

**Заказчик - ТПП «Урайнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»****КУСТЫ №8, №11 ЗАПАДНО-СЕМИВИДОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ****ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка****01-3195.1/20С1775-ПЗУ****Том 2**

|              |        |   |            |                      |
|--------------|--------|---|------------|----------------------|
| Взам. инв. № |        | <b>Технический директор-главный инженер</b> | 20.12.2023 | <b>Р.А. Концевич</b> |
| Подп. и дата |        | <b>Главный инженер проекта</b>              | 20.12.2023 | <b>М.Е. Демидова</b> |
| Инв. № подл. | 101515 |   |            |                      |

| Обозначение               | Наименование  | Примечание |
|---------------------------|---|------------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ-С   | Содержание тома   |            |
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ  | Текстовая часть   | 27 л.      |
|                           | Графическая часть                                       |            |
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1 | Куст скважин №8   | 8 л.       |
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ2 | Куст скважин №11  | 8 л.       |
|                           | Общее количество листов документов,<br>включенных в том | 45         |

|          |         |           |       |       |          |                         |                               |  |        |
|----------|---------|-----------|-------|-------|----------|-------------------------|-------------------------------|--|--------|
| Изм.     | Кол.уч. | Лист      | №док. | Подп. | Дата     | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ-С |                               |  |        |
|          |         |           |       |       |          |                         |                               |  | Стадия |
| Разраб.  |         | Шиббаева  |       |       | 20.12.23 | Содержание тома         | П                             |  | 1      |
| Пров.    |         | Колпакова |       |       | 20.12.23 |                         | ООО «НИПИ<br>«Нефтегазпроект» |  |        |
| Нач.отд. |         | Ниглина   |       |       | 20.12.23 |                         |                               |  |        |
| Н.контр. |         | Гафарова  |       |       | 20.12.23 |                         |                               |  |        |
| ГИП      |         | Демидова  |       |       | 20.12.23 |                         |                               |  |        |



## 1 Характеристика земельного участка

В настоящем разделе проектной документации представлены решения по схеме планировочной организации земельных участков для обустройства кустов скважин № 8, № 11 Западно-Семивидовского месторождения.

В административном отношении рассматриваемые объекты расположены в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Кондинском районе, на территории Западно-Семивидовского месторождения.

Ближайшими населенными пунктами являются г. Урай, расположенный в 60,8 км на юго-запад от рассматриваемого участка, поселок Мулымья, расположенный в 60,2 км на юго-запад, г. Зеленоборск, расположенный в 106,8 км к северо-западу от места проведения работ.

Административный центр поселок городского типа Междуреченский находится в 113.1 км к северо-западу от района работ.

Землевладелец: территориальный отдел – Урайское лесничество, Урайское участковое лесничество, Урайское урочище, кварталы 216, 217.

Землепользователь: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Урайнефтегаз».

По информации, предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии РФ, проектируемый объект располагается за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионально и местного значения (сведения представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий 01-3195.1/20С1775-ИЭИ-Т, Приложение Н).

По информации, предоставленной Федеральным агентством по делам национальностей, проектируемый объект не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, федерального, регионального и местного значения (см. технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий 01-3195.1/20С1775-ИЭИ-Т, Приложение Р).

Проектируемый объект расположен за пределами зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (сведения представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий 01-3195.1/20С1775-ИЭИ-Т, Приложение П).

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции Шаим (в 62,5–68,9 км юго-западнее района изысканий).

Климатический район строительства рассматриваемой территории – I, климатический подрайон строительства IV согласно СП 131.13330.2020.

Климат данного района континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Переходные сезоны – осень и весна непродолжительные. Наблюдаются

|      |         |      |       |       |      |              |        |              |              |                          |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|--------------|--------|--------------|--------------|--------------------------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Изм. № подл. | 101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |              |        |              |              |                          | 2    |

поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и суток.

Средняя месячная годовая температура воздуха составляет минус 0,6 °С. Средняя температура воздуха самого холодного месяца, января: минус 19,1 °С. Средняя температура воздуха самого теплого месяца, июля: плюс 18,0 °С. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: минус 23,1 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца, июля: плюс 23,8 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдается в январе и составляет минус 52 °С, абсолютный максимум наблюдается в июле и составляет плюс 37 °С.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена водосборным участком р. Конда. Территория в целом характеризуется существенной заболоченностью.

Проектируемый куст скважин № 8 расположен в 1,4 км к северо-западу от разведочной скважины № 1185Р, в 0,6 км западнее разведочной скважины № 11003Р, в 5,4 км юго-восточнее кустовой площадки № 4. Рассматриваемая площадка свободна от застройки. Территория площадки заболочена, мощность торфа находится в пределах от 3,2 до 5,0 м. Растительность представлена низкорослым хвойным лесом (сосна высотой 2 м) и влаголюбивой растительностью. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 69,94 до 71,68 м. Характер рельефа равнинный, угол наклона поверхности менее 2°.

По отношению к ближайшему водотоку – р. Патлот – куст скважин № 8 расположен на расстоянии 2,3 км. Значение уреза воды в районе куста скважин № 2 составляет 69 м.

Озеро Сырковое располагается в 6,7 км юго-западнее от куста скважин № 8. Значение уреза воды в районе изысканий составляет 68,4 м, а прогнозируемая максимальная отметка подъема уровня воды – 68,63 м.

В связи с большой удаленностью и разностью значений абсолютных отметок рельефа куст скважин № 8 не попадает в зону затопления от ближайших рек и водоемов.

Проектируемый куст скважин № 11 располагается в 2,96 км юго-западнее разведочной скважины № 11024Р, в 1,83 км на северо-запад от разведочной скважины № 11011Р, в 5,6 км к северо-западу от разведочной скважины № 10Р. Рассматриваемая площадка свободна от застройки. Территория площадки заболочена, мощность торфа находится в пределах от 1,3 до 2,6 м. Имеется существующая отсыпанная поисковая скважина № 1195П. Растительность представлена высокоствольным лесом, породой деревьев сосна 6-8 м, так же встречаются заболоченные участки с влаголюбивой растительностью. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 69,65 до 71,90 м. Характер рельефа равнинный, с углами наклона поверхности менее 2°.

По отношению к ближайшему водотоку – р. Патлот – куст скважин № 11 расположен на

|      |         |      |       |       |      |        |              |              |              |                          |  |  |  |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 101515 | Взам. инв. № | Подп. и дата | Ивв. № подл. | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ |  |  |  | Лист |
|      |         |      |       |       |      |        |              |              |              |                          |  |  |  | 3    |

расстоянии 5,5 км. Значение уреза воды в районе изысканий составляет 69 м.

Озеро Сырковое располагается в 0,16 км юго-западнее от куста скважин № 11. Значение уреза воды в районе изысканий составляет 68,4 м, а прогнозируемая максимальная отметка подъема уровня воды – 68,63 м.

В связи с большой удаленностью и разностью значений абсолютных отметок рельефа куст скважин № 11 не попадает в зону затопления от ближайших рек и водоемов.

Проектируемые кусты скважин № 8, № 11 располагаются за пределами границ прибрежной и водоохранной зон водных объектов.

Инженерно-геологический разрез на участках проектируемых объектов изучен до глубины 5,0-17,0 м. В грунтовой толще выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- мохово-растительный слой. Вскрыт с поверхности до глубины 0,3 м. Мощность составила 0,3 м;
- ИГЭ 70 насыпной слой: песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения. Вскрыт с поверхности до интервала глубин 1,2-3,3 м. Максимальная мощность составила 3,3 м, минимальная – 1,2 м;
- ИГЭ 91 торф маловлажный сильноразложившийся погребенный. Вскрыт в интервалах глубин от 1,2-3,3 до 2,3-5,0 м. Максимальная мощность составила 2,6 м, минимальная – 0,8 м;
- ИГЭ 93 торф очень влажный среднеразложившийся. Вскрыт в интервалах глубин от 0,3 до 1,1-5,0 м. Максимальная мощность составила 4,7 м, минимальная – 0,8 м;
- ИГЭ 446 песок мелкий средней плотности водонасыщенный с примесью органического вещества. Вскрыт в интервалах глубин от 1,1-15,0 до 3,3-17,0 м. Максимальная мощность составила 6,1 м, минимальная – 0,5 м;
- ИГЭ 204 суглинок мягкопластичный. Вскрыт в интервалах глубин от 3,8-8,2 до 5,0-17,0 м. Максимальная мощность составила 12,5 м, минимальная – 0,2 м.

Гидрогеологические условия рассматриваемого участка характеризуются наличием грунтовых и болотных вод сливающего типа и рассматриваются как единый водоносный горизонт. Данный водоносный горизонт поровый, безнапорный.

Уровень появления подземных вод зафиксирован на глубинах от 0,1 до глубины 2,5 м. Уровень установления подземных вод зафиксирован с поверхности до глубины 2,5 м.

|      |         |      |       |       |      |              |        |              |              |      |   |
|------|---------|------|-------|-------|------|--------------|--------|--------------|--------------|------|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Изм. № подл. | 101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Лист | 4 |
|      |         |      |       |       |      |              |        |              |              |      |   |

## 2 Обоснование границ санитарно-защитной зоны

Создание санитарно–защитных зон (СЗЗ) предусмотрено Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ст. 12), Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 52) и устанавливаются в целях охраны окружающей среды в местах проживания населения.

Продукцией добывающих скважин и нагнетательных скважин на период отработки является сырая нефть и свободный нефтяной газ. Сероводород в составе нефти отсутствует.

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 № 7, п. 3.3 проектируемые кусты скважин относятся к III классу как промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки. В этом случае размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет 300 м.

В данной проектной документации объекты проектирования являются источниками химического воздействия на среду обитания человека, так как уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК. Одновременно с этим, т.к. за контурами объекта концентрации загрязняющих веществ не превышают санитарно-эпидемиологических требований, установление СЗЗ не требуется.

Жилые дома не попадают в санитарно-защитную зону проектируемых объектов. Таким образом, соблюдаются санитарно-гигиенические требования по размещению сооружений согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.02.2022 № 7).

|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|--------------------------|--|--|--|------|
| Ивл. № подл. | 101515  | Подп. и дата | Взам. ивл. № |       |      |                          |  |  |  | Лист |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  | 5    |
| Изм.         | Кол.уч. | Лист         | №док.        | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ |  |  |  |      |

### 3 Обоснование планировочной организации земельного участка

Проектные решения схемы планировочной организации земельного участка выполнены на основании задания на проектирование ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» ТПП «Урайнефтегаз», в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, СП 18.13330.2019, СП 231.1311500.2015, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности от 15.12.2020 № 534 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», ГОСТ Р 58367-2019 и др.

Местоположение проектируемых кустов скважин №№ 8, 11 определено схемой обустройства Западно-Семивидовского месторождения с учетом существующих и ранее запроектированных коридоров трасс трубопроводов, ВЛ, автомобильных дорог.

Размещение проектируемых объектов выполнено, исходя из требований обеспечения экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Проектными решениями предусмотрено размещение указанных объектов вне водоохранных зон рек и озер, за пределами ценных в экологическом и хозяйственном отношении территорий.

Ситуационные планы с расположением проектируемых объектов представлены в графической части (см. 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1, лист 2, 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1, лист 2).

Внешние инженерные коммуникации (нефтегазосборные трубопроводы, высоковольтные линии электропередач) к рассматриваемым объектам запроектированы по отдельному заказу в документации 01-3195.2/20С1775 «Кусты № 8, № 11 Западно-Семивидовского месторождения. Инженерные коммуникации», разработанной ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» в 2023 г.

Подъездные автомобильные дороги к рассматриваемым объектам запроектированы по отдельному заказу в документации 01-3195.3/20С1775 «Инженерная подготовка площадок кустов № 8, № 11 Западно-Семивидовского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги».

При разработке генеральных планов рассматриваемых объектов учитывались инженерно-геологические и климатические условия района проектирования, требования функционального зонирования, противопожарные и санитарно-гигиенические требования.

Площадки кустов скважин №№ 8, 11 представляют собой ограниченные участки территории месторождения, на которых располагаются устья скважин, технологическое оборудование, эксплуатационные сооружения, инженерные коммуникации и другие объекты, обеспечивающие производство работ.

Компоновочные решения генеральных планов площадок кустов скважин соответствуют технологическим схемам, принятым на данных объектах.

Основными критериями, обеспечивающими надежность и безопасность

|      |         |      |       |       |      |      |         |      |       |       |      |                          |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|------|---------|------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |      |         |      |       |       |      |                          | 6    |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |      |         |      |       |       |      |                          | 6    |

рассматриваемого объекта, являются:

- соответствие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям;
- обеспечение противопожарных расстояний при размещении сооружений на территории объекта;
- обеспечение постоянного доступа пожарного и технологического транспорта ко всем зданиям и сооружениям.

Генеральные планы проектируемых кустовых площадок решены в соответствии с технологической схемой производства, исходя из количества проектируемых скважин и размещаемого оборудования.

В основу планировочной организации положены следующие принципы:

- группирование объектов по функциональному назначению и размещению их в самостоятельных зонах;
- возможность расширения;
- обеспечение безопасности обслуживания объекта на основе применения эффективных средств предупреждения взрывов и тушения пожаров.

Проектные решения по строительству скважин, а также по расположению бурового оборудования и привышечных сооружений в данной документации не предусматриваются.

Проектной документацией «Кусты № 8, № 11 Западно-Семивидовского месторождения» предусмотрено выделение отдельных этапов строительства.

Перечень проектируемых объектов и этапов строительства представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень проектируемых объектов и этапов строительства

| № этапа строительства                                 |   | Наименование этапов строительства |       |       |      |  |      |
|---|---|-----------------------------------|-------|-------|------|--|------|
| Куст скважин № 8 Западно-Семивидовского месторождения |   |                                   |       |       |      |  |      |
| 1 этап  | Обустройство скважины №1 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 2 этап  | Обустройство скважины №2 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 3 этап  | Обустройство скважины №3 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 4 этап  | Обустройство скважины №4 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 5 этап  | Обустройство скважины №5 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 6 этап  | Обустройство скважины №6 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 7 этап  | Обустройство скважины №7 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 8 этап  | Обустройство скважины №8 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
| 9 этап  | Обустройство скважины №9 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |                                   |       |       |      |  |      |
|   |   |                                   |       |       |      |  | Лист |
| <b>01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ</b>                       |   |                                   |       |       |      |  | 7    |
| Изм.  | Кол.уч.   | Лист                              | №док. | Подп. | Дата |  |      |

|              |        |
|--------------|--------|
| Изм. № подл. | 101515 |
| Подп. и дата |        |
| Взам. инв. № |        |

| № этапа строительства                                  | Наименование этапов строительства   |
|--|---|
| 10 этап  | Обустройство скважины №10 куста №8 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 11 этап  | Установка блока дозирования реагентов   |
| Куст скважин № 11 Западно-Семивидовского месторождения |   |
| 1 этап   | Обустройство скважины №1 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 2 этап   | Обустройство скважины №2 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 3 этап   | Обустройство скважины №3 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 4 этап   | Обустройство скважины №4 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 5 этап   | Обустройство скважины №5 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 6 этап   | Обустройство скважины №6 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 7 этап   | Обустройство скважины №7 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 8 этап   | Обустройство скважины №8 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 9 этап   | Обустройство скважины №9 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения  |
| 10 этап  | Обустройство скважины №10 куста №11 с сетями и оборудованием инженерного технического обеспечения |
| 11 этап  | Установка блока дозирования реагентов   |

