное пользование. Площадь временно занимаемых земель рассчитана с учетом предохранительные полосы шириной 5,0 м от подошвы насыпи по периметру кустового основания.

Основания кустов запроектированы 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 запроектированы в насыпях в соответствии с СП 25.13330.2020 - «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах»;
- возведение кустов предусмотрено из сосредоточенных карьеров.

Планировочные отметки приняты оптимальными с учетом минимальных объемов земляных работ и определены из условия проектирования насыпи по второму принципу.

Для отсыпки насыпи земляного полотна используется дренирующий грунт из карьера Заказчика.

Отсыпка насыпи предусмотрена непучинистым грунтом согласно ГОСТ 25100-2020. Возвведение 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 основания переменной высоты.

Высота отсыпки куста по НДС составляет от 1.35 до 1.99 м. Заложение откосов - 1:1,5.

Насыпь отсыпается крупнообломочным грунтом. Коэффициент уплотнения грунта 0,95 (СП 34.13330.2021 п.7.16 - степень уплотнения). Коэффициент относительного уплотнения - 1,26 (СП 34.13330.2021 п.7.30 - потребность грунта).

Укрепление откосов кустовых площадок не предусмотрено.

Для предупреждения попадания на окружающую поверхность земли загрязненных стоков выполняется обвалование из привозного грунта по всему периметру площадки, высота вала один метр, ширина по верху вала 0.50 м с заложением откоса 1:1.5. Вал склада химических реагентов и склада ГСМ имеет высоту 0.50 метра, ширина по верху вала 0.50 м с заложением откоса 1:1.5.

На кустовой площадке на период бурения запроектирован амбар ПВО/ГФУ. Вал амбара ПВО/ГФУ имеет по периметру высоту обвалования 1.0 м, ширина по верху 0,50 м., с откосами 1:1,5.

Устройство обвалования на кусте скважин предотвращает попадание производственно-дождевых стоков на окружающую территорию.

В целях исключения возможного поступления загрязнений в окружающую среду территории временного хранения отходов бурения, водяного амбара, склада ГСМ, химических реагентов, а также дно и откосы амбара ПВО/ГФУ гидроизолированы геомембраной для обеспечения сцепления со структурной поверхностью грунтом.

Геомембрана укладывается со спайкой полотнищ и с нахлестом 15% (ширина полотна 2,4 м).

Конструкции оснований кустов скважин и планы организации рельефа даны на чертежах ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-007, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-008, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-010, ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-011. Основные технические показатели оснований кустов скважин приведены в приложении Б.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ:

- разбивка осей;
- уплотнение грунта;
- устройство гидроизоляции.

2.7.3 Организация рельефа вертикальной планировки

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 беспрепятственный подъезд к ним.

Планом организации рельефа площадок предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение сооружений.

Согласно требованиям норм СП 18.13330.2019 принята система сплошной организации рельефа в насыпи из привозного грунта. Планировочные отметки определены из условия проектирования земляного полотна по второму принципу. Переезды через обвалование отсыпаются с уклоном 1:12,5, 1:15, 1:18.

Уклоны спланированных территорий не превышают нормативно допустимых для данных типов грунтов.

Планы земляных масс приведены на чертежах ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-008, и ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-011.

2.8 Технико-экономические показатели

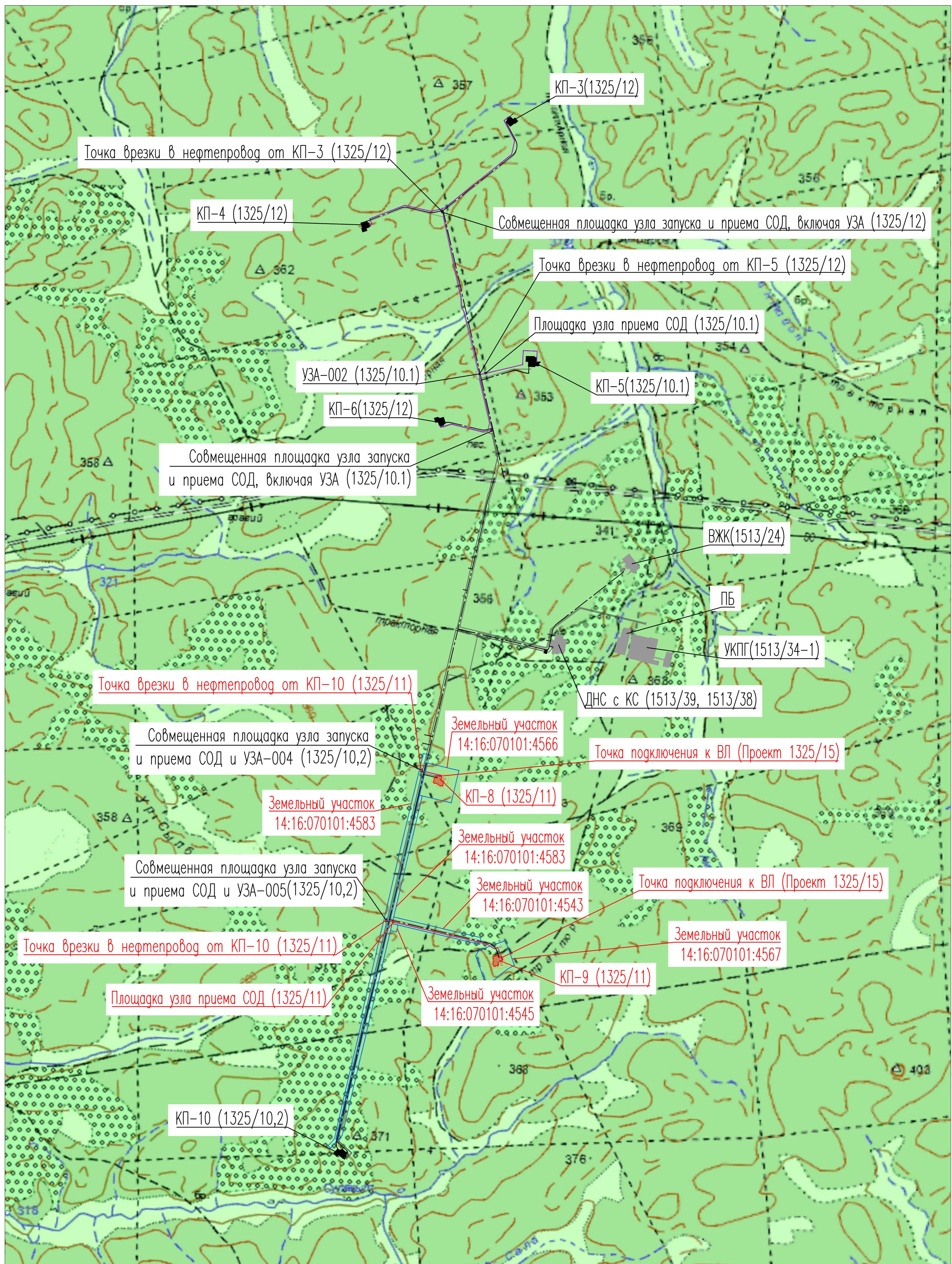
Основные технико-экономические показатели основания кустов скважин на период бурения приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Технико-экономические показатели

Наименование	Количество	
	Куст №8	Куст №9
Площадь отвода земель, га	4,75	4,75
Площадь верха кустового основания, га	3,81	3,81
Планировка верха, м ²	38169	38415
Планировка откосов, м ²	2718	3341

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

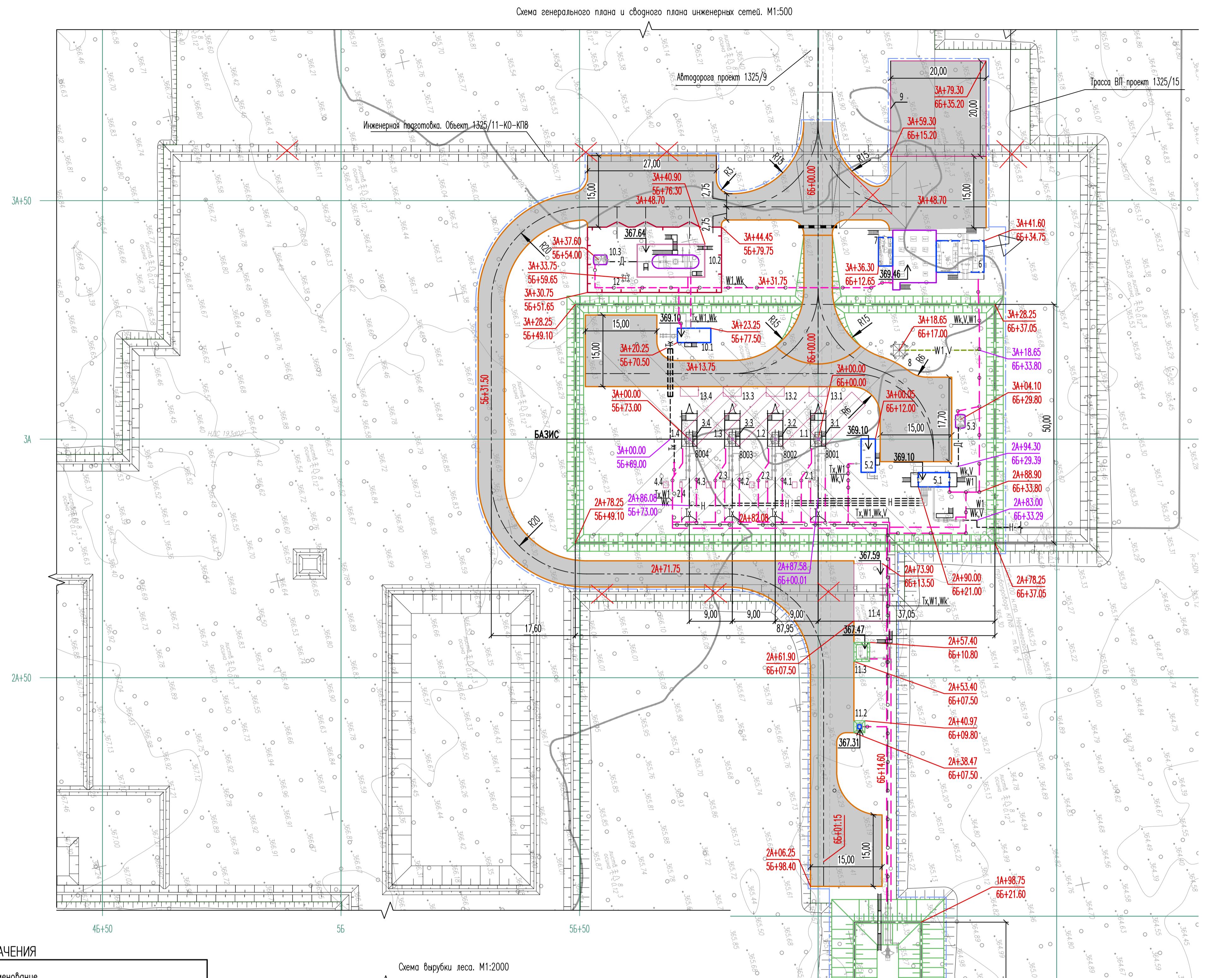
Обозначение	Наименование
■	Проектируемые объекты
□	Объекты последующего проектирования
—	Проектируемый нефтепровод
—	Подъездные автомобильные дороги (Проект 1325/9)
—	Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
—	Границы полосы отвода на период эксплуатации
—	Границы зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документацией по планировке территории



