

**СРО-П-026-17092009**

**Заказчик – ТПП «Повхнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»**

**Обустройство кустов скважин № 501, 502  
Повховского лицензионного участка**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**08-2289.2/20С0684-ПЗУ**

**Том 2**

**2021**

**СРО-П-026-17092009****Заказчик – ТПП «Повхнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»****Обустройство кустов скважин № 501, 502  
Повховского лицензионного участка****ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка****08-2289.2/20С0684-ПЗУ****Том 2****Главный инженер****В.Ю. Лихотин****Главный инженер проекта****В.Н. Агейкин****2021**

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

# СОЮЗНЕФТЕГАЗ

Общество с ограниченной ответственностью «СоюзНефтеГаз»  
625019, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, Тракт старый Тобольский 2 км, дом 8,  
строение 97, офис 5, тел.+7 (3452) 494-115, [info@oosp.org](mailto:info@oosp.org)

**Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Повхнефтегаз»**

**Обустройство кустов скважин №501, 502  
Повховского лицензионного участка**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**08-2289.2/20С0684-ПЗУ**

**Том 2**

**Главный инженер**

**С.М. Майсюк**

**Главный инженер проекта**

**А.Н. Хавронин**

**2021**

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

## Содержание тома

| Обозначение               | Наименование   | Примечание |
|---------------------------|--|------------|
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ-С   | Содержание тома  | 2          |
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ  | Текстовая часть  | 3...25     |
|                           | Графическая часть  |            |
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ  | Лист 1 – Обзорная схема (1:25000). Схема границ административно-территориальных образований                        | 26         |
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ1 | Куст скважин №501.<br>Инженерная подготовка  |            |
|                           | Лист 1 – Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500).<br>Схема куста по окончании рекультивации (М1:2000) | 27         |
|                           | Лист 2 – План земляных масс (М1:500)   | 28         |
|                           | Лист 3 – Ведомость объемов работ   | 29         |
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ2 | Куст скважин №501.<br>Общеплощадочные материалы  |            |
|                           | Лист 1 – Разбивочный план и план организации рельефа (М 1:500)   | 30         |
|                           | Лист 2 – Сводный план инженерных сетей (М 1:500)   | 31         |
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ3 | Куст скважин №502.<br>Инженерная подготовка  |            |
|                           | Лист 1 – Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500).<br>Схема куста по окончании рекультивации (М1:2000) | 32         |
|                           | Лист 2 – План земляных масс (М1:500)   | 33         |
|                           | Лист 3 – Ведомость объемов работ   | 34         |
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ4 | Куст скважин №502.<br>Общеплощадочные материалы  |            |
|                           | Лист 1 – Разбивочный план и план организации рельефа (М 1:500)   | 35         |
|                           | Лист 2 – Сводный план инженерных сетей (М 1:500)   | 36         |

|                        |                         |          |                    |        |          |          |
|------------------------|-------------------------|----------|--------------------|--------|----------|----------|
| Взам. инв. №           |                         |          |                    |        |          |          |
|                        |                         |          |                    |        |          |          |
| Подпись и дата         |                         |          |                    |        |          |          |
|                        |                         |          |                    |        |          |          |
| Инв. № подл.           | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ-С |          |                    |        |          |          |
|                        | Изм.                    | Кол.уч.  | Лист               | № док. | Подпись  | Дата     |
|                        | Разраб.                 |          | Цехнова            |        |          | 16.10.21 |
|                        | Н.контр.                |          | Хавронин           |        |          | 16.10.21 |
|                        |                         | Хавронин |                    |        | 16.10.21 |          |
| <b>Содержание тома</b> |                         |          | Стадия             | Лист   | Листов   |          |
|                        |                         |          | П                  | 1      | 1        |          |
|                        |                         |          | ООО «СоюзНефтеГаз» |        |          |          |

## Содержание текстовой части

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....  | 4  |
| 2  | Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка .....   | 6  |
| 3  | Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документации об использовании земельного участка.....  | 7  |
| 4  | Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....  | 16 |
| 5  | Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.....  | 17 |
| 6  | Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....   | 18 |
| 7  | Описание решений по благоустройству территории.....  | 21 |
| 8  | Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства... | 20 |
| 9  | Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки .....  | 21 |
| 10 | Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций.....   | 22 |
| 11 | Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства .....   | 25 |
| 12 | Сокращения.....  | 26 |
| 13 | Ссылочные нормативные документы.....   | 27 |

|              |  |                |  |                          |         |          |        |          |          |                        |                    |      |        |
|--------------|--|----------------|--|--------------------------|---------|----------|--------|----------|----------|------------------------|--------------------|------|--------|
| Взам. инв. № |  | Подпись и дата |  | 08-2289.2/20C0684-ПЗУ.ТЧ |         |          |        |          |          |                        |                    |      |        |
|              |  |                |  | Изм.                     | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подпись  | Дата     |                        |                    |      |        |
| Инв. № подл. |  |                |  | Разраб.                  |         | Цехнова  |        |          | 16.10.21 | <b>Текстовая часть</b> | Стадия             | Лист | Листов |
|              |  |                |  |                          |         |          |        |          |          |                        | П                  | 1    | 23     |
|              |  |                |  | Н.контр.                 |         | Хавронин |        | 16.10.21 |          |                        | ООО «СоюзНефтеГаз» |      |        |
|              |  |                |  | ГИП                      |         | Хавронин |        | 16.10.21 |          |                        |                    |      |        |

# 1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении район выполнения работ расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийский автономный округ, Сургутский район, Повховский лицензионный участок.