Перечень проектируемых сооружений на кустах скважин приведен в таблицах 2, 3.  
Таблица 2 – Экспликация зданий и сооружений на кусте скважин № 8

| Номер на плане       | Наименование                            | Примечание |
|----------------------|---|------------|
| 1 этап строительства |   |            |
| 1.1                  | Устье добывающей скважины               | -          |
| 3,8,9,10             | Номер не использован                    | -          |
| 4                    | Измерительная установка                 | -          |
| 6                    | Емкость дренажная, V=8 м <sup>3</sup>   | -          |
| 7.1                  | Молниеотвод                             | -          |
| 11                   | Блок аппаратурный                       | -          |
| 12                   | Площадка под электрооборудование        | -          |
| 12.1                 | Комплектная трансформаторная подстанция | -          |
| 12.2.1               | Станция управления                      | -          |
| 12.3.1               | Трансформатор питания погружных насосов | -          |

|              |        |
|--------------|--------|
| Изм. № подл. | 101515 |
| Подп. и дата |        |
| Взам. инв. № |        |

|      |         |      |       |       |      |                                 |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | <b>01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ</b> | Лист |
|      |         |      |       |       |      |                                 | 8    |

|              |        |      |         |      |       |       | Номер на плане           | Наименование                            | Примечание |
|--------------|--------|------|---------|------|-------|-------|--------------------------|---|------------|
|              |        |      |         |      |       |       | 13.1, 13.2               | Опора освещения                         | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 2 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 1.2                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.2.2                   | Станция управления                      | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.3.2                   | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 3 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 1.3                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.2.3                   | Станция управления                      | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.3.3                   | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 4 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 1.4                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.2.4                   | Станция управления                      | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.3.4                   | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 5 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 1.5                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.2.5                   | Станция управления                      | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.3.5                   | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 6 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 1.6                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.2.6                   | Станция управления                      | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.3.6                   | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 7 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 1.7                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.2.7                   | Станция управления                      | -          |
|              |        |      |         |      |       |       | 12.3.67                  | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 8 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 2.1                      | Устье нагнетательной скважины           | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 9 этап строительства                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       | 2.2                      | Устье нагнетательной скважины           | -          |
|              |        |      |         |      |       |       |                          |   |            |
| Ивл. № подл. | 101515 |      |         |      |       |       | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист                                    |            |
|              |        |      |         |      |       |       |                          | 9                                       |            |
|              |        | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. |                          | Дата                                    |            |

| Номер на плане | Наименование                  | Примечание |
|----------------|-------------------------------|------------|
|                | 10 этап строительства         |            |
| 2.3            | Устье нагнетательной скважины | -          |
| 13.3           | Опора освещения               | -          |
|                | 11 этап строительства         |            |
| 5              | Блок дозирования реагентов    | -          |

Таблица 3 – Экспликация зданий и сооружений на кусте скважин № 11

| Номер на плане | Наименование                            | Примечание |
|----------------|---|------------|
|                | 1 этап строительства                    |            |
| 1.1            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 4              | Измерительная установка                 | -          |
| 6              | Емкость дренажная, V=8 м³               | -          |
| 7              | Молниеотвод                             | -          |
| 8              | Блок аппаратурный                       | -          |
| 9              | Площадка под электрооборудование        | -          |
| 9.1            | Комплектная трансформаторная подстанция | -          |
| 9.2.1          | Станция управления                      | -          |
| 9.3.1          | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
| 10.1, 10.2     | Опора освещения                         | -          |
|                | 2 этап строительства                    |            |
| 3.1            | Устье водозаборной скважины             | -          |
| 9.2.2          | Станция управления                      | -          |
| 9.3.2          | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|                | 3 этап строительства                    |            |
| 3.2            | Устье водозаборной скважины             | -          |
| 9.2.3          | Станция управления                      | -          |
| 9.3.3          | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|                | 4 этап строительства                    |            |
| 1.2            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 9.2.4          | Станция управления                      | -          |

|      |         |      |       |       |      |        |              |              |              |                          |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 101515 | Взам. инв. № | Подп. и дата | Ивв. № подл. | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |        |              |              |              |                          | 10   |

|             |        |      |         |      |       |       | Номер на плане           | Наименование                            | Примечание |
|-------------|--------|------|---------|------|-------|-------|--------------------------|---|------------|
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.4                    | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 5 этап строительства                    |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 1.3                      | Устье нагнетательной скважины           | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.2.5                    | Станция управления                      | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.5                    | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 6 этап строительства                    |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 1.4                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.2.6                    | Станция управления                      | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.6                    | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 7 этап строительства                    |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 2.1                      | Устье нагнетательной скважины           | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.2.7                    | Станция управления                      | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.7                    | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 8 этап строительства                    |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 1.5                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.2.8                    | Станция управления                      | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.8                    | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 10.3                     | Опора освещения                         | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 9 этап строительства                    |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 1.6                      | Устье добывающей скважины               | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.2.9                    | Станция управления                      | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.9                    | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 10 этап строительства                   |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 2.2                      | Устье нагнетательной скважины           | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.2.10                   | Станция управления                      | -          |
|             |        |      |         |      |       |       | 9.3.10                   | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 11 этап строительства                   |            |
|             |        |      |         |      |       |       | 5                        | Блок дозирования реагентов              | -          |
|             |        |      |         |      |       |       |                          |   |            |
| Ив. № подл. | 101515 |      |         |      |       |       | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист                                    |            |
|             |        |      |         |      |       |       |                          | 11                                      |            |
|             |        | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. |                          | Дата                                    |            |

#### 4 Технико-экономические показатели земельного участка

Основные показатели по генеральным планам проектируемых площадок приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные технико-экономические показатели по генеральным планам кустов скважин №№ 8, 11

| Наименование показателей                                   | Ед. измерения | Количество       |                   |
|--|---------------|------------------|-------------------|
|  |               | Куст скважин № 8 | Куст скважин № 11 |
| Количество скважин   | шт.           | 10               | 10                |
| Площадь предоставленных земельных участков, в т.ч.:        | га            | 17,5829          | 15,2290           |
| - площадь не используемой территории                       | га            | 15,5502          | 13,6358           |
| - площадь участка в границах проектных работ               | га            | 2,0327           | 1,5932            |
| Площадь застройки (с учетом инженерных коммуникаций)       | га            | 0,3138           | 0,3400            |
| Площадь проездов и площадок                                | га            | 0,1364           | 0,1368            |
| Площадь используемой территории в границах проектных работ | га            | 0,4502           | 0,4768            |
| Плотность застройки  | %             | 15               | 21                |
| Плотность используемой территории                          | %             | 22               | 30                |

Расчет испрашиваемых площадей земельных участков под строительство объекта представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет испрашиваемых площадей земельных участков под строительство объекта

| Наименование участка | Площадь земель по проекту, га |                        |                                     | Площадь ранее отведенных земельных участков, га | Земли, испрашиваемые к отводу, га |                        |                                     |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
|                      | на период строительства       | на период эксплуатации | Общая площадь земель по проекту, га |   | земли лесного фонда               |                        | ИТОГО испрашиваемых земель к отводу |
|                      |                               |                        |                                     |   | на период строительства           | на период эксплуатации |                                     |
| Куст скважин № 8     | 13,6214                       | 4,1620                 | 17,7834                             | 0,2005  | 13,4209                           | 4,162                  | 17,5829                             |
| Куст скважин № 11    | 12,5454                       | 2,9596                 | 15,5050                             | 0,2760  | 12,2694                           | 2,9596                 | 15,2290                             |
| <b>Итого:</b>        | <b>26,1668</b>                | <b>7,1216</b>          | <b>33,2884</b>                      | <b>0,4765</b>                                   | <b>25,6903</b>                    | <b>7,1216</b>          | <b>32,8119</b>                      |

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

|      |         |      |        |       |      |                                 |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | <b>01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ</b> | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                                 | 12   |
|      |         |      |        |       |      |                                 |      |

## 5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории

В соответствии с заданием на проектирование в рамках настоящей проектной документации рассмотрены решения только по обустройству проектируемых кустовых площадок.

Мероприятия по инженерной подготовке территории кустов скважин №№ 8, 11 запроектированы ранее по отдельному договору 01-3195.3/20С1775 «Инженерная подготовка площадок кустов № 8, № 11 Западно-Семивидовского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги».

Для оценки проектных решений, результаты которых влияют на безопасность объекта, ниже информативно приведены мероприятия по инженерной подготовке территории, предусмотренные в документации 01-3195.3/20С1775.

Решения по инженерной подготовке проектируемых кустовых площадок №№ 8, 11 предусмотрены в зависимости от топографических, грунтово-геологических и гидрологических условий местности на основании материалов «Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации» (01-3195.1/20С1775-ИГДИ), «Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации» (01-3195.1/20С1775-ИГИ), «Технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации» (01-3195.1/20С1775-ИГМИ), «Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации» (01-3195.1/20С1775-ИЭИ).

Согласно данным инженерно-геодезических изысканий проектируемый куст скважин № 8, располагается на заболоченной территории, мощность торфа от 3,2 до 5,0 м. Растительность представлена низкорослым хвойным лесом (сосна высотой 2 м) и влаголюбивой растительностью. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 69,94 до 71,68 м. Характер рельефа равнинный, угол наклона поверхности менее 2 °.

Согласно данным инженерно-гидрометеорологических изысканий по отношению к ближайшему водотоку – р. Патлот – куст скважин № 8 расположен на расстоянии 2,3 км. Значение уреза воды в районе куста скважин № 2 составляет 69 м.

Озеро Сырковое располагается в 6,7 км юго-западнее от куста скважин № 8. Значение уреза воды в районе изысканий составляет 68,4 м, а прогнозируемая максимальная отметка подъема уровня воды – 68,63 м.

В связи с большой удаленностью и разностью значений абсолютных отметок рельефа куст скважин № 8 не попадает в зону затопления от ближайших рек и водоемов.

Кустовая площадка № 11 располагается на заболоченной территории, мощность торфа от

|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|--------------------------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | 101515  | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |      |                          |  |  |  | Лист |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  | 13   |
| Изм.         | Кол.уч. | Лист         | №док.        | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ |  |  |  |      |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |



Согласно положениями СП 34.13330.2021, пунктов 7.11, 7.31, 7.34 выбор руководящих отметок земляного полотна выполнен по следующим условиям:

- снегонезаносимости,
- гидрогеологии,
- стабилизации земляного полотна на слабых основаниях.

Высота насыпи кустовых площадок назначается из условий несущей способности основания, минимально допустимого превышения верха насыпи над существующим рельефом по снегонезаносимости, максимального подъема уровня грунтовых вод.

Выполнен расчет по определению минимальной высоты насыпи проектируемых объектов с учетом геологических, гидрогеологических условий территории строительства.

Данные расчета приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет руководящей рабочей отметки насыпи

| Наименование расчетных показателей   | Значение, м |
|--|-------------|
| 1. Руководящая рабочая отметка по условию снегонезаносимости (h), м  | 1,11        |
| h = h <sub>s</sub> + Δh, где   |             |
| h <sub>s</sub> – расчетная высота снегового покрова 5 % вероятности превышения для открытой местности, м         | 0,61        |
| Δh – возвышение бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова, м                              | 0,50        |
| 2. Возвышение поверхности покрытия над поверхностью рельефа на участках с необеспеченным поверхностным стоком, м | 0,90        |
| 3. Возвышение поверхности покрытия над уровнем грунтовых вод, м  | 1,10        |

Высота земляного полотна на болотах с использованием торфа в основании насыпи определена по формуле (1):

$$H_p + S > H_{\text{норм.}}, \quad (1)$$

где H<sub>p</sub> – высота насыпи, м;

S – величина конечной осадки насыпи, м;

H<sub>норм.</sub> – минимальная величина насыпи в зависимости от мощности слоя торфа под насыпью после его уплотнения, м.

Минимальные суммарные толщины насыпей и дорожных одежд, при которых не требуется проверка на упругие колебания, приведены в таблице 7.

|              |        |              |              |      |         |      |       |       |      |                                 |
|--------------|--------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------------|
| Изм. № подл. | 101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | Лист                            |
|              |        |              |              |      |         |      |       |       |      | 15                              |
|              |        |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | <b>01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ</b> |

Таблица 7 – Минимальные суммарные толщины насыпей и дорожных одежд, при которых не требуется проверка на упругие колебания

| Толщина слоя торфа под насыпью после его уплотнения под весом насыпи, м | Суммарная толщина насыпи из минеральных грунтов и дорожной одежды при переходном типе покрытия, м |
|---|---|
| До 0,50   | 1,20  |
| 1,00  | 1,50  |
| 2,00  | 2,00  |
| 3,00 и более  | 2,50  |

Высота насыпи кустовой площадки № 8 выше дневной поверхности варьируется в пределах от 1,90 до 2,93 м. Мощность торфа II типа находится в пределах от 3,2 до 5,0 м. Величина осадки минерального грунта ниже дневной поверхности составляет 2,03 до 2,92 м. Суммарная мощность песчаного грунта варьируется в пределах 4,13 – 5,48 м.

Высота насыпи кустовой площадки № 11 выше дневной поверхности варьируется в пределах от 1,46 до 2,75 м. Мощность торфа II типа находится в пределах от 1,3 до 2,6 м. Величина осадки минерального грунта ниже дневной поверхности составила 0,87-1,51 м. Суммарная мощность песчаного грунта составляет 2,53 – 3,97 м.

Проектные отметки земляного полотна проектируемых кустовых площадок, принятые в документации, удовлетворяют всем указанным выше условиям.

Строительство кустовых оснований выполняется из дренирующих грунтов. При использовании дренирующих грунтов в насыпи, при обеспечении превышения верха насыпи над уровнем грунтовых и паводковых вод не менее нормативного значения специальных мероприятий (устройство дренажных систем, мониторинг работы сооружений инженерной защиты) по обеспечению устойчивости земляного полотна предусматривать не требуется.

В состав мероприятий по инженерной подготовке территории кустовых площадок вошли следующие основные виды работ:

- возведение насыпи из минерального (песчаного грунта) с послойным уплотнением;
- вертикальная планировка земляного полотна с целью организации поверхностного водоотвода;
- устройство обвалования площадок по всему периметру;
- укрепление откосов насыпи посевом трав с предварительной плакировкой торфо-песчаной смесью (75 % торфа, 25 % песка).

Освоение площадок строительства начинается со следующих подготовительных работ:

- вынесение границ площадок строительства в натуру;

|      |         |      |        |       |      |        |              |              |              |                          |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 101515 | Взам. инв. № | Подп. и дата | Изм. № подл. | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |        |              |              |              |                          | 16   |



результате которого достигается прочность, устойчивость и стабильность отсыпаемой конструкции. Строительство земляного полотна должно выполняться из непучинистого или слабопучинистого песчаного грунта с послойным разравниванием и уплотнением до требуемого показателя плотности. Грунт для отсыпки насыпи должен быть дренирующим, по степени пучинистости – слабопучинистым или непучинистым.

Отсыпка ведется методом «от себя» на всю расчетную высоту насыпи с послойным уплотнением.

Заложение откосов насыпи проектируемых кустов скважин принято из условия обеспечения устойчивости насыпи, с учетом топографических и гидрогеологических условий. Крутизна откосов насыпи кустовых оснований принята равной 1:3.

По периметру кустовых площадок устраивается обвалование, высотой 1,00 м и шириной основания 3,5 м, с заложением откосов 1:1,5.

При подсчете объемов земляных работ учтены потери грунта при транспортировке в объеме 1 % и на уплотнение грунта в объеме 5 %.

В целях предотвращения ветровой эрозии, размыва поверхностными водами проектными решениями предусмотрено укрепление откосов насыпи на стадии строительства посевом трав с предварительной плакировкой торфо-песчаной смесью, толщиной слоя  $h=0,15$  м. Состав торфо-песчаной смеси принят: 75 % торфа, 25 % песка.

Для посева трав используют семена адаптированных к условиям района строительства злаковых растений двух видов:

- рыхлокустовые (овсяница луговая, тимофеевка луговая и др.);
- корневищные (пырей ползучий, костер безостый и др.).

По периметру кустовой площадки устраивается обвалование, высотой 1,00 м и шириной основания 3,5 м, с заложением откосов 1:1,5. На период эксплуатации предусмотрено укрепление обвалования посевом трав по слою торфо-песчаной смеси, толщиной 0,15 м.