Н.п.	Н.пог.	Поряд. и дата	Взим. и/б. N	Составление

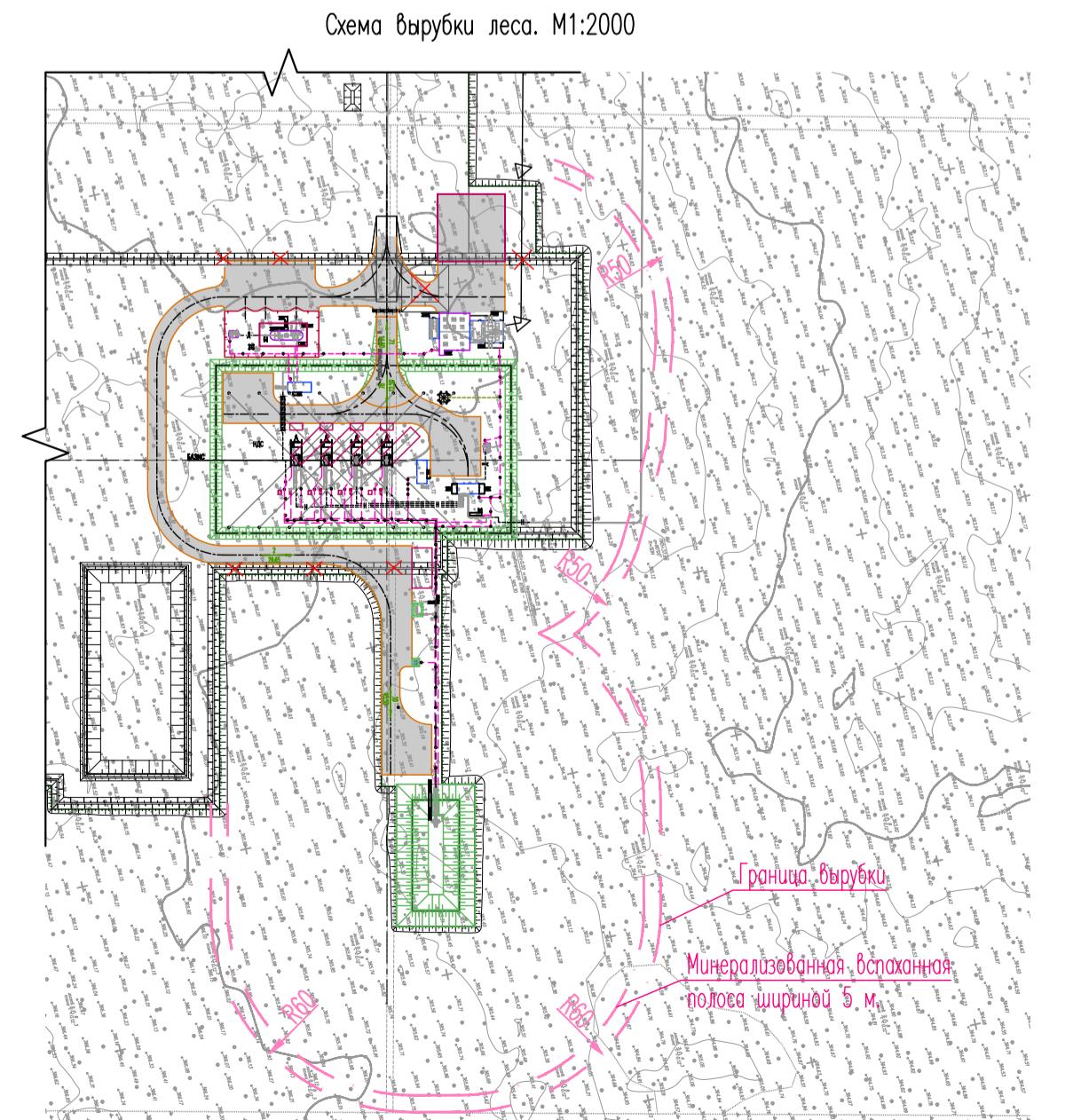
ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-001					
Обустройство Тас-Юрского НГКМ.					Кусты скажин N 8,9
5	—	Зам.	5888-25	04.07.25	
Изм.	Колич.	Лист	Н/р.	Подп.	Дато
Разраб.	Паклей				04.07.25
Проберил	Терентьевба				04.07.25
Гл.спец.	Паклей				04.07.25
Н.контр.	Поликашина				04.07.25
ГИП	Робенская				04.07.25
Ситуационный план. М1:10000					
Формат А1					
Файл ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-001_5.dwg					
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ					

Номер на плану	Наименование	Координаты квадрата сетки
1.1	Сооружения добывающей скважины N8001	
2.1	Место для размещения шкафа СПИ	
3.1	Лубрикаторная площадка	
4.1	Место для размещения шкафа СУДР	
5.1	Установка измерительная	
5.3	Подземная дренажная емкость	
6	КПП и площадка СУ	
7	Блок контроля и управления для замерной установки	
8	Прожекторная мачта с молниепроводом	
9	Площадка под размещение пожарной техники	
10.1	Блок подачи метанола	
10.2	Площадка емкости метанола расходной	
10.3	Подземная дренажная емкость	
12	Молниепровод	
13.1	Место для размещения узла глушения скважины	
13.2	Сооружения добывающей скважины N8002	
13.3	Место для размещения шкафа СПИ	
13.4	Лубрикаторная площадка	
14.2	Место для размещения шкафа СУДР	
14.3	Место для размещения узла глушения скважины	
14.4	Сооружения добывающей скважины N8003	
14.5	Место для размещения шкафа СПИ	
14.6	Лубрикаторная площадка	
14.7	Место для размещения шкафа СУДР	
14.8	Место для размещения узла глушения скважины	
15	Блок дозирования реагента	
16	ГФУ	
11.1	Площадка под шкаф управления ГФУ	
11.2	Площадка под блок подачи газа на дежурную горелку	
11.3	Площадка для исследовательского сепаратора	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
Проектируемые здания	
Проектируемые площадки	
Проезд	
Проектный откос	
Ограждение	
Tx, W1, Wk, V	Наземная эстакада
Tx	Наземная эстакада
W1	Кабели силовые электрические
Wk	Кабели КиА
V	Кабели связи
W1	Кабели силовые электрические в траншее
V	Кабели связи в траншее
Д	Дренаж
Н	Нефтепровод подземный
370.80	Отметка нуля
Места для крепления пригрузов	
Проектная граница	
Х	Демонтаж



В связи со значительными изменениями лист переделан

ПО-КП8.9-П-ИП.02.01-ГЧ-002		
Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.		
Изм. Кол. уч.	Лист №.окн.	Подп. Дата
Разраб. Паклей		10.12.25
Проберил Терентьев		10.12.25
Гл.спец. Паклей		10.12.25
Н.контр. Полякашина		10.12.25
ГИП Ройбенская		10.12.25
Схема генерального плана и свободного плана инженерных сетей. М1:500.		
Схема вырубки леса. М1:2000		
ГИПОВОСТОКНЕФТЬ		

1. Генеральный план разработан на топосносе, выполненной ООО "Технологии проектирования" в ноябре-декабре 2024г.
2. Инженерная подготовка кустовой площадки приведена в разделе 2, Том 4.2.1.
3. Свободный план дополнен для общей взаимозависимости инженерных сетей. Строительство инженерных сетей производится по чертежам специализированных марок.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемые площадки
	Провод
	Ограждение
	- планировочная отметка
	- отметка рельефа
	Направление проектного уклона в промилле
	Расстояние
	Точка перелома уклона и местоположение отметки
	Ометка нуля
	Проектный откос
	Демонтаж
	Проектная граница

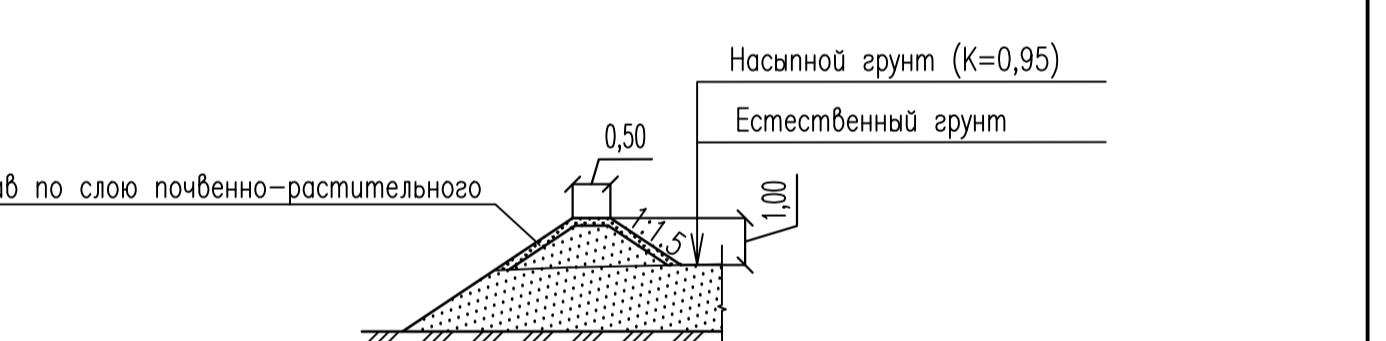
ВЕДОМОСТЬ ТРОУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Примечание
1	Дорога с учетом обочин и площадок для стоянки пожарной техники	-	4107	