Привозной песчаный грунт для строительства земляного полотна кустов скважин № 8, № 11 доставляется с месторождения песка № 6г на Западно-Семивидовском лицензионном участке (расширение). Расстояние транспортировки песчаного грунта до кустов скважин составляет 10,0 км.

Торф для укрепления откосов насыпи и обвалований доставляется из карьера «Карьер торфа в районе ЗУ-47 Толумского месторождения». Дальность транспортировки ориентировочно составляет 15 км.

Объемы подготовительных работ, объемы по строительству земляного полотна кустовых площадок, объемы укрепительных работ не включены в данную проектную документацию.

|              |        |
|--------------|--------|
| Изм. № подл. | 101515 |
| Подп. и дата |        |
| Взам. инв. № |        |

|      |         |      |       |       |      |                                 |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | <b>01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ</b> | Лист |
|      |         |      |       |       |      |                                 | 18   |

## 6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка территории площадок кустов скважин предусматривает завершающий комплекс мероприятий по преобразованию рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с территории объектов.

Проектной документацией принята сплошная система организации рельефа, решенная путем устройства насыпи из песчаного грунта. На проектируемых объектах принята открытая система водоотвода.

Водоотвод от сооружений обеспечивается за счет создания уклонов планируемой поверхности. Уклоны свободно спланированной территории приняты не менее 3 ‰ и не более 30 ‰.

На стадии эксплуатации сбор и отвод поверхностных дождевых и талых вод от сооружений предусмотрен по спланированной территории в направлении гидроизолированной водоотводной канавы, и далее – в котлован с гидроизоляцией для сбора дождевых и талых вод.

Планировочные отметки сооружений, конструкция водоотводной канавы и котлована для сбора дождевых и талых вод приведены на чертежах в графической части раздела.

|              |              |              |       |       |      |                          |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                          | 19   |
| Ивв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                          |      |
| 101515       |              |              |       |       |      |                          |      |

## 7 Описание решений по благоустройству территории

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по благоустройству территории:

- выделение путей движения транспорта;
- ограждение валом территории площадки куста скважин;
- освещение территории;
- оснащение территории пожарным инвентарем.

По периметру проектируемых кустовых площадок предусмотрено устройство обвалования, высотой 1,0 м, с шириной по верху вала 0,50 м и заложением откосов 1:1,5.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования на рассматриваемых кустовых площадках гарантирует непрерывность и безопасность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации, что исключает необходимость постоянного пребывания обслуживающего персонала на объекте. К сооружениям кустовых площадок не требуется устройство пешеходных дорожек.

По периметру площадки кустов скважин №№ 8,11 устраивается обвалование, высотой 1,00 м и шириной у основания 3,50 м, с заложением откосов 1:1,5. На стадии эксплуатации также предусмотрено укрепление обвалования посевом трав по слою торфо-песчаной смеси, толщиной слоя  $h=0,15$  м.

Ввиду пожароопасности рассматриваемого объекта озеленение свободной от застройки территории не предусматривается.

|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|--------------------------|--|--|--|------|
| Инд. № подл. | 101515  | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |      |                          |  |  |  | Лист |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  | 20   |
| Изм.         | Кол.уч. | Лист         | №док.        | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ |  |  |  |      |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |

## 8 Зонирование территории земельного участка

В соответствии с положениями СП 231.1311500.2015, ВНТП 03/170/567-87 все сооружения и блочные устройства на проектируемых объектах выделены в самостоятельные зоны по функциональному назначению и с учетом пожарной, взрывной, взрывопожарной опасности при их эксплуатации.

На кусте скважин № 8 выделены следующие функциональные зоны:

- зона основных технологических сооружений (поз. 1.1...1.7, 2.1...2.3, 4, 5, 6, 7.1, 13.2, 13.3);
- зона сооружений вспомогательного назначения (поз. 11, 12, 12.1, 12.2.1...12.2.7, 12.3.1...12.3.7, 13.1).

На кусте скважин № 11 выделены следующие функциональные зоны:

- зона основных технологических сооружений (поз. 1.1...1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4, 5, 6, 7, 10.2, 10.3);
- зона сооружений вспомогательного назначения (поз. 8, 9, 9.1, 9.2.1...9.2.10, 9.3.1...9.3.10, 10.1).

К объектам основного производства относятся скважины и технологические сооружения, к объектам вспомогательного назначения – сооружения энергоснабжения, автоматизации технологических процессов, обеспечивающие бесперебойную работу технологического оборудования.

Размещение сооружений выполнено с учетом установленных противопожарными нормами минимальных расстояний, в соответствии с технологической схемой, а также из условия безопасности обслуживания, производства монтажных и ремонтных работ.

Размещение сооружений зоны электротехнических устройств по отношению к технологическому оборудованию выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Все зоны рационально соединены транспортными и инженерными коммуникациями.

|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |
|--------------|---------|--------------|--------------|-------|------|--------------------------|--|--|--|------|
| Ивл. № подл. | 101515  | Подп. и дата | Взам. ивл. № |       |      |                          |  |  |  | Лист |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  | 21   |
| Изм.         | Кол.уч. | Лист         | №док.        | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ |  |  |  |      |
|              |         |              |              |       |      |                          |  |  |  |      |

## 9 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Основное функциональное назначение транспортных коммуникаций – обеспечение подъезда специального (грузоподъемного, пожарного и пр.) автотранспорта к проектируемым сооружениям при строительстве, эксплуатации, в аварийных ситуациях и для производства ремонтно-строительных работ.

Для обеспечения постоянной транспортной связи с объектами обустройства Западно-Семивидовского месторождения и с существующей сетью дорог запроектированы подъездные автомобильные дороги II-н категории к проектируемым кустовым площадкам.

Подъездные автомобильные дороги запроектированы по отдельному заказу в документации 01-3195.3/20С1775 «Инженерная подготовка площадок кустов № 8, № 11 Западно-Семивидовского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги».

Габариты и показатели запроектированной автомобильной дороги II -н категории: ширина проезжей части принята равной 6,00 м, ширина земляного полотна – 9,00 м, количество полос движения – 2, поперечный уклон проезжей части – 30 %, обочин – 50 %, дорожная одежда предусмотрена с покрытием из щебня.

На площадках кустов скважин схема движения транспорта принята кольцевая. Обеспечивается подъезд ко всем сооружениям.

Расстояние от проезжей части дорог до сооружений принято не менее 2 м и не более 8 м.

Подземная прокладка трубопроводов принята с учетом условия безопасности и удобства технического обслуживания оборудования и сооружений, возможности проведения работ по подземному ремонту скважин.

При подземной прокладке глубина заложения трубопроводов составляет не менее 1,8 м от верхней образующей трубы. В местах пересечения с проездом техники проектируемые трубопроводы укладываются в защитных металлических трубах (кожухах), с последующей герметизацией зазора между трубопроводом и футляром. Концы кожухов отстоят от обочины дороги не менее чем на 2 м в каждую сторону.

Прокладка кабелей электроснабжения выполняется по кабельным эстакадам и частично - в траншеях. Прокладка электротехнических кабелей выполняется на высоте не менее 2,50 м от планировочной поверхности земли. Переходы кабельных эстакад через дороги запроектированы высотой не менее 5,50 м для проезда технологического транспорта.

|      |         |      |       |       |      |        |              |              |              |                          |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | 101515 | Взам. инв. № | Подп. и дата | Изм. № подл. | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |        |              |              |              |                          | 22   |

## 10 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Согласно положениям СП 37.13130.2012 внутренние дороги проектируемых площадок по назначению и грузонапряженности относятся к внутриплощадочным производственным и служебным автодорогам категории IV-н.

Основные параметры внутриплощадочных дорог технической категории IVн назначены в зависимости от ширины расчетного автомобиля, равной 2,5 м. Расчетная скорость движения транспортных средств 20 км/ч. Число полос движения – одна. Ширина проезжей части внутриплощадочных проездов на территории проектируемых площадок – 3,50 м, ширина обочин – 1,00 м.

Проектируемые проезды на площадках кустов скважин предусмотрены с грунтовым покрытием.

На каждую площадку куста скважин предусмотрены два въезда. В местах въезда на площадку предусматривается устройство пандусов с щебеночным покрытием  $h=0,30$  м. Согласно положениям СП 231.1311500.2015, п. 6.1.30 на въездах на территорию куста скважин с внешней стороны обвалования предусмотрены площадки для пожарной техники, размером 20,00 x 20,00 м с покрытием из щебня  $h=0,30$  м по ГОСТ 8267-93.

Конструкция щебеночного покрытия:

- грунт земляного полотна – песок мелкий по ГОСТ 8736-2014;
- щебень фракционированный (фр.40-70) по ГОСТ 8267-93,  $h=0,15$  м;
- щебень фракционированный (фр.20-40) с заклинкой по ГОСТ 8267-93,  $h=0,15$  м.

Нормативное значение требуемого модуля упругости щебеночного покрытия равно 300 МПа. В соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93 марки щебня принимаются по прочности не ниже 600 и по морозостойкости не ниже F50.

Конструкция дорожной одежды представлена в графической части (см. 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1, лист 3; 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ2, лист 3).

|                                 |         |              |       |              |      |
|---------------------------------|---------|--------------|-------|--------------|------|
| Ивл. № подл.                    | 101515  | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |      |
|                                 |         |              |       |              |      |
| Изм.                            | Кол.уч. | Лист         | №док. | Подп.        | Дата |
| <b>01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ</b> |         |              |       |              | Лист |
|                                 |         |              |       |              | 23   |

## 11 Сокращения

ВЛ – воздушная линия электропередач

ИГЭ – инженерно-геологический элемент

СЗЗ – санитарно-защитная зона

|                        |              |              |      |         |      |       |                          |       |
|------------------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|--------------------------|-------|
| Иив. № подл.<br>101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист  |
|                        |              |              |      |         |      |       |                          | 24    |
|                        |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. |                          | Подп. |



фундаменты».

19 СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

20 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология».

21 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».

|                        |              |              |      |         |      |       |                          |       |
|------------------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|--------------------------|-------|
| Инв. № подл.<br>101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист  |
|                        |              |              |      |         |      |       |                          | 26    |
|                        |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. |                          | Подп. |

Таблица регистрации изменений

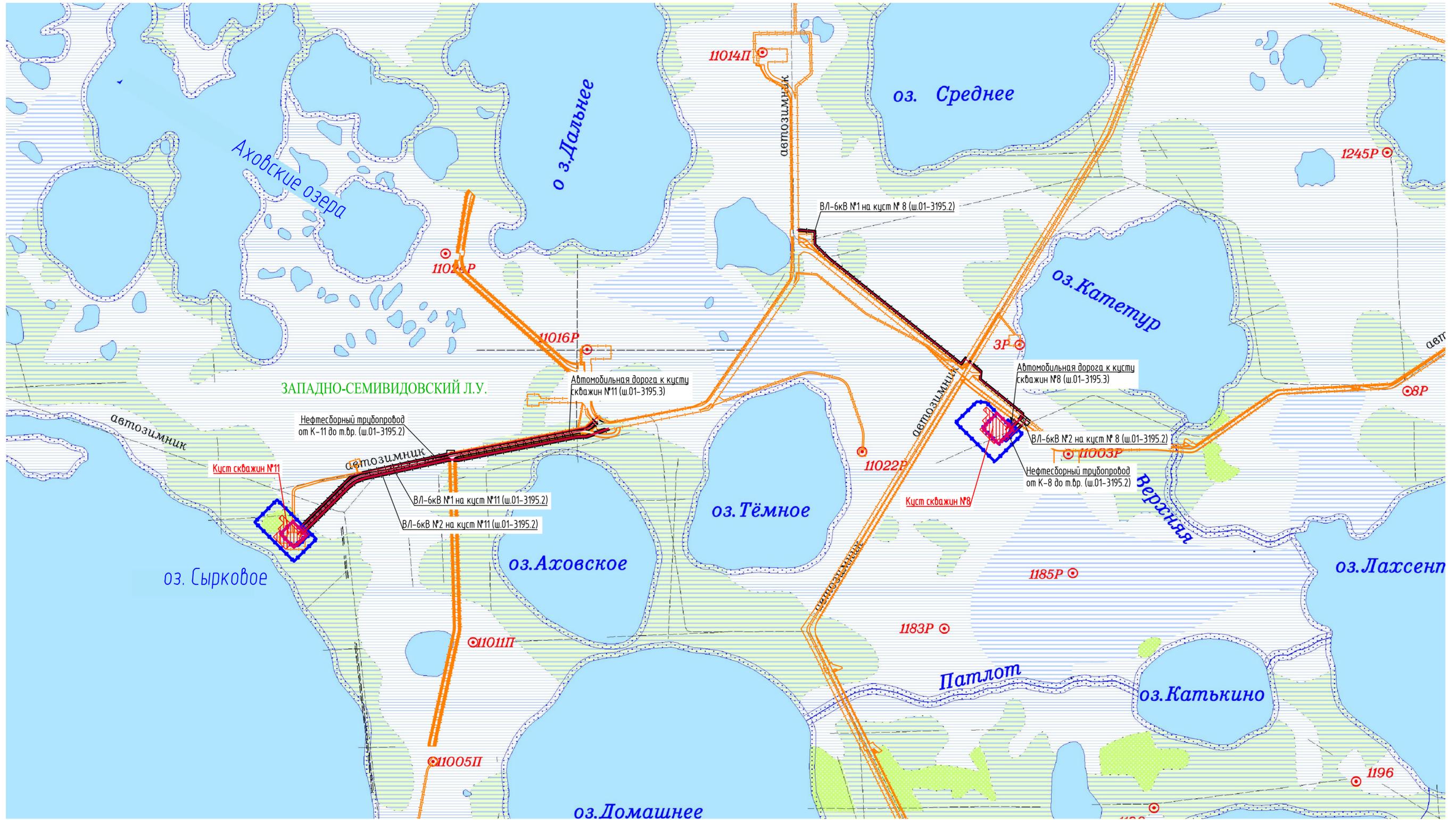
| Изм. | Номера листов (страниц) |            |       |                | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|------------|-------|------|
|      | измененных              | замененных | новых | аннулированных |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                |                               |            |       |      |

|              |              |              |        |       |      |                          |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|              |              |              |        |       |      |                          | 27   |
|              |              |              |        |       |      |                          |      |
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                          |      |
| 101515       |              |              |        |       |      |                          |      |

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Ведомость графической части                         |            |
| 2    | Ситуационный план (1:25000)                         |            |
| 3    | Разбивочный план (1:500)                            |            |
| 4    | План организации рельефа (1:500)                    |            |
| 5    | План земляных масс (1:500)                          |            |
| 6    | Ведомость объемов работ                             |            |
| 7    | Сводный план инженерных сетей (1:500)               |            |
| 8    | План границ земельного участка и рубки леса (1:500) |            |

|                        |              |              |  |         |           |        |         |          |                             |                               |      |        |
|------------------------|--------------|--------------|--|---------|-----------|--------|---------|----------|-----------------------------|-------------------------------|------|--------|
| Инв. № подл.<br>101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1                          |         |           |        |         |          |                             |                               |      |        |
|                        |              |              | Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения |         |           |        |         |          |                             |                               |      |        |
| Инв. № подл.<br>101515 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Изм.   | Кол.уч. | Лист      | № док. | Подпись | Дата     |                             |                               |      |        |
|                        |              |              | Разраб.  |         | Шубаева   |        |         | 20.12.23 | Куст скважин №8             | Стадия                        | Лист | Листов |
|                        |              |              | Пров.  |         | Колпакова |        |         | 20.12.23 |                             | П                             | 1    | 8      |
|                        |              |              | Нач. отд.  |         | Нитлина   |        |         | 20.12.23 | Ведомость графической части | ООО «НИПИ<br>«Нефтегазпроект» |      |        |
|                        |              |              | Н. контр.  |         | Гафарова  |        |         | 20.12.23 |                             |                               |      |        |
|                        |              |              | ГИП  |         | Демидова  |        |         | 20.12.23 |                             |                               |      |        |

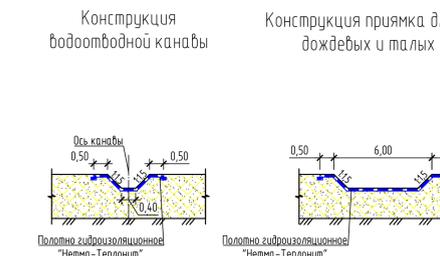
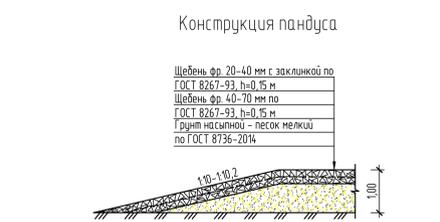
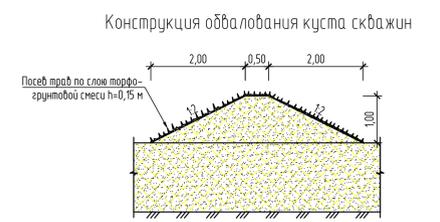
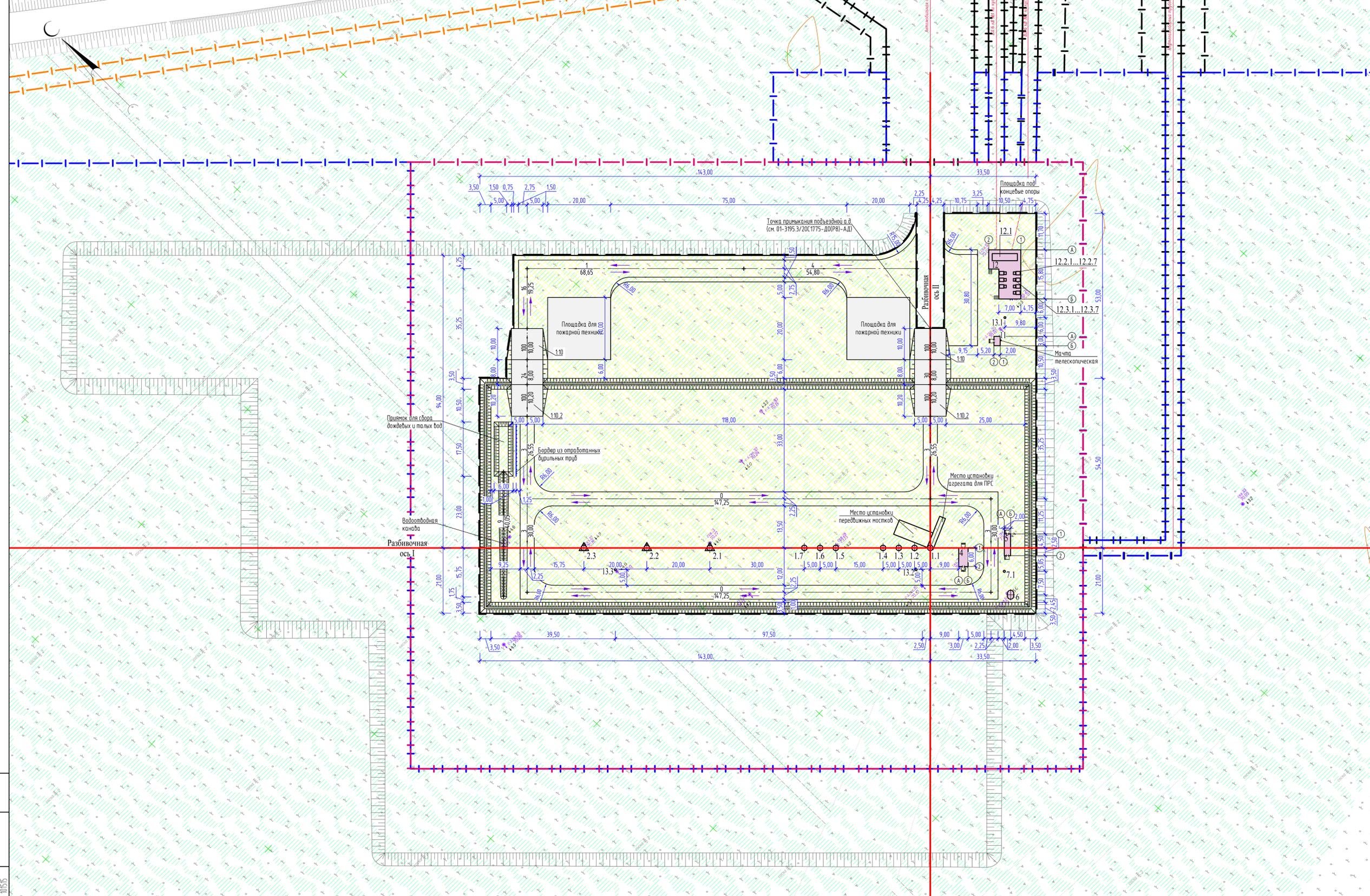
Ситуационный план (1:25000)



Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемый объект   |
|                           | Граница водоохранной зоны  |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду                      |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду                       |
|                           | Граница ранее отведенных земельных участков                            |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации                 |
|                           | Трассы, запроектированные в смежных проектах (ш. 01-3195.2, 01-3195.3) |

|           |           |      |        |         |  |                             |                            |      |        |
|-----------|-----------|------|--------|---------|--|-----------------------------|----------------------------|------|--------|
|           |           |      |        |         | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1                          |                             |                            |      |        |
|           |           |      |        |         | Кусты №8, №11 Западно-Семибидовского месторождения |                             |                            |      |        |
| Изм.      | Колуч.    | Лист | № док. | Подпись | Дата   | Куст скважин №8             | Стадия                     | Лист | Листов |
| Разраб.   | Шибяева   |      |        |         | 20.12.23   |                             | П                          | 2    |        |
| Пров.     | Колпакова |      |        |         | 20.12.23   |                             |                            |      |        |
| Нач. отд. | Нитлина   |      |        |         | 20.12.23   | Ситуационный план (1:25000) | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» |      |        |
| Н. контр. | Гафарова  |      |        |         | 20.12.23   |                             |                            |      |        |
| ГИП       | Демидова  |      |        |         | 20.12.23   |                             |                            |      |        |



### Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане        | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 этап строительства  |   |                           |
| 11                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 3,8,9,10              | Номер не использован                    | -                         |
| 4                     | Измерительная установка                 | -                         |
| 6                     | Емкость дренажная, V=8 м³               | -                         |
| 7.1                   | Молниеотвод                             | -                         |
| 11                    | Блок аппаратный                         | -                         |
| 12                    | Площадка под электрооборудование        | -                         |
| 12.1                  | Комплексная трансформаторная подстанция | -                         |
| 12.2.1                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.1                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 13.1,13.2             | Опора освещения                         | -                         |
| 2 этап строительства  |   |                           |
| 12                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.2                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.2                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 3 этап строительства  |   |                           |
| 13                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.3                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.3                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 4 этап строительства  |   |                           |
| 14                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.4                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.4                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 5 этап строительства  |   |                           |
| 15                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.5                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.5                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 6 этап строительства  |   |                           |
| 16                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.6                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.6                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 7 этап строительства  |   |                           |
| 17                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.7                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.7                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 8 этап строительства  |   |                           |
| 2.1                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9 этап строительства  |   |                           |
| 2.2                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 10 этап строительства |   |                           |
| 2.3                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 13.3                  | Опора освещения                         | -                         |
| 11 этап строительства |   |                           |
| 5                     | Блок дозирования реагентов              | -                         |

### Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемое сооружение                               |
|                           | Щебеночное покрытие                                    |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду       |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду      |
|                           | Граница ранее отмежеванных земельных участков          |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации |
|                           | Направление движения автотранспорта                    |
|                           | Граница подсчета объемов работ                         |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775. Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семидубовского месторождения для строительства добывающих скважин. Автомобильные дороги. Решения для производства подготовительных, земляных, укрепительных работ в данной документации представлены информативно.

|                           |          |  |        |
|---------------------------|----------|--|--------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1 |          | Кусты №8, №11 Западно-Семидубовского месторождения |        |
| Куст скважин №8           |          | Стр. №   | Лист № |
| Разбивочный план (1:500)  |          | П  | 3      |
| Изм.                      | Контр.   | Лист   | № док. |
| Разр.                     | Исполн.  | Подпис.  | Дата   |
| Проб.                     | Контр.   |  |        |
| Нач. отд.                 | Исполн.  |  |        |
| И.контр.                  | Генерал  |  |        |
| Г.ИП                      | Демидова |  |        |

Лист № 00155

Экспликация зданий и сооружений

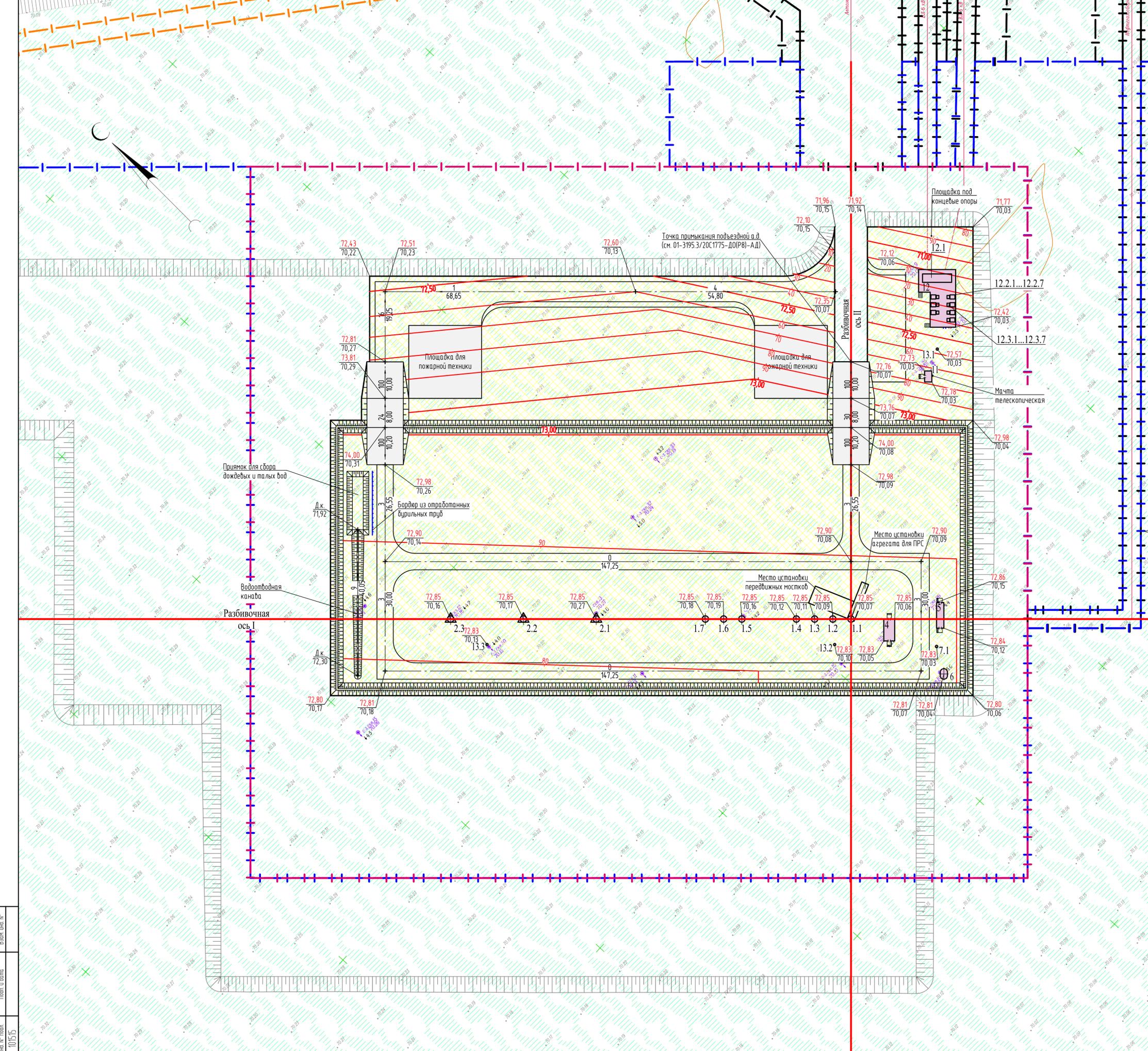
| Номер на плане        | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 этап строительства  |   |                           |
| 11                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 3,8,9,10              | Номер не использован                    | -                         |
| 4                     | Измерительная установка                 | -                         |
| 6                     | Емкость дренажная, V=8 м³               | -                         |
| 7.1                   | Молниеотвод                             | -                         |
| 11                    | Блок аппаратурный                       | -                         |
| 12                    | Площадка под электрооборудование        | -                         |
| 12.1                  | Комплектная трансформаторная подстанция | -                         |
| 12.2.1                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.1                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 13.1,13.2             | Опора освещения                         | -                         |
| 2 этап строительства  |   |                           |
| 12                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.2                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.2                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 3 этап строительства  |   |                           |
| 13                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.3                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.3                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 4 этап строительства  |   |                           |
| 14                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.4                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.4                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 5 этап строительства  |   |                           |
| 15                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.5                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.5                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 6 этап строительства  |   |                           |
| 16                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.6                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.6                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 7 этап строительства  |   |                           |
| 17                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.7                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.7                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 8 этап строительства  |   |                           |
| 2.1                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9 этап строительства  |   |                           |
| 2.2                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 10 этап строительства |   |                           |
| 2.3                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 13.3                  | Опора освещения                         | -                         |
| 11 этап строительства |   |                           |
| 5                     | Блок дозирования реагентов              | -                         |

Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемое сооружение                               |
|                           | Щебеночное покрытие                                    |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду       |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду      |
|                           | Граница ранее отведенных земельных участков            |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна, кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семидобского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги".  
Решения для производства подготовительных, земляных, укрепительных работ в данной документации представлены информативно.

|  |           |      |                            |         |
|--|-----------|------|----------------------------|---------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1                        |           |      |                            |         |
| Кусты №8, №11 Западно-Семидобского месторождения |           |      |                            |         |
| Изм.   | Колуч.    | Лист | № док.                     | Подпись |
| Разраб.  | Шубалева  | 20   | 12.23                      |         |
| Проб.  | Колпакова | 20   | 12.23                      |         |
| Нач. отд.  | Ниткина   | 20   | 12.23                      |         |
| Н. контр.  | Гафарова  | 20   | 12.23                      |         |
| ГИП  | Демидова  | 20   | 12.23                      |         |
| Куст скважин №8                                  |           |      | Стация                     | Лист    |
|  |           |      | П                          | 4       |
| План организации рельефа (1500)                  |           |      | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» |         |



Изд. № 01515  
Лист 4 из 4  
Взам. инв. №

Ведомость объемов земляных масс

| Наименование группы                             | Количество, м³ |            | Примечание       |
|---|----------------|------------|------------------|
|   | насыпь (+)     | выемка (-) |                  |
| 1 Групп по плану земляных масс, в т.ч.:         | 250923         | -          |                  |
| а) на устройство насыпи                         | 120107         | -          |                  |
| б) на устройство откосов                        | 5698           | -          |                  |
| в) на осадку насыпи                             | 118420         | -          |                  |
| г) на осадку откосов                            | 6698           | -          |                  |
| 2 Групп для устройства пандуса                  | 254            | -          |                  |
| 3 Групп для устройства обвалования площадки     | 940            | -          |                  |
| 4 Вынесенный групп при устройстве:              | -              | 358        |                  |
| а) корыта под дорожные одежды                   | -              | 240        |                  |
| б) водоотводной канавы                          | -              | 44         |                  |
| в) приемки для сбора дождей и талых вод         | -              | 74         |                  |
| 5 Поправка на уплотнение (Кулл=1,05)            | 12541          | -          | (П.45.0330.2017) |
| 6 Поправка на потери при перемещении (Кпр=1,01) | 2518           | -          | (П.45.0330.2017) |
| 7 Всего природного грунта                       | 267176         | 358        |                  |
| 8 Недостаток природного грунта                  | -              | 266817*    |                  |
| Итого перерабатываемого грунта                  | 267176         | 267176     |                  |