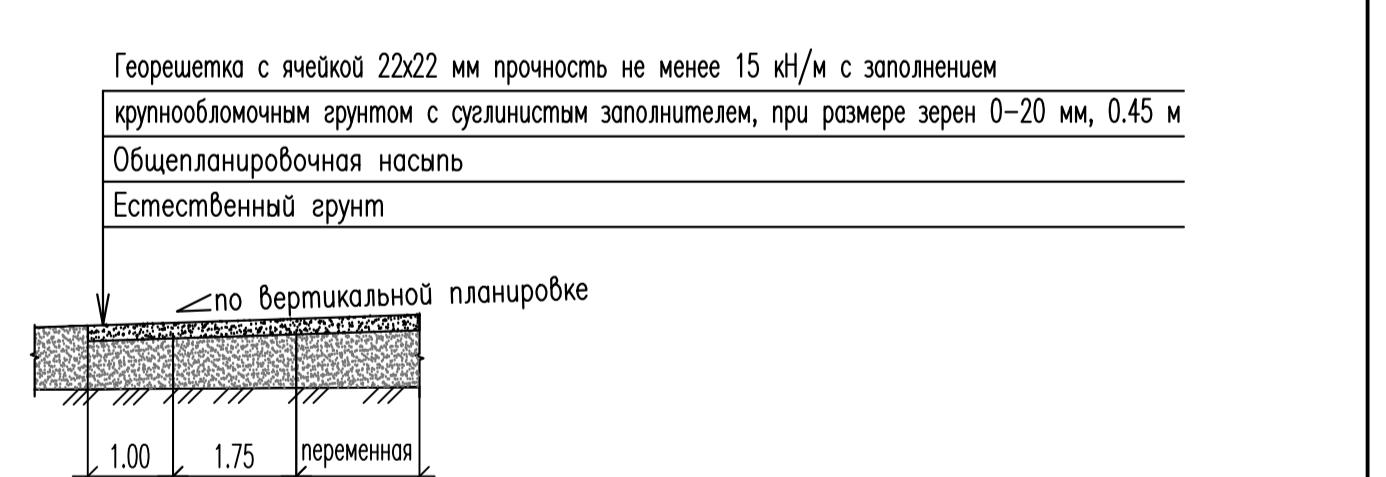
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество м ³	Насыпь (+)	Выемка (-)
1 Вытесненный грунт от устройства корыта под дорожную обочину с учетом обочин и площадок для стоянки пожарной техники h=0.45м	-	-	1848.15
Итого:	-	-	1848.2
2 Переработка существующего обвалования и устройство понижающих с учетом поправки на уплотнение грунта и потери его при транспортировке (5% на уплотнение, 1% на потерю при транспортировке)	780.16	-	-

КОНСТРУКЦИЯ ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ КУСТА СКВАЖИН



КОНСТРУКТИВНЫЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ДОРОГИ

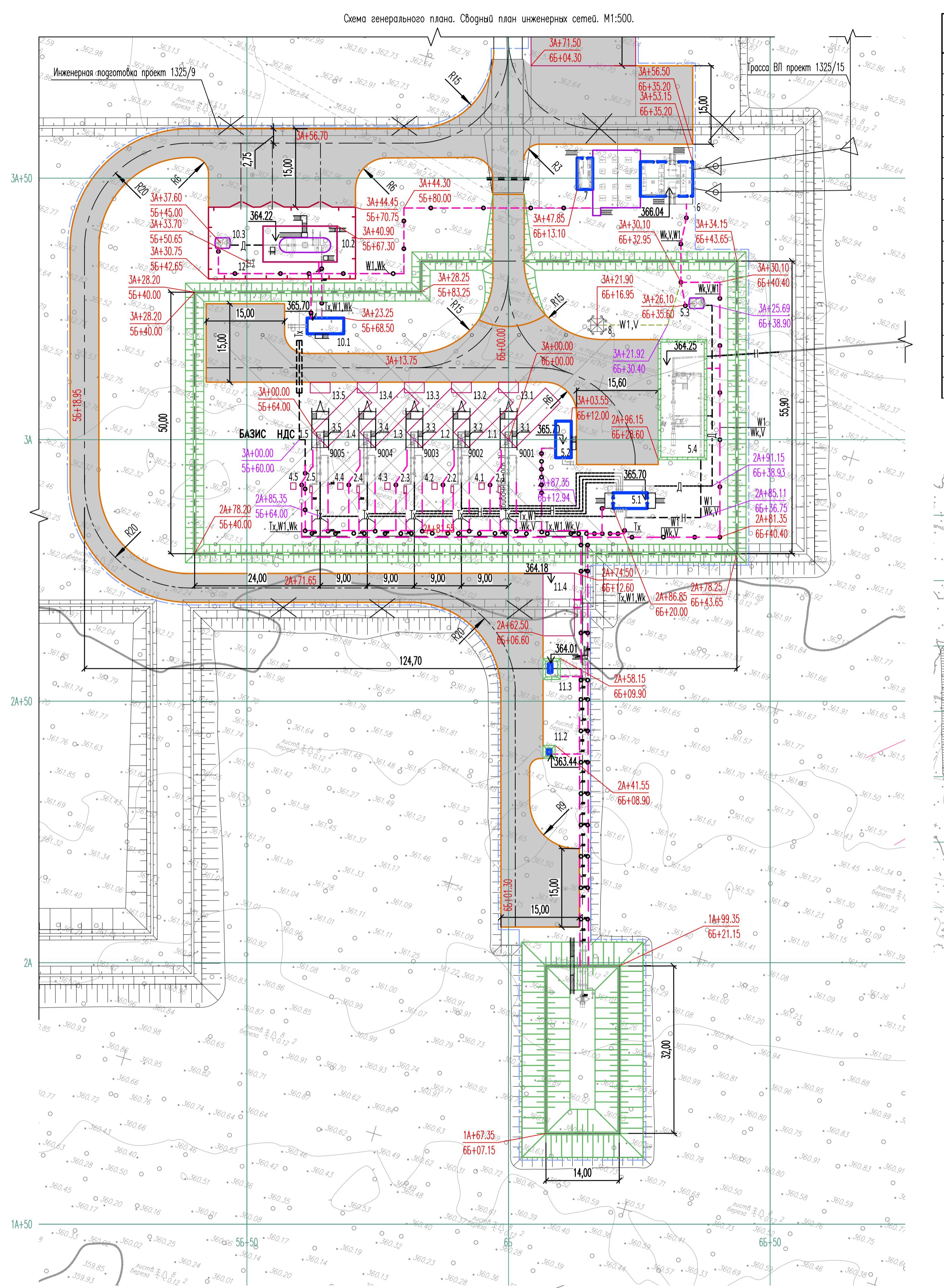


- Генеральный план разработан на топосносе, выполненной ООО "Технологии проектирования" в ноябре-декабре 2024г.
- Инженерная подготовка кустовой площадки приведена в разделе 2, Том 4.2.1.
- Экспликация зданий и сооружений дана на чертеже ТЮ-КП8.9-П-ИЛ0.02.01-ГЧ-002.

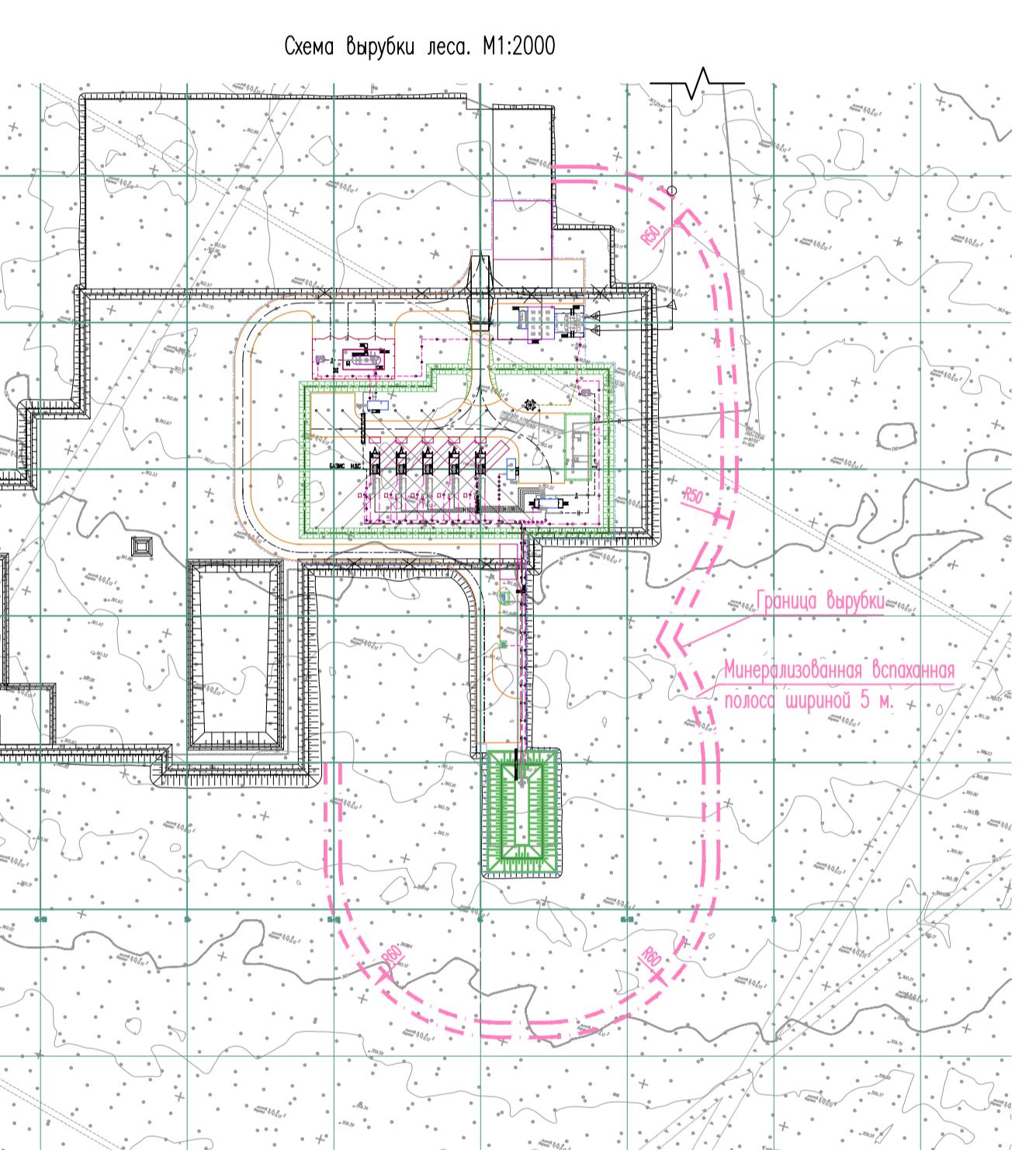
ТЮ-КП8.9-П-ИЛ0.02.01-ГЧ-003					
Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.					Кусты скважин № 9
Изм. Кол. уч.	Зам. №	Лист №	Пог.	Дато	
Разраб.	Паклей	10.12.25			
Пробурил.	Терентьевба				
Гл.спец.	Паклей				
Н.контр.	Бобошкино				
ГИП	Ройбенская				
План организации рельефа. М 1:500.					
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ					



В связи со значительными изменениями лист переделан



Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемые площадки
	Проезд
	Эстакада
	Технологические сети
	Кабели силовые электрические
	Кабели КИА
	Кабели связи
	Кабели силовые электрические в траншее
	Кабели связи в траншее
	Дренаж
	Нефтепровод подземный
	Отметка нуля
	Проектная граница
	Демонтаж



Номер на плану	Наименование	Координаты квадрата сетки
	8 этап строительства	
1.1	Сооружения добывающей скважины N9001	
3.1	Лубрикаторная площадка	
4.1	Место для размещения шкафа СУДР	
5.1	Установка измерительная	
5.3	Подземная генеражная емкость	
5.4	Площадка узла запуска СОД и отключающей арматуры	
6	КПП и площадка СУ	
7	Блок контроля и управления для землеройной установки	
8	Проекторная машина с молниеотводом	
9	Площадка под размещение пожарной техники	
13.1	Место для размещения узла глушения скважины	
	10 этап строительства	
1.2	Сооружения добывающей скважины N9002	
3.2	Лубрикаторная площадка	
4.2	Место для размещения шкафа СУДР	
13.2	Место для размещения узла глушения скважины	
	11 этап строительства	
1.3	Сооружения добывающей скважины N9003	
3.3	Лубрикаторная площадка	
4.3	Место для размещения шкафа СУДР	
13.3	Место для размещения узла глушения скважины	
	12 этап строительства	
1.4	Сооружения добывающей скважины N9004	
3.4	Лубрикаторная площадка	
4.4	Место для размещения шкафа СУДР	
13.4	Место для размещения узла глушения скважины	
	13 этап строительства	
1.4	Сооружения добывающей скважины N9005	
3.4	Лубрикаторная площадка	
4.4	Место для размещения шкафа СУДР	
13.5	Место для размещения узла глушения скважины	
	15 этап строительства	
5.2	Блок газирования реагента	
	17 этап строительства	
11.1	ГФУ	
11.2	Площадка под шкаф управления ГФУ	
11.3	Площадка под блок подачи газа на дежурную горелку	
11.4	Площадка для исследовательского сепаратора	
	19 этап строительства	
2.1-2.5	Место для размещения шкафа СТИ	5 шт
10.1	Блок подачи метанола	
10.2	Площадка емкости метанола расходной	
10.3	Подземная генеражная емкость	
12	Молниеотвод	

В связи со значительными изменениями лист переделан

- Генеральный план разработан на топосношке, выполненной ООО "Технологии проектирования" в ноябре-декабре 2024г.
- Инженерная подготовка кустовой площадки приведена в проекте 1325/9.
- Сводный план выполнен для общей взаимоувязки инженерных сетей. Строительство инженерных сетей производится по чертежам специализированных марок.

ТЮ-КПВ.9-П-ИП.02.01-ГЧ-004		
Обустройство Тас-Юряхского НГКМ.		Кусты скважин №. 9
7	-	Зам. 10782-25 10.12.25
Изм. Кол.уч	Лист №.док.	Поп. Дата
Разраб.	Паклей	10.12.25
Проберил	Терентьевба	10.12.25
Гл.спец.	Паклей	10.12.25
Н.контр.	Поликашина	10.12.25
ГИП	Робенская	10.12.25

Схема генерального плана и сводного плана инженерных сетей. М1:500. Схема вырубки леса. М1:2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемые площадки
	Проезд
	Ограждение
367.85 	— планировочная отметка
367.70 	— отметка рельефа
10 44.00 	Направление проектного уклона в промилле
10 44.00 	Расстояние
367.70 	Точка перелома уклона и местоположение отметки
367.85 	Отметка нуля
	Проектный откос
	Демонтаж
	Проектная граница

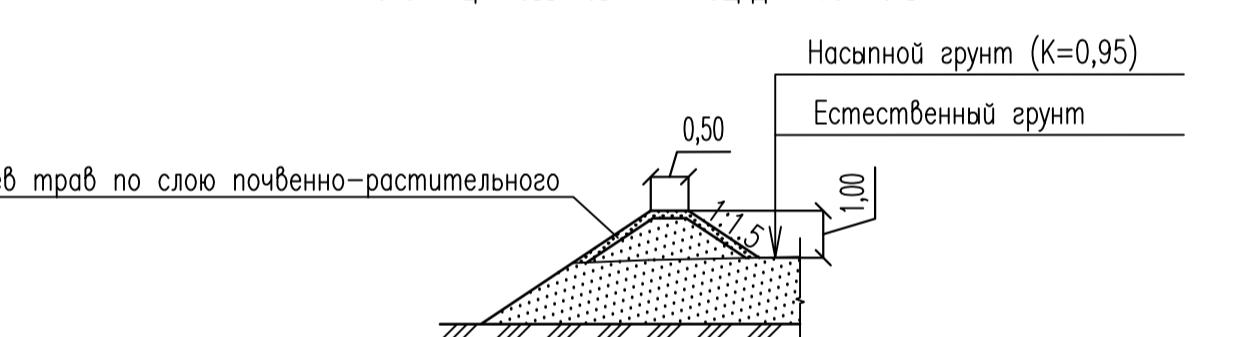
ВЕДОМОСТЬ ТРОУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Примечание
1	Дорога с учетом обочин и площадки для стоянки пожарной техники	-	4517	

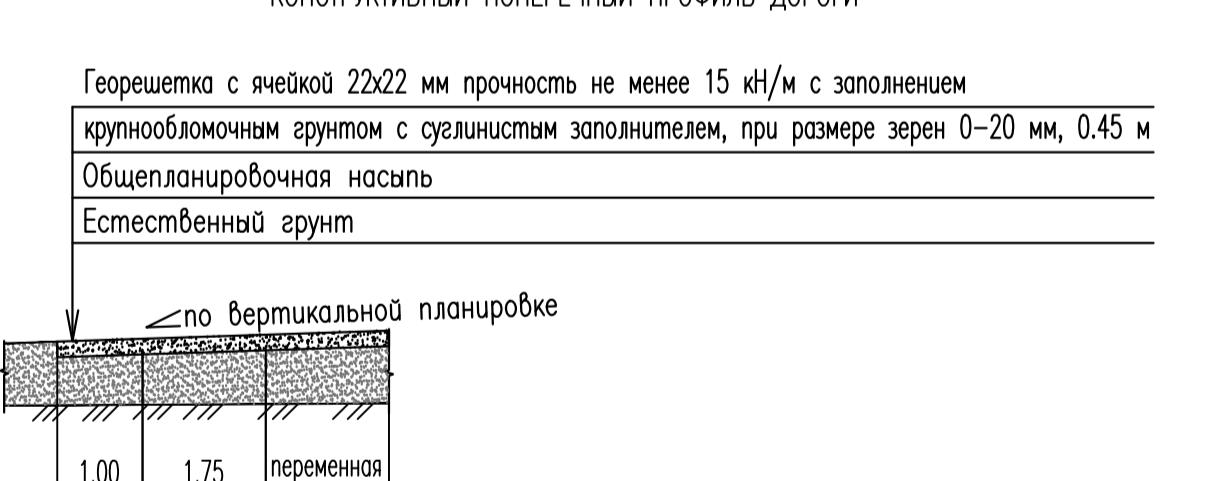
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество м ³	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
1 Вытесненный грунт от устройства карниза под дорожную обочину с учетом обочин и площадки для стоянки пожарной техники h=0.45м	-	2032.65
Итого:	-	2032.7
2 Перебивка существующего обвалования и устройство пандусов с учетом поправки на уплотнение грунта и потеря его при транспортировке (5% на уплотнение, 1% на потерю при транспортировке)	619.04	-