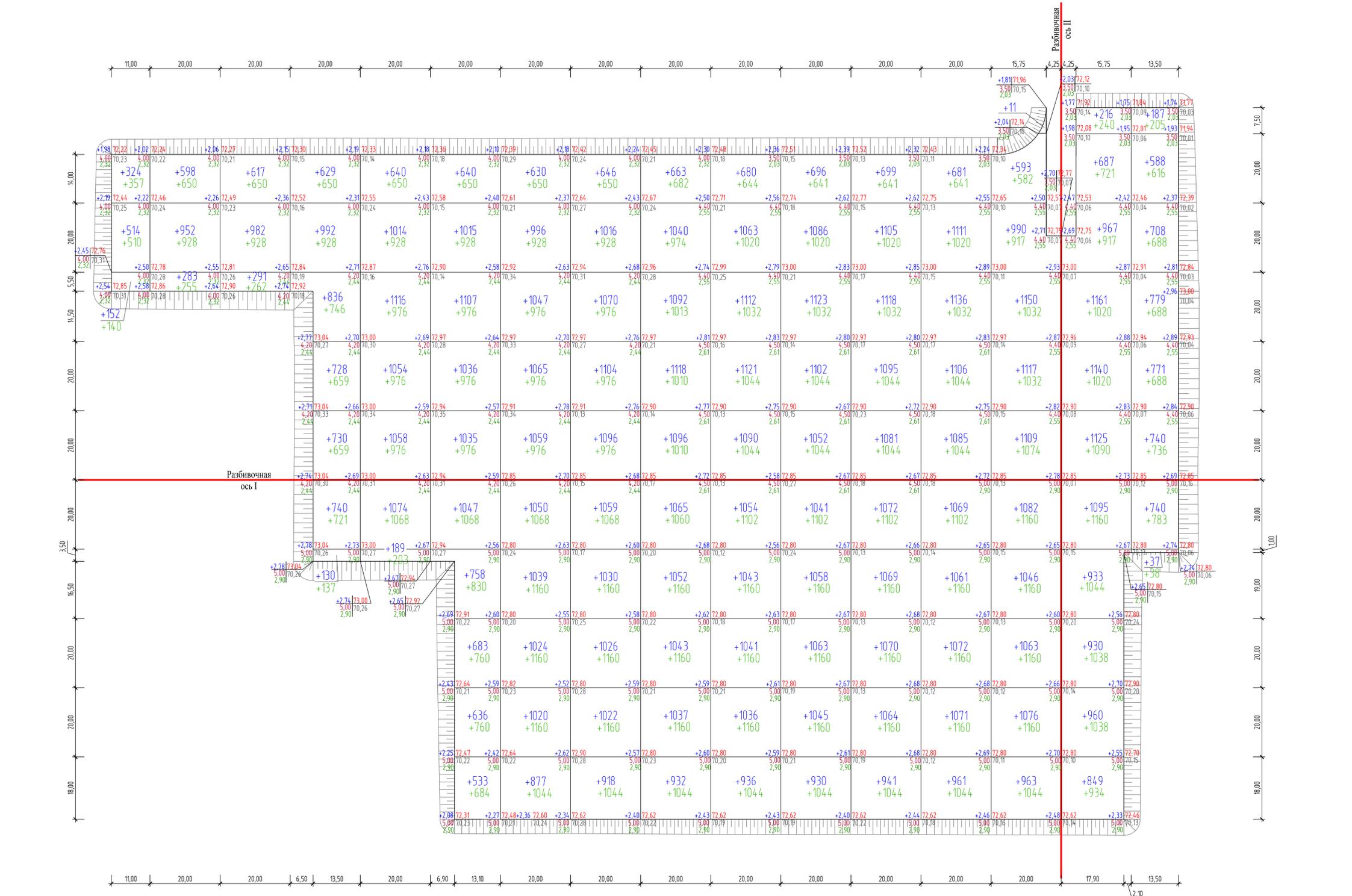
\* - в карьере

Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование |                    |                            |
|---------------------------|--------------|--------------------|----------------------------|
|                           |              | Рабочая отметка, м | Проектная отметка, м       |
|                           | 1,20         | 74,20              | Мощность торфа, м          |
|                           | 0,70         |                    | Величина осадки, м         |
|                           | +4,07        |                    | Объем насыпи, м³           |
|                           | -4,87        |                    | Объем выемки, м³           |
|                           | +2,80        |                    | Объем грунта на осадку, м³ |

- Для подсчета объемов работ развита сетка квадратов, привязанная к разбивочным осям I и II.
- Площадка описывается из расчетного карьерного грунта ГОСТ 8736-2014.
- Кустовое основание размещается на заболоченной территории (торф II типа мощностью 3,20-5,00 м). Величина осадки составляет 1,86-2,90 м.

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С175 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семидеодского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги".  
"План земляных масс" в данной документации представлен информативно.



|        |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |         |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|
| Насыпь | +989  | +1833 | +1890 | +4797 | +6151 | +8501 | +9817  | +9995  | +10144 | +10179 | +10196 | +10312 | +10348 | +10316 | +10079 | +4560 | +5698* | +125805 |
| Осадка | +1007 | +1833 | +1840 | +4500 | +5777 | +8608 | +10098 | +10098 | +10273 | +10410 | +10407 | +10407 | +10407 | +10321 | +10222 | +4442 | +6698* | +125118 |

|   |           |          |        |                            |          |
|---|-----------|----------|--------|----------------------------|----------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1                         |           |          |        |                            |          |
| Кусты №8, №11 Западно-Семидеодского месторождения |           |          |        |                            |          |
| Изм.  | Контр.    | Лист     | № док. | Подпись                    | Дата     |
| Разр.   | Исполн.   | Контракт |        |                            | 28.12.23 |
| Проб.   | Контракт  |          |        |                            | 28.12.23 |
| Нач. отд.   | Исполн.   |          |        |                            | 28.12.23 |
| Н. констр.  | Генератор |          |        |                            | 28.12.23 |
| ГИП   | Демидова  |          |        |                            | 28.12.23 |
| План земляных масс (1500)                         |           |          |        | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» |          |

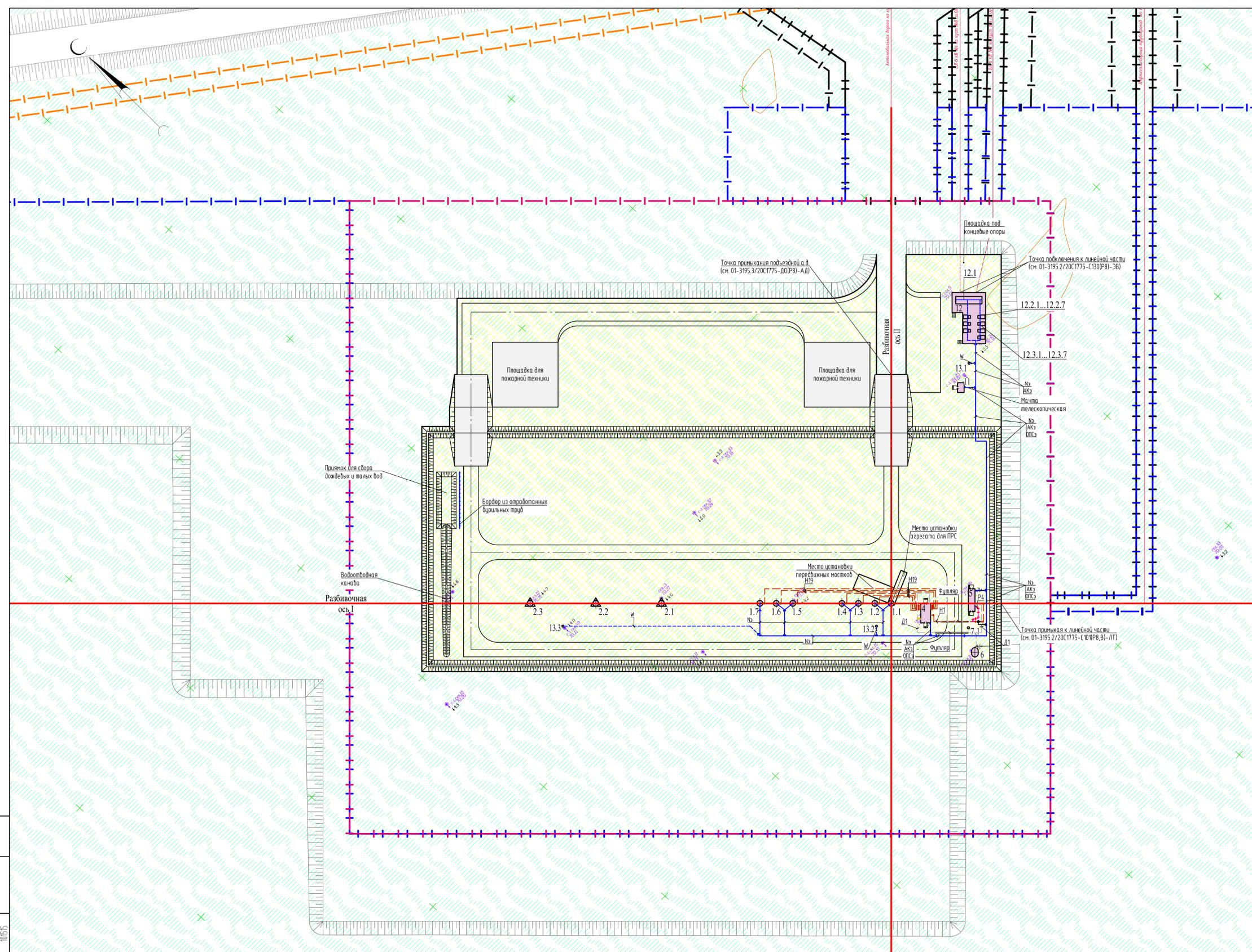
| № п/п | Наименование работ   | Ед. изм. | Количество  |
|-------|--|----------|-------------|
| 1     | Подготовительные работы  |          |             |
| 1.1   | Расчистка территории от мелкокопья сосна h=2 м, тонкомерный, средней густоты   | га       | 6,76*       |
| 1.2   | Расчистка площади от снега   | га       | 5,62*       |
| 2     | Земляные работы  |          |             |
| 2.1   | Устройство насыпи с учетом откосов и осадки:<br>- грунт из резерва (Купл.=1,05)<br>- привозной грунт (песок; Ктр.=1,01; Купл.=1,05)                        | м³       | 358*        |
| 2.2   | Уплотнение грунта виброкатками, толщина уплотняемого слоя 30 см, число проходов 7  | м³       | 263324*     |
| 2.3   | Планировка территории насыпи с учетом откосов  | м²       | 51049*      |
| 2.4   | Укрепление откосов посевом трав по слою торфо-песчаной смеси h=0,15 м (торф - 75 %, песок - 25 %)  | м²/м³    | 5331/800*   |
| 2.5   | Восстановление отсыпанной территории на период эксплуатации до проектных отметок грунтом с освободившейся территории для временных сооружений (Купл.=1,05) | м²/м³    | 11411/ 2396 |
| 2.6   | Планировка территории  | м²       | 11411       |
| 2.7   | Устройство водоотводной канавы и прямка для сбора дождевых и талых вод   |          |             |
| 2.7.1 | Разработка местного грунта (песок) с перемещением в резерв:<br>- водоотводной канавы<br>- прямка для сбора дождевых и талых вод                            | м³       | 45          |
| 2.7.2 | Планировка дна и стенок:<br>- водоотводной канавы<br>- прямка для сбора дождевых и талых вод   | м²       | 120         |
| 2.7.3 | Устройство гидроизоляции из полотна "Нетма-Теплонит" без нахлеста/с нахлестом:<br>- водоотводной канавы<br>- прямка для сбора дождевых и талых вод         | м²/м²    | 141/169     |
| 3     | Устройство пандуса   |          |             |
| 3.1   | Устройство пандуса из привозного грунта (Ктр.=1,01; Купл.=1,05)  | м³       | 269*        |
| 3.2   | Уплотнение грунта  | м³       | 242*        |
| 3.3   | Планировка пандуса (с учетом откосов)  | м²       | 684*        |
| 3.4   | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м  | м²/м³    | 564/85*     |
| 3.5   | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки                                     | м²/м³    | 564/85*     |
| 4     | Природоохранные мероприятия  |          |             |

| № п/п | Наименование работ   | Ед. изм. | Количество |
|-------|--|----------|------------|
| 4.1   | Устройство обвалования по периметру площадки привозным грунтом (Ктр.=1,01) (ширина по верху-0,50 м, высота вала-1,00 м, крутизна откоса-1:1,5) | м³       | 949        |
| 4.2   | Планировка поверхности вала  | м²       | 1927       |
| 4.3   | Укрепление поверхности вала посевом трав по слою торфо-песчаной смеси h=0,15 м (торф - 75 %, песок - 25 %)                                     | м²/м³    | 1927/289   |
| 5     | Устройство площадок из щебня   |          |            |
| 5.1   | Устройство корыта под покрытие, h=0,30 м (грунт в резерв)  | м²/м³    | 800/240*   |
| 5.2   | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м  | м²/м³    | 800/120*   |
| 5.3   | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки                         | м²/м³    | 800/120*   |

\* - объемы работ, учтенные по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги".

Взам. шиф. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.  
101515

|  |         |           |        |         |                            |      |        |
|--|---------|-----------|--------|---------|----------------------------|------|--------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1                          |         |           |        |         |                            |      |        |
| Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения |         |           |        |         |                            |      |        |
| Изм.   | Кол.уч. | Лист      | № док. | Подпись | Дата                       |      |        |
| Разраб.  |         | Шибалева  |        |         | 20.12.23                   |      |        |
| Проб.  |         | Колпакова |        |         | 20.12.23                   |      |        |
| Нач. отд.  |         | Нитлина   |        |         | 20.12.23                   |      |        |
| Н. контр.  |         | Гафарова  |        |         | 20.12.23                   |      |        |
| ГИП  |         | Демидова  |        |         | 20.12.23                   |      |        |
| Куст скважин №8                                    |         |           |        |         | Стадия                     | Лист | Листов |
|  |         |           |        |         | П                          | 6    |        |
| Ведомость объемов работ                            |         |           |        |         | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» |      |        |



**Условные обозначения и изображения**

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемое сооружение   |
|                           | Щебеночное покрытие  |
|                           | Трубопровод проектируемый наземный                                 |
|                           | Трубопровод проектируемый подземный                                |
|                           | Место изменения способа прокладки кабелей                          |
|                           | Трубопровод подземный в кожухе                                     |
|                           | Трубопровод нефтегазосборный                                       |
|                           | Трубопровод выщелочной   |
|                           | Трубопровод дренажа с оборудованием                                |
|                           | Трубопровод ингибитора парафина-(сол)-отложений наземный на опорах |
|                           | Кабели системы электроснабжения на эстакаде                        |
|                           | Кабели в траншее в трубе   |
|                           | Проводки системы автоматизации на эстакаде                         |
|                           | Проводки системы охранно-пожарной сигнализации на эстакаде         |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду                   |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду                  |
|                           | Граница ранее отведенных земельных участков                        |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации             |