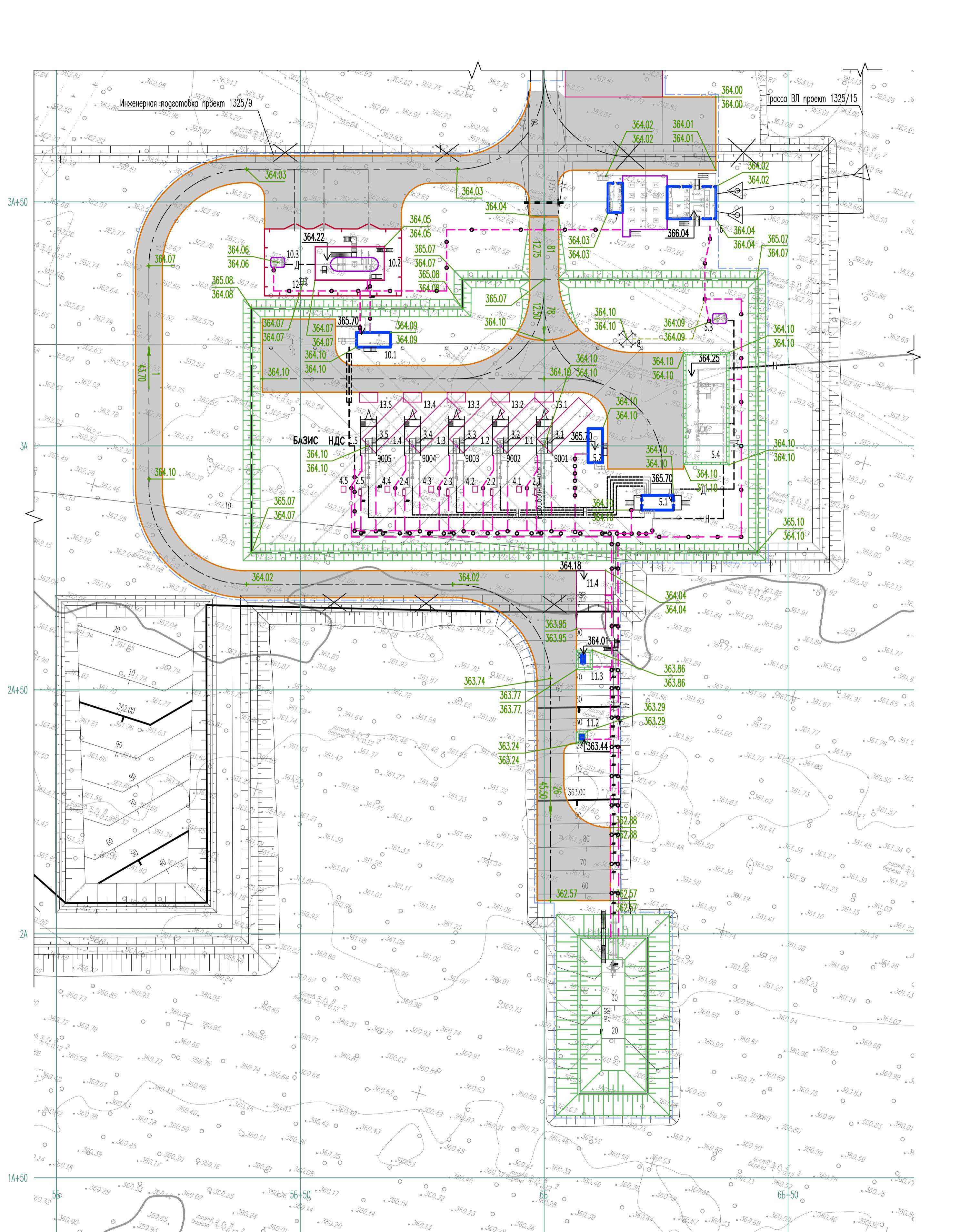
КОНСТРУКЦИЯ ОБВАЛОВАНИЯ ПЛОЩАДКИ КУСТА СКВАЖИН



КОНСТРУКТИВНЫЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ДОРОГИ

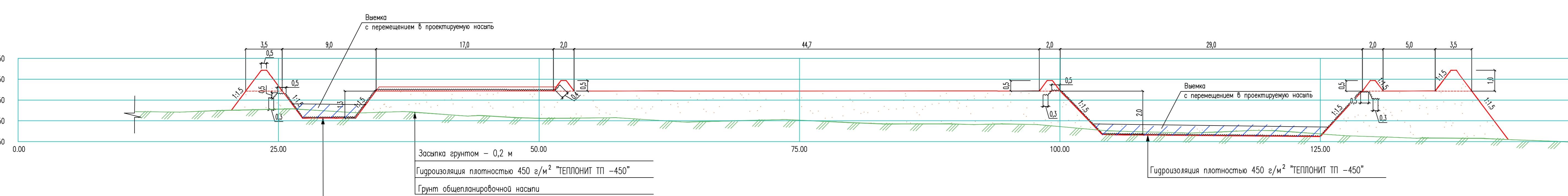
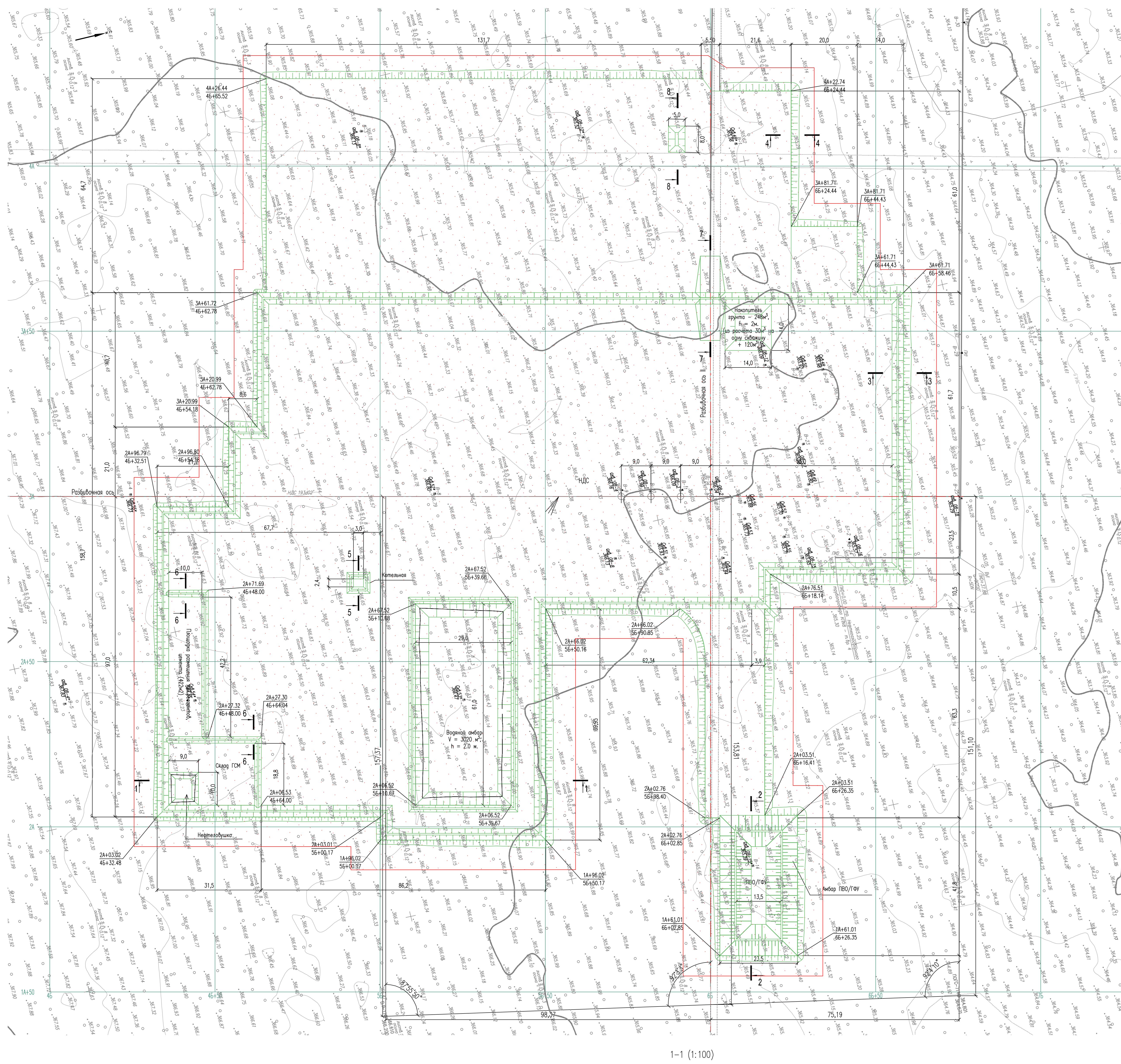


- Генеральный план разработан на топосносе, выполненный ООО "Технологии проектирования" в ноябре-декабре 2024г.
- Инженерная подготовка кустовой площадки приведена в разделе 2, Том 4.2.1.
- Эксплуатация зданий и сооружений дана на чертеже ТЮ-КП8.9-П-ИП0.02.01-ГЧ-004.



В связи со значительными изменениями лист переделан

ТЮ-КП8.9-П-ИП0.02.01-ГЧ-005					
Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №9					
Изм. №	—	Зам. №	1078-25	Посл.	10.12.25
Изм. Кол.уч		Лист №		Дато	
Разраб.	Паклеб				
Проверил	Терентьевба				10.12.25
Гл.спец	Паклеб				10.12.25
Н.контр.	Бобочкино				10.12.25
ГИП	Ройбенская				10.12.25
План организации рельефа. М1:500.					