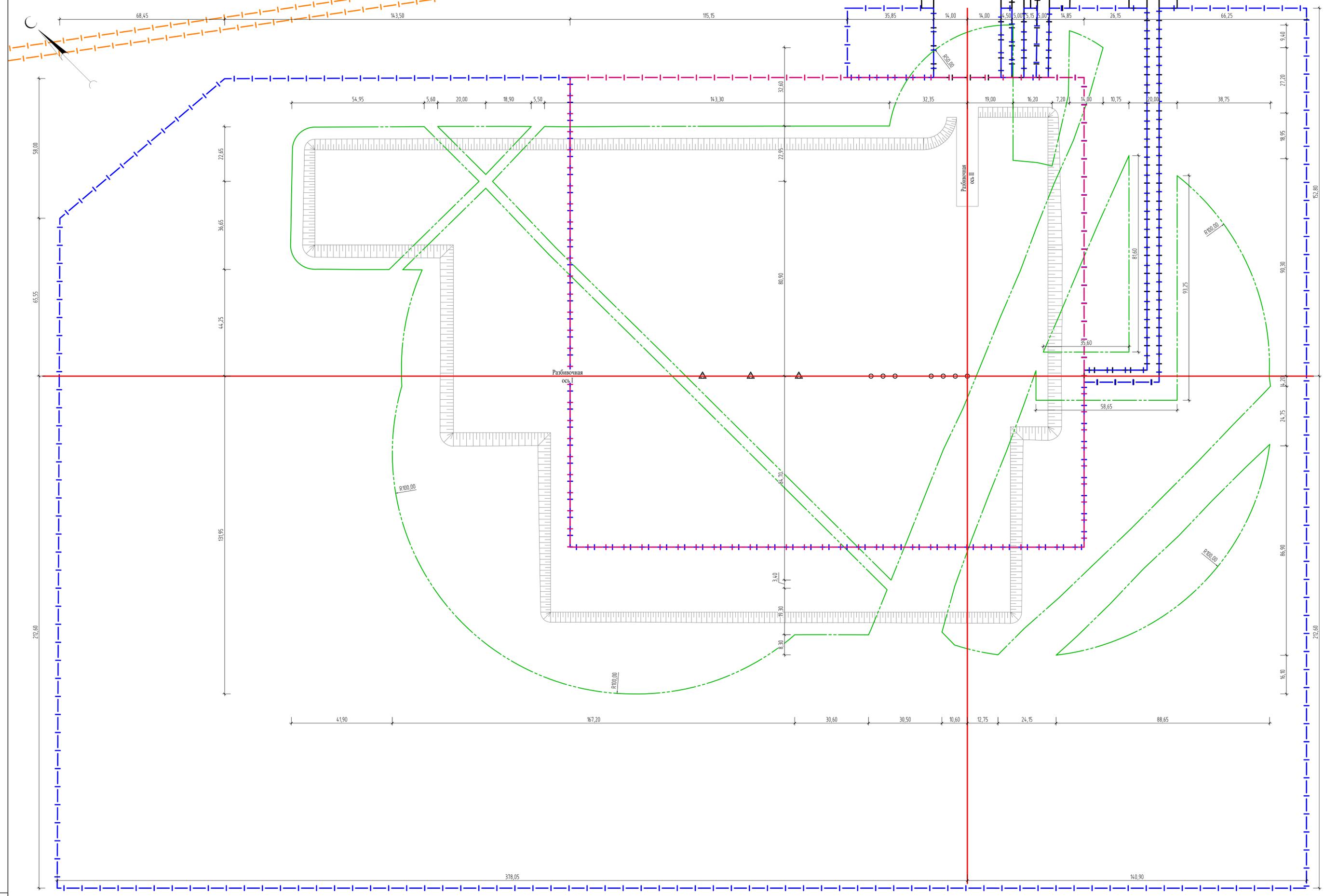
**Экспликация зданий и сооружений**

| Номер на плане        | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 этап строительства  |   |                           |
| 11                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 3,8,9,10              | Номер не использован                    | -                         |
| 4                     | Измерительная установка                 | -                         |
| 6                     | Емкость дренажная, V=8 м³               | -                         |
| 7.1                   | Молниезащит                             | -                         |
| 11                    | Блок аппаратный                         | -                         |
| 12                    | Площадка под электрооборудование        | -                         |
| 12.1                  | Комплектная трансформаторная подстанция | -                         |
| 12.2.1                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.1                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 13,1,13.2             | Опора освещения                         | -                         |
| 2 этап строительства  |   |                           |
| 12                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.2                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.2                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 3 этап строительства  |   |                           |
| 13                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.3                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.3                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 4 этап строительства  |   |                           |
| 14                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.4                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.4                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 5 этап строительства  |   |                           |
| 15                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.5                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.5                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 6 этап строительства  |   |                           |
| 16                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.6                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.6                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 7 этап строительства  |   |                           |
| 17                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 12.2.7                | Станция управления                      | -                         |
| 12.3.7                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 8 этап строительства  |   |                           |
| 2.1                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9 этап строительства  |   |                           |
| 2.2                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 10 этап строительства |   |                           |
| 2.3                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 13.3                  | Опора освещения                         | -                         |
| 11 этап строительства |   |                           |
| 5                     | Блок дозирования реагентов              | -                         |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семибодобского месторождения для строительства буровых скважин. Альтернативные варианты".  
 Решения для производства подготовительных, земляных, укрепительных работ в данной документации представлены информативно.

Лист № 0155  
 Вставной лист № 1

|  |           |      |        |         |          |
|--|-----------|------|--------|---------|----------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ1                          |           |      |        |         |          |
| Кусты №8, №11 Западно-Семибодобского месторождения |           |      |        |         |          |
| Изм.   | Контур    | Лист | № док. | Подпись | Дата     |
| Разраб   | Шубинова  |      |        |         | 20.12.23 |
| Проб   | Колотайко |      |        |         | 20.12.23 |
| Нач. отд.  | Нилькина  |      |        |         | 20.12.23 |
| Н. констр.   | Гафарова  |      |        |         | 20.12.23 |
| ГИП  | Демидова  |      |        |         | 20.12.23 |
| Куст скважин №8                                    |           |      |        | Станд.  | Лист     |
| Сводный план инженерных сетей (1:500)              |           |      |        | П       | 7        |
| ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»                         |           |      |        | Листов  |          |



Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду       |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду      |
|                           | Граница ранее отведенных земельных участков            |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации |
|                           | Граница рубки леса                                     |

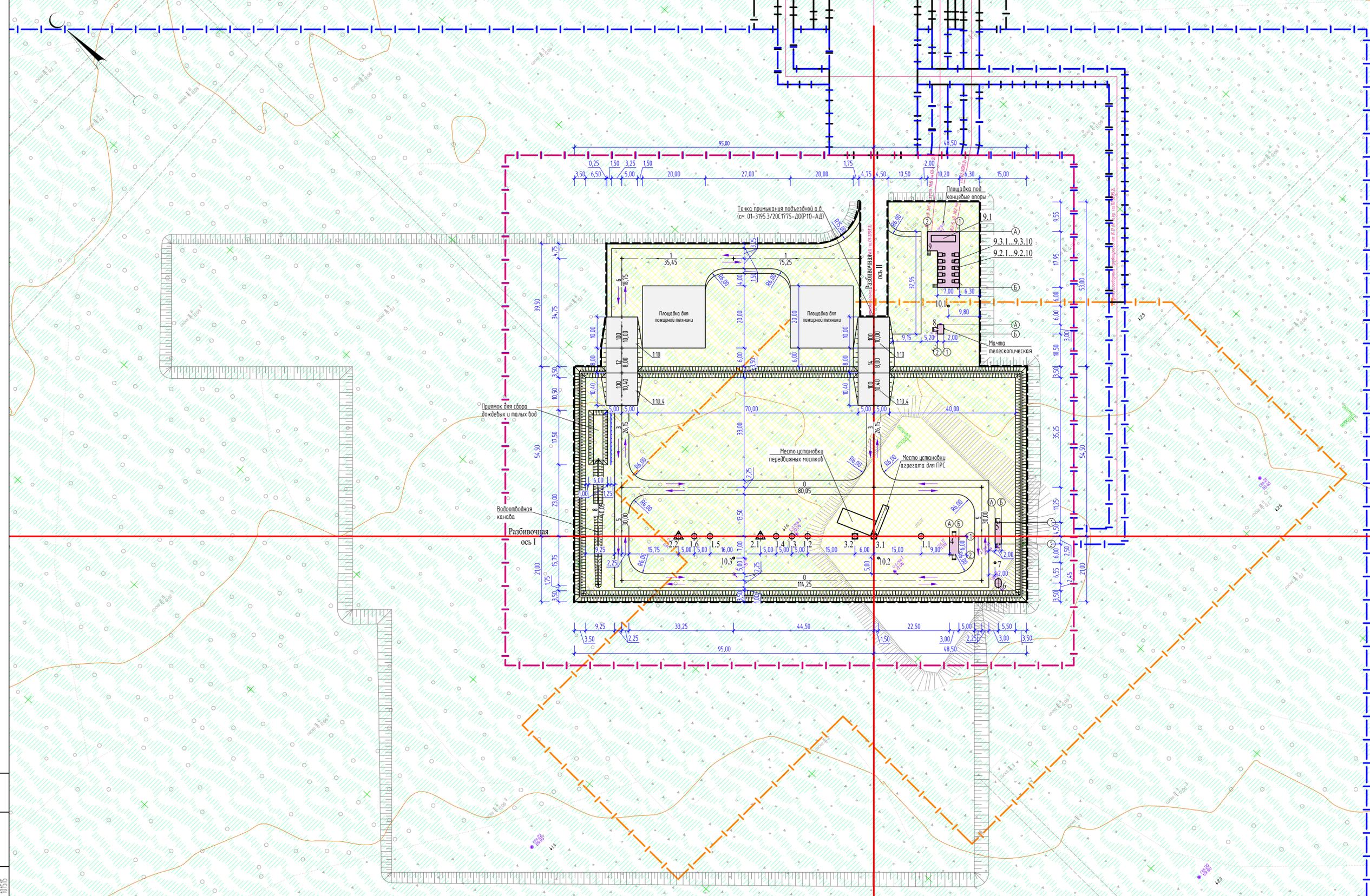
Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земельного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному договору. В документации: шифр 01-3195.3/28.1715. "Инженерная подготовка площадок кустов М8, М11 Западно-Семиводобского месторождения для строительства Водных скважин. Автомобильные дороги".  
 На плане границы вырубки леса представлены информативно.

|   |             |          |        |         |                            |
|---|-------------|----------|--------|---------|----------------------------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУГЧ1                            |             |          |        |         |                            |
| Кусты М8, М11 Западно-Семиводобского месторождения  |             |          |        |         |                            |
| Изм.  | Кол-во      | Дата     | № док. | Подпись | Дата                       |
| Разработчик   | 1           | 20.12.23 | И.И.И. |         |                            |
| Проектировщик                                       | 1           | 20.12.23 | К.К.К. |         |                            |
| Чел. отв.   | Исполнитель | 20.12.23 |        |         |                            |
| Ил. объект  | Газовый     | 20.12.23 |        |         |                            |
| Ген. объект   | Добыча      | 20.12.23 |        |         |                            |
| План границ земельного участка и рубки леса (1:500) |             |          |        |         | ООО «ИПТИ «Нефтегазпроект» |
|   |             |          |        |         | Лист 8                     |

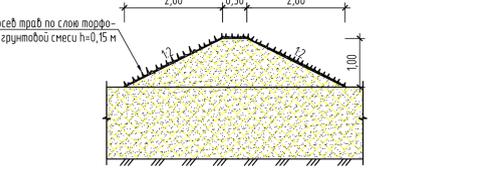
| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Ведомость графической части                         |            |
| 2    | Ситуационный план (1:25000)                         |            |
| 3    | Разбивочный план (1:500)                            |            |
| 4    | План организации рельефа (1:500)                    |            |
| 5    | План земляных масс (1:500)                          |            |
| 6    | Ведомость объемов работ                             |            |
| 7    | Сводный план инженерных сетей (1:500)               |            |
| 8    | План границ земельного участка и рубки леса (1:500) |            |

|                             |              |              |  |         |           |        |                               |          |        |
|-----------------------------|--------------|--------------|--|---------|-----------|--------|-------------------------------|----------|--------|
| Инв. № подл.<br>101515      | Подп. и дата | Взам. инв. № | 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ2                          |         |           |        |                               |          |        |
|                             |              |              | Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения |         |           |        |                               |          |        |
| Инв. № подл.<br>101515      | Подп. и дата | Взам. инв. № | Изм.   | Кол.уч. | Лист      | № док. | Подпись                       | Дата     |        |
|                             |              |              | Разраб.  |         | Шубаева   |        |                               | 20.12.23 |        |
|                             |              |              | Пров.  |         | Колпакова |        |                               | 20.12.23 |        |
|                             |              |              | Нач. отд.  |         | Нитлина   |        |                               | 20.12.23 |        |
|                             |              |              | Н. контр.  |         | Гафарова  |        |                               | 20.12.23 |        |
|                             |              |              | ГИП  |         | Демидова  |        |                               | 20.12.23 |        |
| Куст скважин №11            |              |              |  |         |           |        | Стадия                        | Лист     | Листов |
| Ведомость графической части |              |              |  |         |           |        | П                             | 1        | 8      |
|                             |              |              |  |         |           |        | ООО «НИПИ<br>«Нефтегазпроект» |          |        |





Конструкция облодания куста скважин



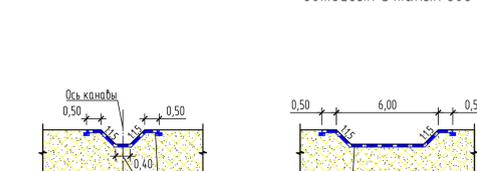
Конструкция пандуса



Конструкция щебеночного покрытия площадки для пожарной техники



Конструкция водоотводной канавы



Конструкция приемки для сбора дождевых и талых вод



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане        | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 этап строительства  |   |                           |
| 11                    | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 4                     | Измерительная установка                 | -                         |
| 6                     | Емкость дренажная, V=8 м³               | -                         |
| 7                     | Молниезащитный                          | -                         |
| 8                     | Блок аппаратурный                       | -                         |
| 9                     | Площадка под электрооборудование        | -                         |
| 9.1                   | Комплектная трансформаторная подстанция | -                         |
| 9.2.1                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.1                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10.1, 10.2            | Опора освещения                         | -                         |
| 2 этап строительства  |   |                           |
| 3.1                   | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.2                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.2                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 3 этап строительства  |   |                           |
| 3.2                   | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.3                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.3                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 4 этап строительства  |   |                           |
| 12                    | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.4                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.4                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 5 этап строительства  |   |                           |
| 13                    | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.5                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.5                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 6 этап строительства  |   |                           |
| 14                    | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.6                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.6                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 7 этап строительства  |   |                           |
| 2.1                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9.2.7                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.7                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 8 этап строительства  |   |                           |
| 15                    | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.8                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.8                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10.3                  | Опора освещения                         | -                         |
| 9 этап строительства  |   |                           |
| 16                    | Устье доводящей скважины                | -                         |
| 9.2.9                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.9                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10 этап строительства |   |                           |
| 2.2                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9.2.10                | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.10                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 11 этап строительства |   |                           |
| 5                     | Блок дозирования реагентов              | -                         |

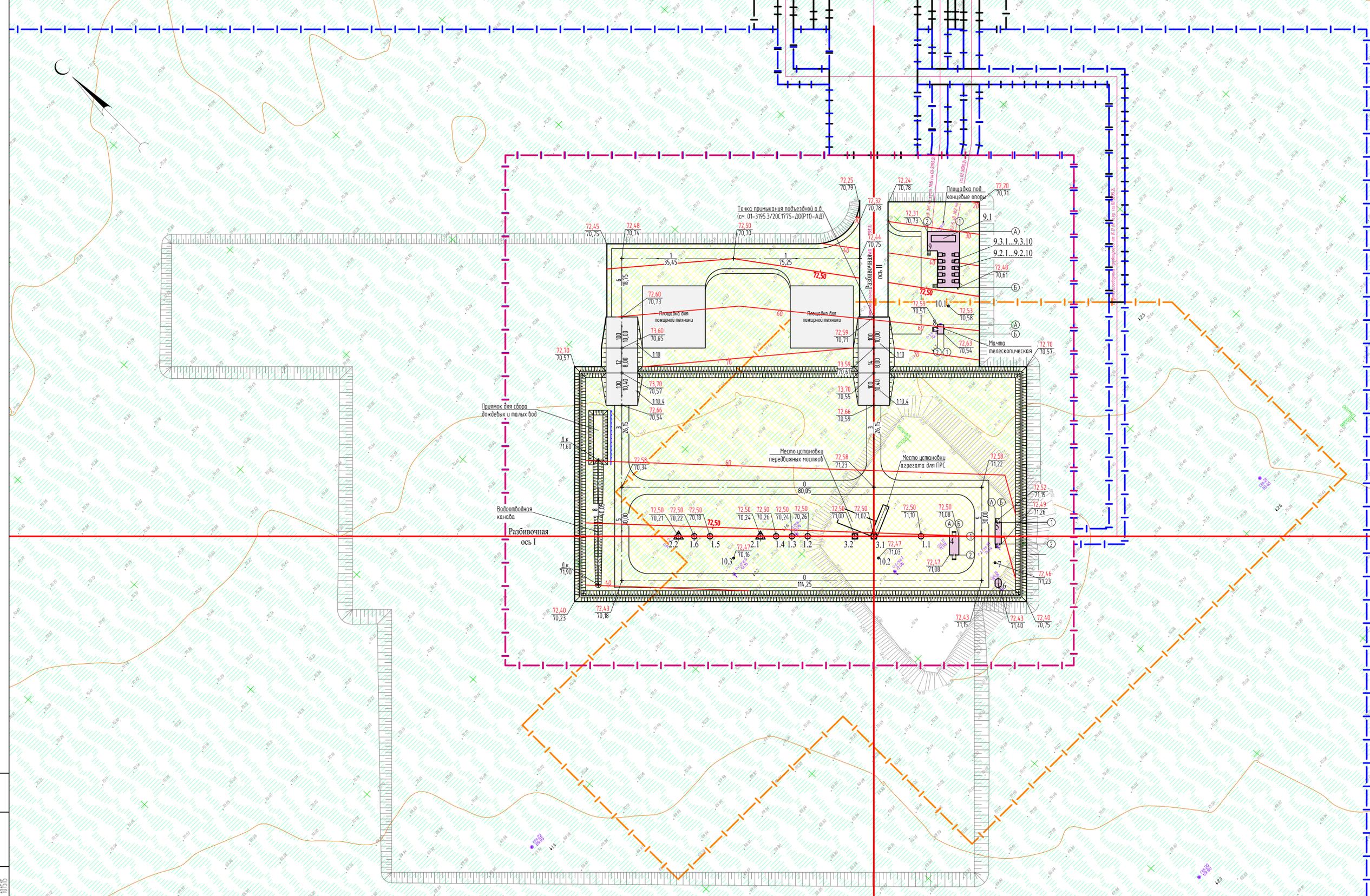
Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемое сооружение                               |
|                           | Щебеночное покрытие                                    |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду       |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду      |
|                           | Граница ранее обремененных земельных участков          |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации |

| 01-3195.1/20С1775-ПЗУГ.42                          |           |                  |         |          |
|--|-----------|------------------|---------|----------|
| Кусты №8, №11 Западно-Семишаровского месторождения |           |                  |         |          |
| Лист   | Масштаб   | Лист № документа | Подпись | Дата     |
| Разработано  | Шальнева  |                  |         | 20.12.23 |
| Проверено  | Колмакובה |                  |         | 20.12.23 |
| Нач. отд. Н.контр. ГИП                             | Нилькина  |                  |         | 20.12.23 |
|  | Гафарова  |                  |         | 20.12.23 |
|  | Демидова  |                  |         | 20.12.23 |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земельного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семишаровского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги". Решения для производства подготовительных, земляных, укрепительных работ в данной документации представлены информативно.

Лист № 001/05



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане        | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 этап строительства  |   |                           |
| 11                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 4                     | Измерительная установка                 | -                         |
| 6                     | Емкость дренажная, V=8 м³               | -                         |
| 7                     | Молниевод                               | -                         |
| 8                     | Блок аппаратурный                       | -                         |
| 9                     | Площадка под электрооборудование        | -                         |
| 9.1                   | Комплектная трансформаторная подстанция | -                         |
| 9.2.1                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.1                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10.1,10.2             | Опора освещения                         | -                         |
| 2 этап строительства  |   |                           |
| 3.1                   | Устье додозаворной скважины             | -                         |
| 9.2.2                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.2                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 3 этап строительства  |   |                           |
| 3.2                   | Устье додозаворной скважины             | -                         |
| 9.2.3                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.3                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 4 этап строительства  |   |                           |
| 12                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.4                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.4                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 5 этап строительства  |   |                           |
| 13                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.5                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.5                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 6 этап строительства  |   |                           |
| 14                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.6                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.6                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 7 этап строительства  |   |                           |
| 2.1                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9.2.7                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.7                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 8 этап строительства  |   |                           |
| 15                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.8                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.8                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10.3                  | Опора освещения                         | -                         |
| 9 этап строительства  |   |                           |
| 16                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.9                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.9                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10 этап строительства |   |                           |
| 2.2                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9.2.10                | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.10                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 11 этап строительства |   |                           |
| 5                     | Блок дозирования реагентов              | -                         |

Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемое сооружение                               |
|                           | Щебеночное покрытие                                    |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду       |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду      |
|                           | Граница ранее отведенных земельных участков            |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации |

|                                 |          |  |        |
|---------------------------------|----------|--|--------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУГЧ2        |          | Кусты №8, №11 Западно-Семидобовского месторождения |        |
| Изм.                            | Контур   | Лист   | № док. |
| Разраб.                         | Колосова | 20   | 12.23  |
| Проб.                           | Колосова | 20   | 12.23  |
| Исполн.                         | Ильина   | 20   | 12.23  |
| Н.контр.                        | Газарова | 20   | 12.23  |
| Гип                             | Демидова | 20   | 12.23  |
| План организации рельефа (1500) |          | Степень  | Лист   |
|                                 |          | П  | 4      |
|                                 |          | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»                         |        |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семидобовского месторождения для строительства выртовых скважин. Автомобильные дороги".  
 Решения для производства подготовительных, земляных, укрепительных работ в данной документации представлены информативно.

Лист № 4 из 4  
 01-3195.1/20С1775-ПЗУГЧ2

Ведомость объемов земляных масс

| Наименование группы                              | Количество, м³ |            | Примечание      |
|--|----------------|------------|-----------------|
|  | насыпь (+)     | выемка (-) |                 |
| 1 Групп по плану земляных масс, в т.ч.:          | 145585         | -          |                 |
| а) на устройство насыпи                          | 90028          | -          |                 |
| б) на устройство откосов                         | 3585           | -          |                 |
| в) на осадку насыпи                              | 49801          | -          |                 |
| г) на осадку откосов                             | 2171           | -          |                 |
| 2 Групп для устройства пандуса                   | 264            | -          |                 |
| 3 Групп для устройства обваловывающей площадки   | 808            | -          |                 |
| 4 Вынесенный групп при устройстве:               | -              | 359        |                 |
| а) корыта под дорожную одежду                    | -              | 240        |                 |
| б) водоотводной канавы                           | -              | 45         |                 |
| в) приямка для сбора дождевых и талых вод        | -              | 74         |                 |
| 5 Поправка на уплотнение (Купл.=1,05)            | 7275           | -          | (П.45.0330.2017 |
| 6 Поправка на потери при перемещении (Кпр.=1,01) | 1463           | -          | (П.45.0330.2017 |
| 7 Всего приездного грунта                        | 155394         | 359        |                 |
| 8 Недостаток приездного грунта                   | -              | 155035*    |                 |
| Итого перерабатываемого грунта                   | 155394         | 155394     |                 |

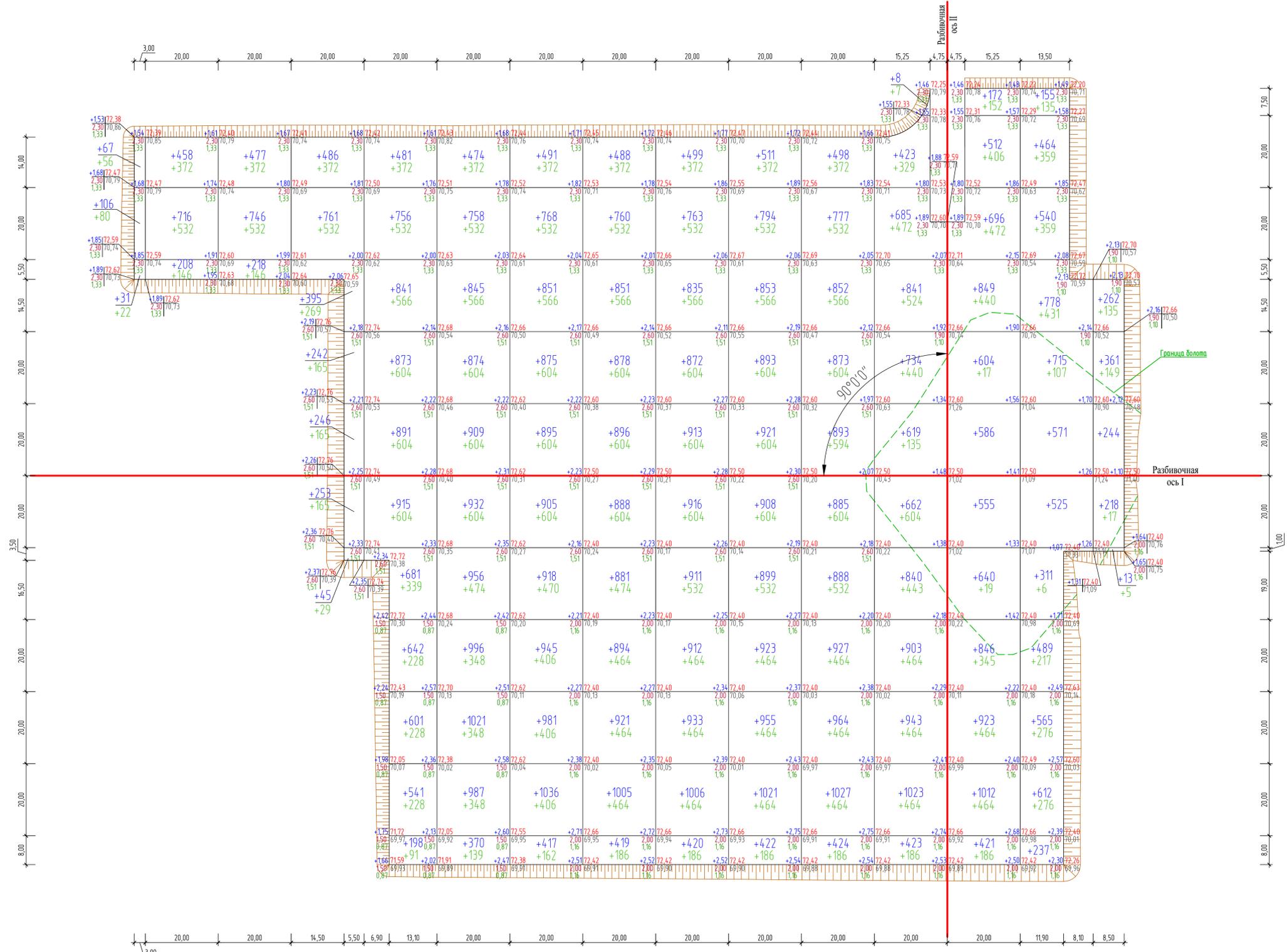
\* - в карьере

Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование               |                      |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| +3,59 78,70               | Рабочая отметка, м         | Проектная отметка, м |
| 1,50 75,11                | Мощность торфа, м          | Отметка рельефа, м   |
| 0,87                      | Величина осадки, м         |                      |
| +14,20                    | Объем насыпи, м³           |                      |
| +314                      | Объем грунта на осадку, м³ |                      |

- Для подсчета объемов работ разбита сетка квадратов, приуроченная к разбивочным осям I и II.
- Площадка описывается из песчаного карьерного грунта ГОСТ 8736-2014.
- Кусловое основание частично размещается на ранее описанной территории, частично на заболоченной территории (торф II типа мощностью 1,30-2,60 м). Величина осадки составляет 0,75-1,51 м.

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадки кустов №8, №11 Западно-Семидеодского месторождения для строительства вырванных скважин Автомобильные дороги".  
"План земляных масс" в данной документации представлен информативно.



|            |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Насыпь (+) | +204 | +1982 | +1441 | +2428 | +7420 | +9122 | +9082 | +8881 | +8980 | +9100 | +9008 | +8104 | +7816 | +5962 | +1098 | +3585* | +93613 |
| Осадки (-) | +58  | +1050 | +1050 | +1697 | +4384 | +4927 | +5100 | +5322 | +5380 | +5380 | +5374 | +4528 | +2965 | +2160 | +306  | +2171* | +51972 |

\* - Групп необвалованый на устройстве откосов

| Изм.      |           | Лист |       | Подпись |      | Дата     |          |
|-----------|-----------|------|-------|---------|------|----------|----------|
| Разр.     | И.И.И.    | Лист | №/Док | Подпись | Дата | 20.12.23 | 20.12.23 |
| Проб.     | Колосов   |      |       |         |      | 20.12.23 | 20.12.23 |
| Нач. отд. | Нильина   |      |       |         |      | 20.12.23 | 20.12.23 |
| Н. консп. | Гаврилова |      |       |         |      | 20.12.23 | 20.12.23 |
| ГИП       | Демидова  |      |       |         |      | 20.12.23 | 20.12.23 |

01-3195.1/20С1775-ПЗУГЧ2

Кусты №8, №11 Западно-Семидеодского месторождения

Куст скважин №11

План земляных масс (1500)

ООО «НИПИ «Нефтегазпрокт»

| № п/п | Наименование работ   | Ед. изм. | Количество |
|-------|--|----------|------------|
| 1     | Подготовительные работы  |          |            |
| 1.1   | Расчистка территории от мелколесья, в т.ч.:  |          |            |
| 1.1.1 | сосна h=3 м, тонкомерный, средней густоты  | га       | 0,08       |
| 1.1.2 | сосна h=2 м, тонкомерный, средней густоты  | га       | 0,72       |
| 1.1.3 | сосна h=4 м, d=0,06 м, L=3 м, тонкомерный, средней густоты   | га       | 1,16       |
| 1.1.4 | сосна h=8 м, d=0,1 м, L=3 м, тонкомерный, средней густоты  | га       | 1,99       |
| 1.1.5 | сосна h=6 м, d=0,08 м, L=3 м, тонкомерный, средней густоты   | га       | 0,28       |
| 1.1.6 | сосна h=3 м, d=0,04 м, L=3 м, тонкомерный, средней густоты   | га       | 0,24       |
| 1.2   | Расчистка площади от снега   | га       | 5,17       |
| 2     | Земляные работы  |          |            |
| 2.1   | Устройство насыпи с учетом откосов и осадки:   |          |            |
|       | - грунт из резерва (Купл.=1,05)  | м³       | 359*       |
|       | - привозной грунт (песок; Ктр.=1,01; Купл.=1,05)   | м³       | 153940*    |
| 2.2   | Уплотнение грунта виброкатками, толщина уплотняемого слоя 30 см, число проходов 7  | м³       | 152771*    |
| 2.3   | Планировка территории насыпи с учетом откосов  | м²       | 46806*     |
| 2.4   | Укрепление откосов посевом трав по слою торфо-песчаной смеси h=0,15 м  |          |            |
|       | (торф - 75 %, песок - 25 %)  | м²/м³    | 4187/628*  |
| 2.5   | Восстановление отсыпанной территории на период эксплуатации до проектных отметок грунтом с освободившейся территории для временных сооружений (Купл.=1,05) | м²/м³    | 9146/1921  |
| 2.6   | Планировка территории  | м²       | 9146       |
| 2.7   | Устройство водоотводной канавы и прямка для сбора дождевых и талых вод   |          |            |
| 2.7.1 | Разработка местного грунта (песок) с перемещением в резерв:  |          |            |
|       | - водоотводной канавы  | м³       | 45         |
|       | - прямка для сбора дождевых и талых вод  | м³       | 74         |
| 2.7.2 | Планировка dna и стенок:   |          |            |
|       | - водоотводной канавы  | м²       | 120        |
|       | - прямка для сбора дождевых и талых вод  | м²       | 117        |
| 2.7.3 | Устройство гидроизоляции из полотна "Нетма-Теплонит" без нахлеста/с нахлестом:   |          |            |
|       | - водоотводной канавы  | м²/м²    | 141/169    |
|       | - прямка для сбора дождевых и талых вод  | м²/м²    | 129/155    |
| 3     | Устройство пандуса   |          |            |
| 3.1   | Устройство пандуса из привозного грунта (Ктр.=1,01; Купл.=1,05)  | м³       | 280*       |
| 3.2   | Уплотнение грунта  | м³       | 251*       |
| 3.3   | Планировка пандуса (с учетом откосов)  | м²       | 680*       |

| № п/п | Наименование работ   | Ед. изм. | Количество |
|-------|--|----------|------------|
| 3.4   | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м                                  | м²/м³    | 568/85*    |
| 3.5   | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки | м²/м³    | 568/85*    |
| 4     | Природоохранные мероприятия  |          |            |
| 4.1   | Устройство обвалования по периметру площадки привозным грунтом (Ктр.=1,01)   |          |            |
|       | (ширина по верху-0,50 м, высота вала-1,00 м, крутизна откоса-1:1,5)  | м³       | 160        |
| 4.2   | Планировка поверхности вала  | м²       | 328        |
| 4.3   | Укрепление поверхности вала посевом трав по слою торфо-песчаной смеси h=0,15 м   |          |            |
|       | (торф - 75 %, песок - 25 %)  | м²/м³    | 328/49     |
| 5     | Устройство площадок из щебня   |          |            |
| 5.1   | Устройство корыта под покрытие, h=0,30 м (грунт в резерв)  | м²/м³    | 800/240*   |
| 5.2   | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м                                  | м²/м³    | 800/120*   |
| 5.3   | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки | м²/м³    | 800/120*   |

\* - объемы работ, учтенные по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги".