2-2 (1:100)

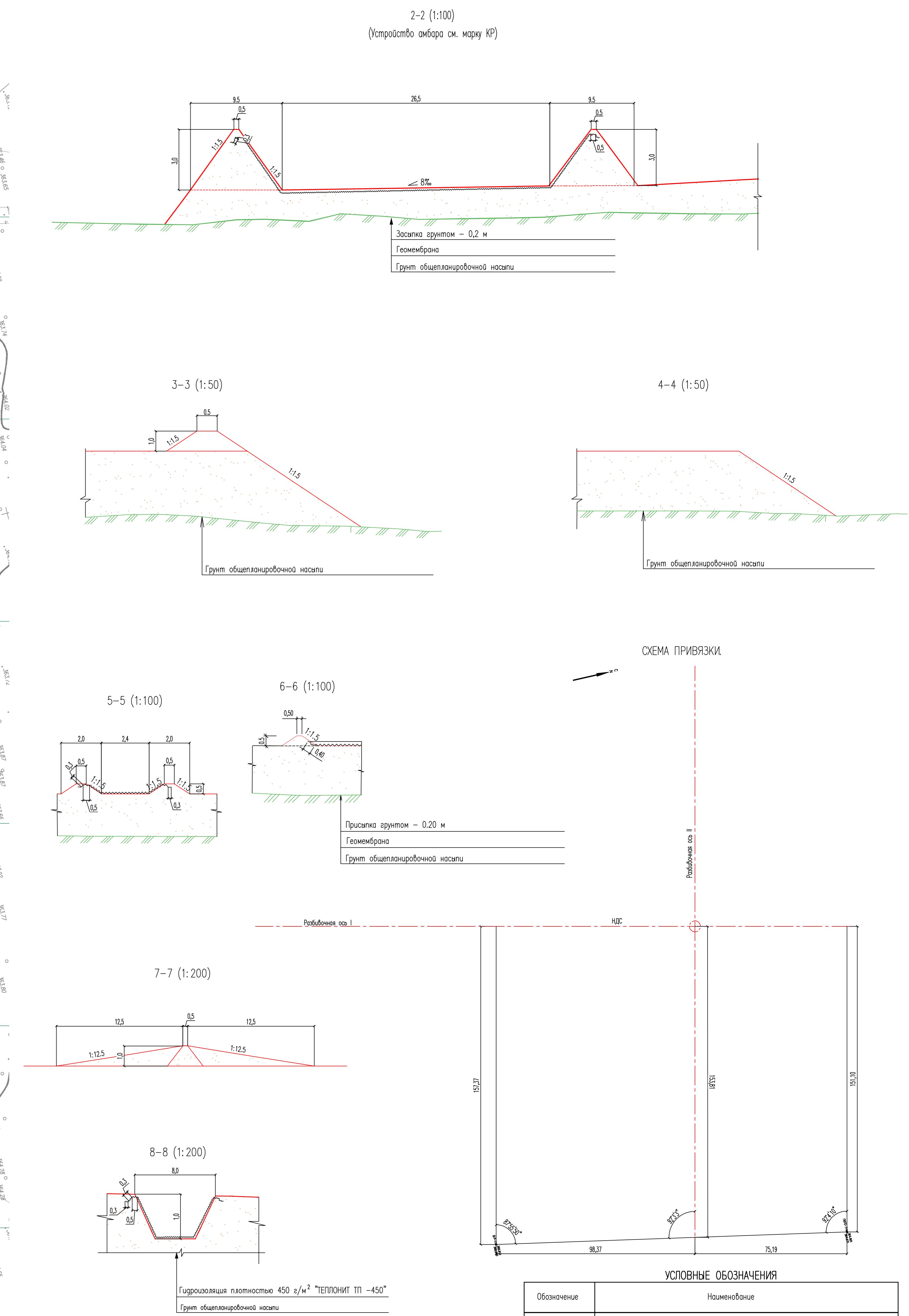


СХЕМА ПРИВЯЗКИ.

УСЛОВНЫЕ О

Обозначение	Наименование
_____	Граница постоянного отвода

1. Линейные размеры кустовой площадки приняты по утвержденной схеме бурения.
2. Наименование площадок смотреть схему бурения.
3. Разрезы выполнены на период бурения

4. Место устройства накопителя грунта определяется Заказчиком в процессе строительства кустовой площадки.

TIG-MEG-01, T-MEG-02-01, TIG-007

Общественный совет по вопросам НИИМ

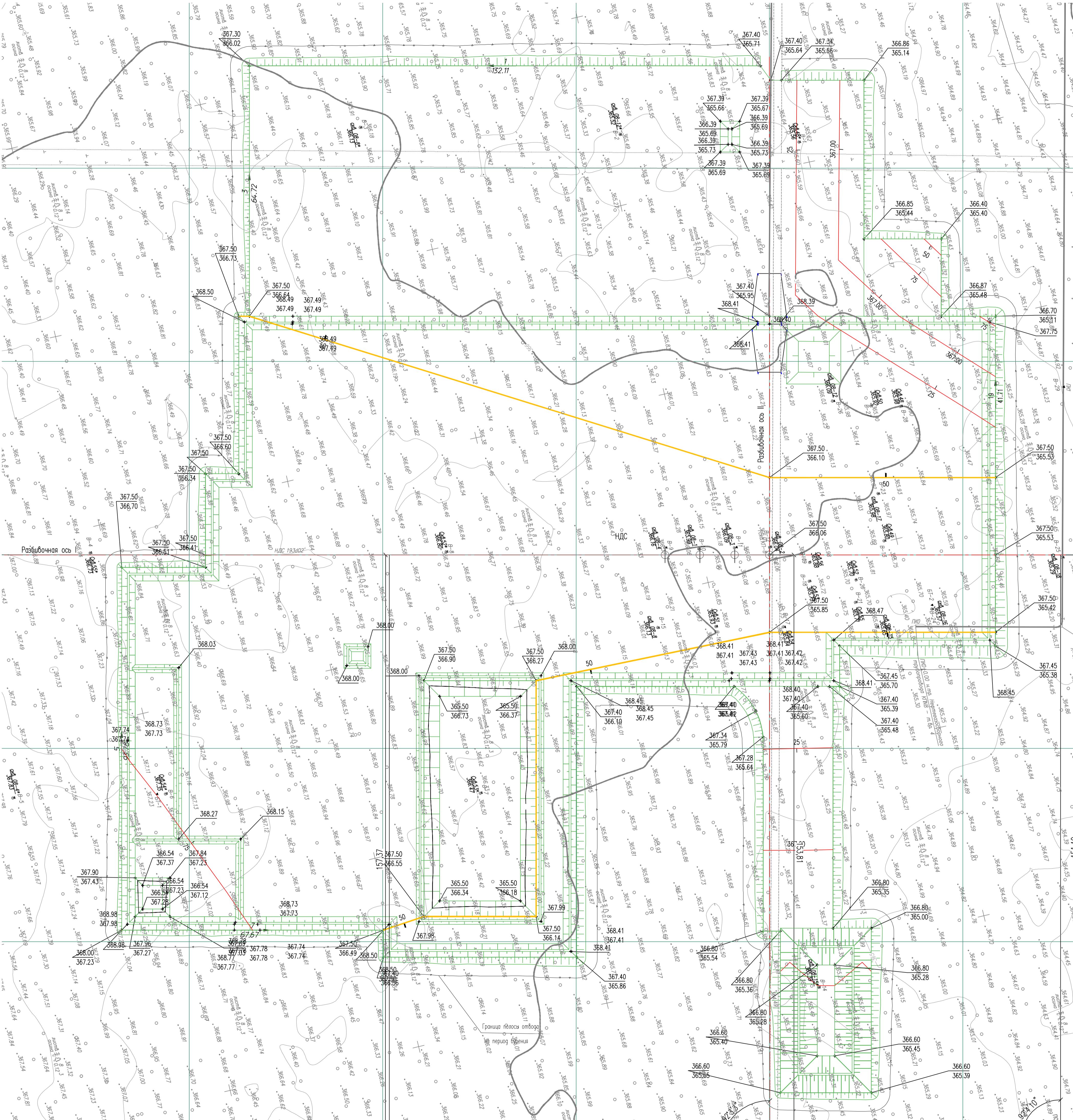
Обустройство Гас-Иоржского НКМ.
Кусты скважин №8, 9

изм.	кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата
Разраб.	Токмачева	<i>Ольга</i>	07.11.25	Куст скважины №8	
				Стадия	Лист
				Лист	

Проберил	Пильник	<i>Киев</i>	07.11.25	Лист складки №:	П		1
Гл.спец.	Корнец	<i>...</i>	07.11.25				

Н.контр. Филатова О *П.Н.* 07.11.25 Основание кустовой площадки №8. Разбивочный план. М 1:500. Схема привязки. Разрезы.

Формат А0 Файл ТЮ-КП8.9-П-ИЛ0.02.01-ГЧ-007_7.dwg



1. Линейные размеры кустовой площадки приняты по утвержденной схеме бурения

						ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-008
						Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин N8, 9
7	-	Зам.	4992-25	<i>Стар</i>	07.11.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Токмачева		<i>Стар</i>	07.11.25	Куст скважин N8.	Стадия
Проверил	Пильник		<i>Бицел</i>	07.11.25		Лист
Гл.спец.	Корнец		<i>Р</i>	07.11.25		Листов
Н.контр.	Филатова О		<i>Люс</i>	07.11.25	Основание кустовой площадки N8.	
ГИП	Ровенская		<i>Люс</i>	07.11.25	План организации рельефа. М 1:500.	 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

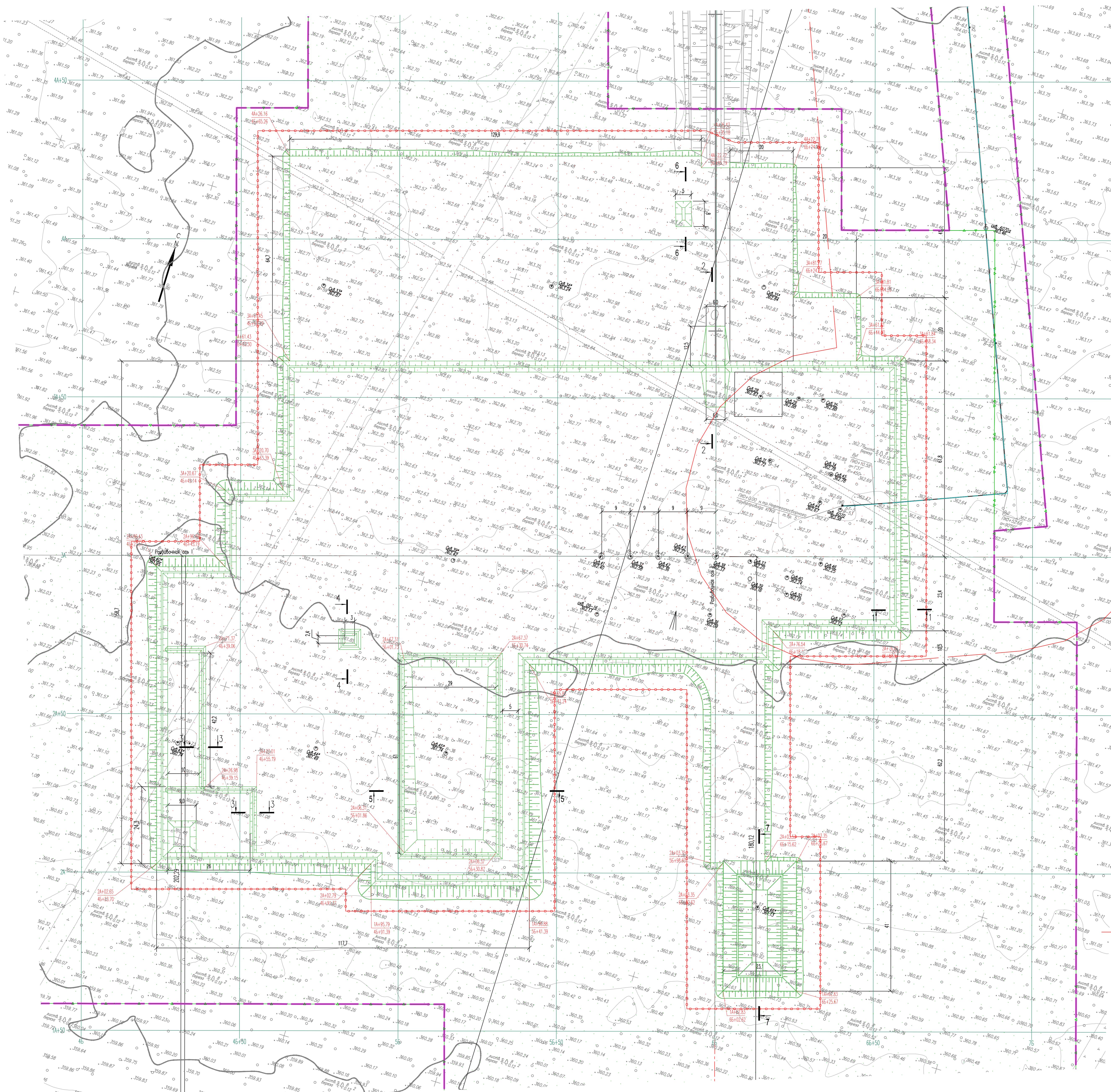


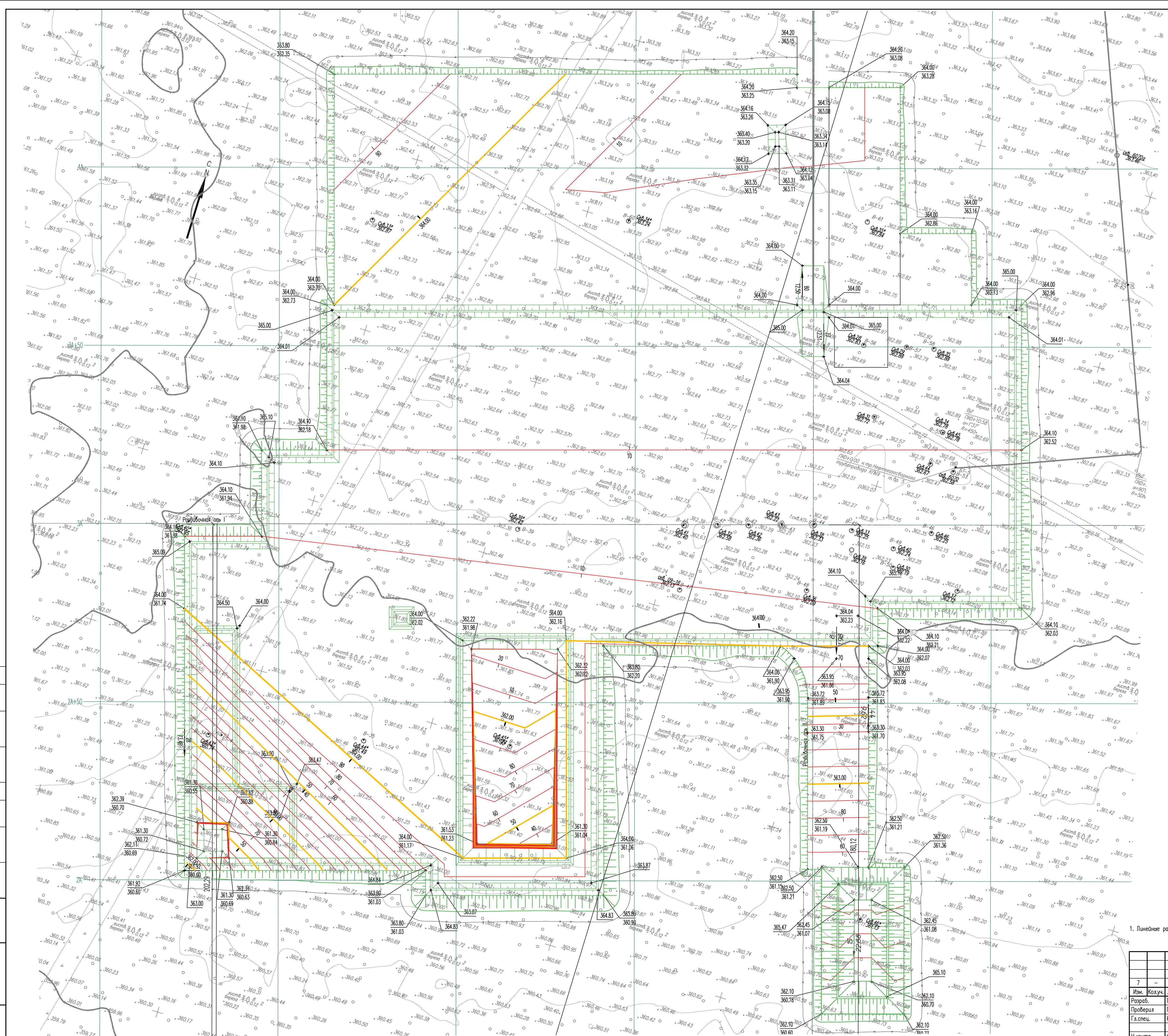
СХЕМА ПРИВЯЗКИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница постоянного отвода

1. Линейные размеры кустовой планировки приняты по утвержденной схеме бурения

						ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01-ГЧ-010		
						Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8, 9		
7	-	Зам.	4992-25	<i>Стар</i>	07.11.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Пильник	<i>Бисс</i>	07.11.25	Куст скважин №9.		Стадия	Лист	Лист
Продверил	Пильник	<i>Бисс</i>	07.11.25			П		1
Гл.спец.	Корнек	<i>Ан</i>	07.11.25					
				Основание кустовой площадки №9. Разбивочный план. М 1:500. Схема привязки. Разрезы.		 ГИПРОВОСТОКНЕФТЕГАЗ		
Н.контр.	Филатова О	<i>Пас</i>	07.11.25					
ГИП	Р.б.	<i>Г</i>	07.11.25					

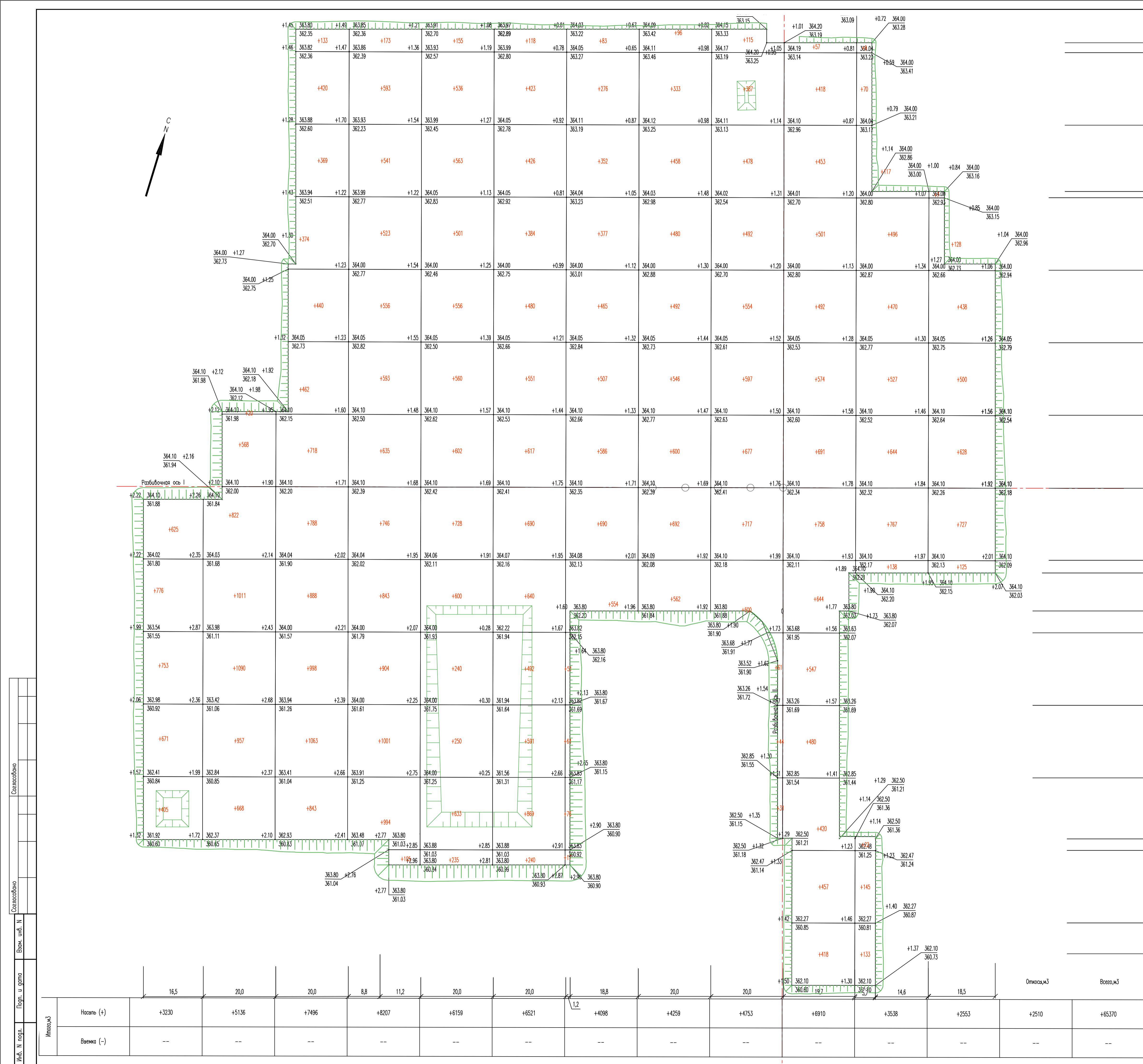


ПО-КП8.9-П-ИП0.02.01-ГЧ-011				
Обустройство Тас-Юрянского НГКМ.				
Кусты скважин №9				
7 - Зам. №	4992-25	Лист	07.11.25	
Имя, фамил.				
Разр.				
Проберил	Пильник	Лист	07.11.25	
Гл.спец	Корнец	Лист	07.11.25	
Н.контр.	Филатова О.	Лист	07.11.25	
ГП	Робенская	Лист	07.11.25	
Основание кустовой площадки №9.				
План организации рельефа. М 1:500.				
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ				