Взам. шиф. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.

101515

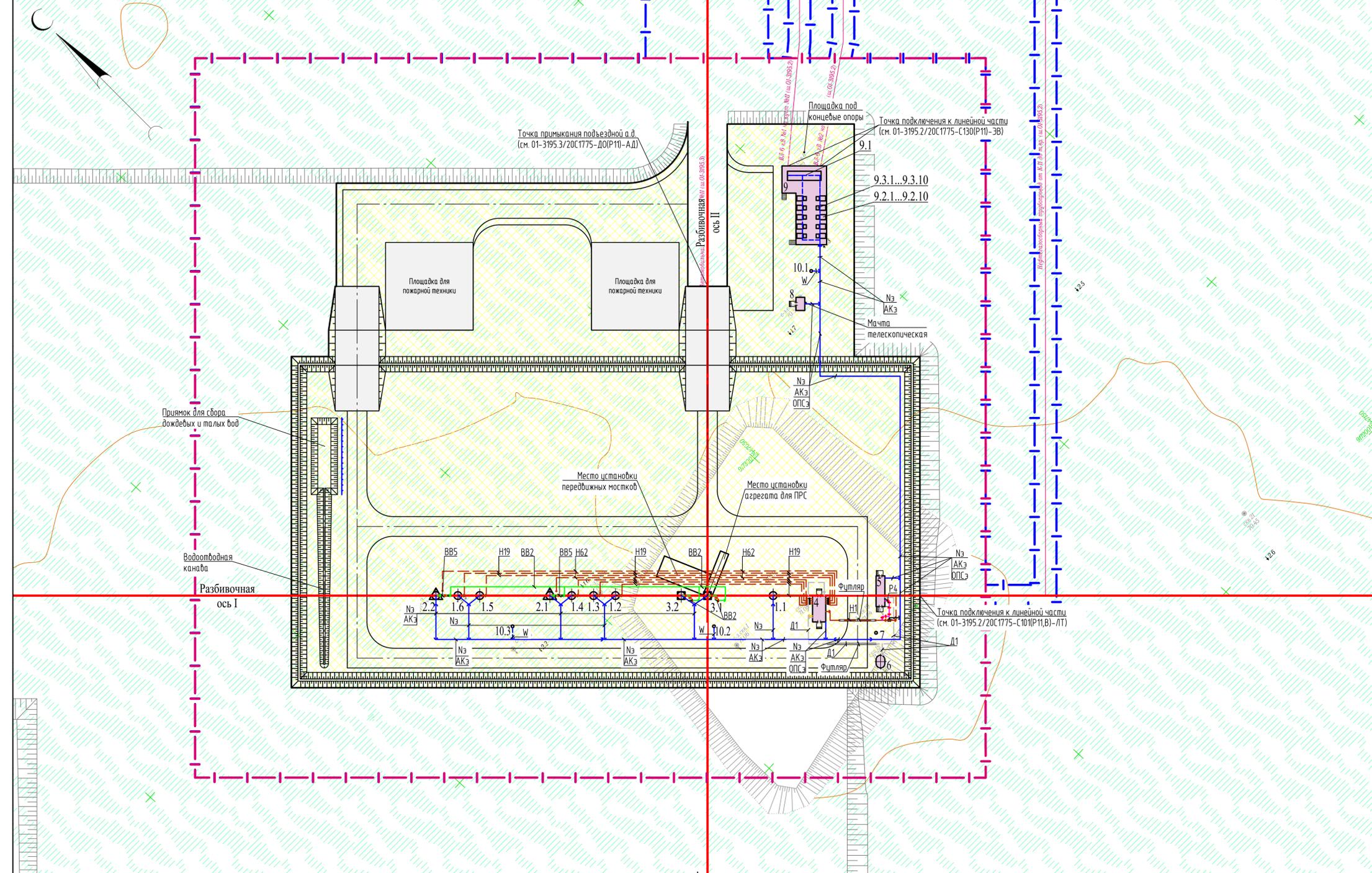
|  |         |           |        |                            |          |        |
|--|---------|-----------|--------|----------------------------|----------|--------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУ.ГЧ2                          |         |           |        |                            |          |        |
| Кусты №8, №11 Западно-Семивидовского месторождения |         |           |        |                            |          |        |
| Изм.   | Кол.уч. | Лист      | № док. | Подпись                    | Дата     |        |
| Разраб.  |         | Шибяева   |        |                            | 20.12.23 |        |
| Проб.  |         | Колпакова |        |                            | 20.12.23 |        |
| Нач. отд.  |         | Нитлина   |        |                            | 20.12.23 |        |
| Н. контр.  |         | Гафарова  |        |                            | 20.12.23 |        |
| ГИП  |         | Демидова  |        |                            | 20.12.23 |        |
| Куст скважин №11                                   |         |           |        | Стадия                     | Лист     | Листов |
|  |         |           |        | П                          | 6        |        |
| Ведомость объемов работ                            |         |           |        | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» |          |        |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане        | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 1 этап строительства  |   |                           |
| 11                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 4                     | Измерительная установка                 | -                         |
| 6                     | Ёмкость дренажная, V=8 м³               | -                         |
| 7                     | Молниеотвод                             | -                         |
| 8                     | Блок аппаратный                         | -                         |
| 9                     | Площадка под электрооборудование        | -                         |
| 9.1                   | Комплектная трансформаторная подстанция | -                         |
| 9.2.1                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.1                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10.1,10.2             | Опора освещения                         | -                         |
| 2 этап строительства  |   |                           |
| 3.1                   | Устье водозаборной скважины             | -                         |
| 9.2.2                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.2                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 3 этап строительства  |   |                           |
| 3.2                   | Устье водозаборной скважины             | -                         |
| 9.2.3                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.3                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 4 этап строительства  |   |                           |
| 12                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.4                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.4                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 5 этап строительства  |   |                           |
| 13                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.5                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.5                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 6 этап строительства  |   |                           |
| 14                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.6                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.6                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 7 этап строительства  |   |                           |
| 2.1                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9.2.7                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.7                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 8 этап строительства  |   |                           |
| 15                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.8                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.8                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10.3                  | Опора освещения                         | -                         |
| 9 этап строительства  |   |                           |
| 16                    | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 9.2.9                 | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.9                 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 10 этап строительства |   |                           |
| 2.2                   | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 9.2.10                | Станция управления                      | -                         |
| 9.3.10                | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 11 этап строительства |   |                           |
| 5                     | Блок дозирования реагентов              | -                         |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству земляного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному заказу в документации шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов №8, №11 Западно-Семиводского месторождения для строительства буровых скважин. Автомобильные дороги". Решения для производства подготовительных, земляных, укрепительных работ в данной документации представлены информативно.

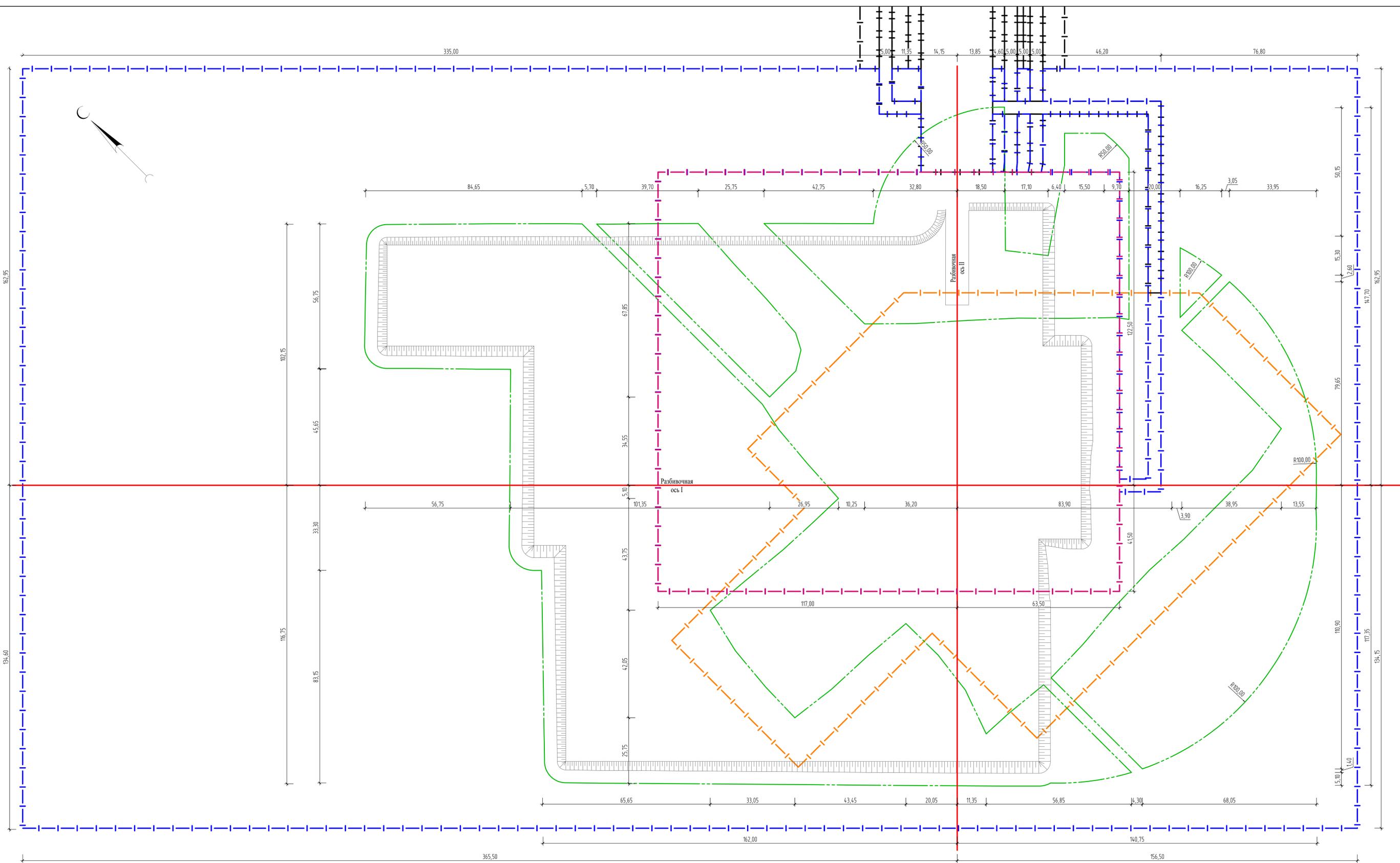
|  |           |      |        |                            |          |
|--|-----------|------|--------|----------------------------|----------|
| 01-3195.1/20С1775-ПЗУГЧ2                         |           |      |        |                            |          |
| Кусты №8, №11 Западно-Семиводского месторождения |           |      |        |                            |          |
| Изм.   | Колуч.    | Лист | № док. | Подпись                    | Дата     |
| Разр.  | Шидова    |      |        |                            | 20.12.23 |
| Проб.  | Колпакова |      |        |                            | 20.12.23 |
| Нач. отд.  | Ниткина   |      |        |                            | 20.12.23 |
| Н. контр.  | Гафарова  |      |        |                            | 20.12.23 |
| ГИП  | Демидова  |      |        |                            | 20.12.23 |
| Куст скважин №11                                 |           |      |        | Стация                     | Лист     |
|  |           |      |        | П                          | 7        |
| Сводный план инженерных сетей (1:500)            |           |      |        | ООО «НИПИ «Нефтегазпроект» |          |



Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемое сооружение   |
|                           | Щебеночное покрытие  |
|                           | Трубопровод проектируемый надземный                                  |
|                           | Трубопровод проектируемый подземный                                  |
|                           | Место изменения способа прокладки кабелей                            |
|                           | Трубопровод подземный в кожухе                                       |
|                           | Водовод пластиковой воды от БКНС                                     |
|                           | Водовод до нагнетательной скважины                                   |
|                           | Трубопровод нефтегазосборный   |
|                           | Трубопровод выкидной   |
|                           | Нефтепровод отработки нагнетательной скважины                        |
|                           | Трубопровод дренажа с оборудования                                   |
|                           | Трубопровод ингибитора парафино-(соле)-отложений надземный на опорах |
|                           | Кабели системы электроснабжения на эстакаде                          |
|                           | Кабели системы электроснабжения в траншее в труде                    |
|                           | Проводки системы автоматизации на эстакаде                           |
|                           | Проводки системы охранно-пожарной сигнализации на эстакаде           |
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду                     |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду                    |

Имя, И.Ф. от. № 01515  
 Подпись, дата  
 Бланк, штамп №



Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Граница земельного участка в долгосрочную аренду       |
|                           | Граница земельного участка в краткосрочную аренду      |
|                           | Граница ранее отведенных земельных участков            |
|                           | Граница земельного участка под инженерные коммуникации |
|                           | Граница рубки леса                                     |

Мероприятия по инженерной подготовке территории, строительству временного полотна кустовой площадки запроектированы по отдельному договору. В документацию шифр 01-3195.3/20С1775 "Инженерная подготовка площадок кустов М8, М11 Западно-Семидевицкого месторождения для строительства Выходных скважин. Автомобильные дорожки".  
На плане границы вырубki леса представлены информативно.

| 01-3195.1/20С1775-ПЗУГ42 |           |      |          |         | Кусты М8, М11 Западно-Семидевицкого месторождения |        |      |        |
|--------------------------|-----------|------|----------|---------|---|--------|------|--------|
| Изм.                     | Кол-во    | Дата | № док.   | Подпись | Дата  | Стенда | Лист | Листов |
| Разр.                    |           |      | Шабалин  |         | 20.12.23  |        |      |        |
| Проб.                    |           |      | Калинина |         | 20.12.23  |        |      |        |
| Нач. отв.                | Чайкина   |      |          |         | 20.12.23  |        |      |        |
| Н.сметы                  | Гаврилова |      |          |         | 20.12.23  |        |      |        |
| ГД                       | Демидова  |      |          |         | 20.12.23  |        |      |        |