ПО-КП8.9-П-ИП0.02.01-ГЧ-011				
Обустройство Тас-Юрянского НГКМ.				
Кусты скважин №9				
7 - Зам. №	4992-25	Лист	07.11.25	
Имя, фамил.				
Разр.				
Проберил	Пильник	Лист	07.11.25	
Гл.спец	Корнец	Лист	07.11.25	
Н.контр.	Филатова О.	Лист	07.11.25	
ГП	Робенская	Лист	07.11.25	
Основание кустовой площадки №9.				
План организации рельефа. М 1:500.				
ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ				

ОБЪЕМ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование	Количество, м ³	
	Насыпь(+)	Выемка(-)
1. Профильный объем грунта	65370	
2. Поправка на уплотнение	3269	
3. Потери при транспортировке	677	
Итого приблизительного грунта:	60316	



1. Сетка квадратов плана земляных масс разбита через 20 м.

2. Высота отсыпки, м - +2,01345,20 - Проектная отметка, м
343,19 - Отметка земли, м3. +739 - Объем насыпи, м³

4. План земляных масс выполнен для профильного объема грунта без учета дополнительных объемов на устройство обвалования, понусов и присыпок. Объемы по устройству обвалования, понусов и присыпок включены в Приложении Б. Основные показатели

ПО-КП8.9-П-ИП.02.01-ГЧ-012									
Обустройство Тас-Юрского НГКМ.									
Кусты скважин №9									
Изм. №	Прил. и дет. №	Взам. инв. №	Составление						
7	-	Зам. №	4992-25	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Изм.	Колич.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник
Проберил	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник	Пильник
Гл.спец.	Корнец	Корнец	Корнец	Корнец	Корнец	Корнец	Корнец	Корнец	Корнец
Н.контр.	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина	Бабочкина
ГП	Робенская	Робенская	Робенская	Робенская	Робенская	Робенская	Робенская	Робенская	Робенская

Разрешение		Обозначение	ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01						
10782-25		Наименование объекта строительства	Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8, 9						
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание				
7	C-001	Заменен.		2	Изм. №2 к ЗП				
	ТЧ-001	Заменен.							
	стр. 1-5...1- 8	Заменен.							
	стр. 1.9	Откорректирован состав сооружений с учетом этапов и ТЭП.							
	ГЧ-002	Добавлены сведения о размещении метанольного и факельного хозяйства.							
	ГЧ-003	Заменен.							
	ГЧ-004	Добавлено метанольное хозяйство и сооружения ГФУ.							
	ГЧ-005	Заменен.							
	ГЧ-006	Добавлено метанольное хозяйство и сооружения ГФУ.							
	ГЧ-007	Откорректированы объемы							
	ГЧ-008	Заменен.							
	ГЧ-009	Добавлено метанольное хозяйство и сооружения ГФУ.							
	ГЧ-010	Откорректирован разбивочный план в соответствии с новым контуром ГФУ.							
	ГЧ-011	Заменен. Откорректирован план организации рельефа в соответствии с новым контуром ГФУ.							
	ГЧ-012	Заменен. Откорректирован план земляных работ в соответствии с новым контуром ГФУ.							
	TЧ-002	Заменен.							
Составлено Н.контр		Изм.внес Пеньков 10.12.25		АО «Гипровостокнефть» Отдел генплана и дорог (ОГИД)					
Ровенская		Составил Пеньков 10.12.25							
Утв.		Утв. Ровенская 10.12.25							
				Лист	Листов				
				1	2				

Разрешение		Обозначение	ТЮ-КП8.9-П-ИЛО.02.01				
10782-25		Наименование объекта строительства	Обустройство Тас-Юряхского НГКМ. Кусты скважин №8, 9				
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание		
	ПрилА-001 ПрилБ-001	Заменен. Заменен.					
					Лист 2		

Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

- 1 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ
- 2 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ
- 3 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ
- 4 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений на суще. Технологическое проектирование»
 - 5 СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»
 - 6 СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)». Актуализированная редакция СНиП II-89-80*
- 7 Приказ № 534 от 15 декабря 2020 года об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»
- 8 СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий», Актуализированная редакция СНиП III-10-75;
- 9 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
- 10 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- 11 СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*
- 12 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87
- 13 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (шестое издание 1999-2003 г.).
- 14 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- 15 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- 16 Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 17 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 18 Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 19 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности.»
- 20 Постановление Правительства РФ №717 от 02 сентября 2009 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса».
- 21 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ.
- 22 Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) «Об утверждении

Приложение Б
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
Кустовая площадка №8					
Глава 1. Подготовка территории строительства					
Раздел: 1. Подготовка территории					
1.1 Разбивочные работы					
1	Разбивочные работы и закрепление площадки	га	4.75		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	4.75		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
Глава 2. Инженерная подготовка кустовой площадки					
Раздел: 2. Земляные работы					
2.1 Земляные работы					
3	Разработка грунта экскаватором с ковшом вместимостью 1 м ³ с перемещением в валики до 100м (грунт 203, Р=1,8 г/см3), группа грунтов 3	м3	1203		
4	Возведение насыпи из привозного грунта бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.) с погрузкой и транспортировкой к месту работ, группа грунтов 2	м3	53371		50327*1.05*1.01=5337 1
	- в валики	м3	1940		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
	- в пандус с К упл. 1.05	м3	96		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
5	- накопитель грунта для нужд бурения	м3	368		

№ 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	*Уплотнение грунта для насыпи катками на пневматических шинах массой 25 т, слоями по 0,35 м, число проходов по одному следу 14	м3	50327		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
7	Планировка верха земляного полотна бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м2	38169		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
8	Планировка откосов насыпи кустового основания автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), группа грунтов 2	м2	2718		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
9	Планировка присыпки гидроизоляции автогрейдером с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.),	м2	1090		
10	Планировка верха и откосов обвалования механизированным способом	м2	4932		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
11	Планировка верха и откосов пандуса бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.)	м2	200		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
12	Планировка дна и откосов водяного амбара автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), группа грунтов 2	м2	1696		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
13	Планировка дна и откосов нефтеповышки автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), группа грунтов 2	м2	102		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
14	Планировка дна и откосов котлована ЖБО механизированным способом	м2	44		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
2.2 Укрепительные работы					
15	Устройство анкерной канавы экскаватором вместимостью 0.5 м ³ с последующей засыпкой	м3	114		

№ 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
16	Укладка гидроизоляции - (без коэф. нахлеста 1.15):				
	-склад ГСМ и нефтеповышка	м2	712		
	- склад химических реагентов	м2	559		
	-ЖБО	м2	74		
	-амбар ПВО/ГФУ	м2	517		
	- водяной амбар	м2	1930		
	-амбар котельной	м2	34		
17	- присыпка гидроизоляции привозным грунтом с разравниванием автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), h=0,20 м	м3	218		

Кустовая площадка №9**Глава 1. Подготовка территории строительства****Раздел: 1. Подготовка территории****1.1 Разбивочные работы**

18	Разбивочные работы и закрепление площадки	га	4.75		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
19	Уборка снега со строительных площадок и проездов бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.) с перемещением на расстояние до 100 м	га	4.75		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"

Глава 2. Инженерная подготовка кустовой площадки**Раздел: 2. Земляные работы****2.1 Земляные работы**

20	Возведение насыпи из привозного грунта бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.) с погрузкой и транспортировкой к месту работ, группа грунтов 2	м3	69325		65370*1.05*1.01=6932 5
	- в валики	м3	3019		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"

№ 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
	- в пандус с К упл. 1.05	м3	112		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
21	- накопитель грунта для нужд бурения	м3	270		
22	*Уплотнение грунта для насыпи катками на пневматических шинах массой 25 т, слоями по 0,35 м, число проходов по одному следу 14	м3	65370		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
23	Планировка верха земляного полотна бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м2	38415		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
24	Планировка откосов насыпи кустового основания автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), группа грунтов 2	м2	3341		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
25	Планировка присыпки гидроизоляции автогрейдером с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.),	м2	1090		
26	Планировка верха и откосов обвалования механизированным способом	м2	4946		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
27	Планировка верха и откосов пандуса бульдозером мощностью 79 кВт (108 л.с.)	м2	197		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
28	Планировка дна и откосов водяного амбара автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), группа грунтов 2	м2	1696		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
29	Планировка дна и откосов нефтевовушки автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), группа грунтов 2	м2	102		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
30	Планировка дна и откосов котлована ЖБО механизированным способом	м2	44		Рассчитано с применением ПО "GeoniCS"
2.2 Укрепительные работы					
31	Устройство анкерной канавы зкскаватором вместимостью 0.5 м ³ с последующей засыпкой	м3	114		

№ 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
32	Укладка гидроизоляции - (без коэф. нахлеста 1.15):				
	-склад ГСМ и нефтеловушка	м2	712		
	- склад химических реагентов	м2	559		
	-ЖБО	м2	74		
	-амбар ПВО/ГФУ	м2	517		
	- водяной амбар	м2	1930		
33	-амбар котельной	м2	34		
	- присыпка гидроизоляции привозным грунтом с разравниванием автогрейдером среднего типа с двигателем мощностью 99 кВт (135 л.с.), h=0,20 м	м3	218		