Ближайшими населенным пунктом к месту проведения работ является г. Когалым который находится на расстоянии 86 км в юго-западном направлении.

Ближайшие эксплуатируемые месторождения: Южно-Ягунское, Ватьеганское.

Для характеристики климата района использованы данные ближайших метеостанций Когалым.

Климатический район территории строительства ИД.

Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции составляет минус 3,9 °С.

Самым холодным месяцем в году являются январь с температурой минус 23,3 °С. В течение всех зимних месяцев (декабрь-февраль), средняя суточная температура бывает ниже минус 19 °С. Самый теплый месяц июль с температурой 17,2 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 43 °С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 47 °С.

Абсолютный минимум температуры приходится на январь минус 60 °С, а абсолютный максимум на июль (плюс 37 °С).

Средняя годовая температура поверхности почвы в рассматриваемом районе составляет минус 4,0 °С.

Исследуемый район относится ко 2 зоне влажности.

Климат района характеризуется суровой, продолжительной зимой, сравнительно коротким, но теплым летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками, коротким безморозным периодом, резким колебанием температур в течение года, месяца и даже суток.

Участок изысканий расположен во II районе – объемы снегопереноса до 150 м<sup>3</sup>/м, снежный покров держится 180-220 дней и имеет среднюю высоту 40-70 см.

Подземные воды безнапорные, питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитки водами нижележащих горизонтов.

Разгрузка происходит в основном за счет подземного стока в нижележащие горизонты и в ближайшие поверхностные водотоки.

Основной объем питания приходится на весенне-осенний период.

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 2    |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                          |      |

По химическому составу подземные воды смешанного состава.

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к области аккумулятивных равнин и террас озерно-аллювиального происхождения, к четвёртой надпойменной террасе (поздний плейстоцен), располагается на высотах от 50 до 70 м.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена ручьями без названия, озерами Сеттэй, Кыштяхантояй.

Кустовые площадки № 501, № 502 расположены на заболоченной территории.

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 3    |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                          |      |





### 3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документации об использовании земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на основании задания на проектирование, выдано ТПП «Повхнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» и в соответствии с СП 18.13330.2019, СП 4.13130.2013, СП 231.1311500.2015, Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 15.12.2020 № 534 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и др.

Местоположение проектируемых кустов скважин определено схемой обустройства Повховского месторождения.

Компоновочные решения проектируемых площадок обеспечивают наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда, рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений.

При разработке проектной документации проектируемые площадки располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, за пределами ценных в экологическом и хозяйственном отношении лесов.

Планировочной организацией земельного участка предусмотрено:

- рациональные производственные, транспортные и инженерные связи;
- благоустройство территории (площадок);
- защита прилегающей территории от эрозии, заболачивания, загрязнения подземных вод и открытых водоемов сточными водами, отходами и отбросами;
- восстановление (рекультивация) отведенных во временное пользование земель, нарушенных при строительстве.

Планировочной организацией земельного участка учтены природные особенности района строительства (уровень грунтовых и паводковых вод, возможность больших снегоотложений).

Генеральный план кустов скважин решен в соответствии с технологической схемой производства.

Размещение зданий и сооружений производится по их функциональному и технологическому назначению и с учетом взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектом предусмотрено расположение сооружений и оборудования с учетом противопожарных разрывов и обеспечением проезда для технологического и пожарного транспорта.

Перечень зданий и сооружений на площадках кустов скважин № 501, 502 приведен в таблицах 3.1, 3.2.

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 5    |
|      |         |      |        |         |      |                          |      |

Таблица 3.1 – Перечень проектируемых зданий и сооружений на кусте №501

| Номер на плане | Наименование   | Примечание |
|----------------|--|------------|
| <b>1 этап</b>  |  |            |
| 2.1            | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть  | -          |
| 1.1            | Устье добывающей скважины                            | -          |
| 1.2            | Устье добывающей скважины                            | -          |
| 1.3            | Устье добывающей скважины                            | -          |
| 4.1            | Установка измерительная на 12 подключений (2резерв.) | -          |
| 5.1            | Емкость дренажная, V=8м <sup>3</sup>                 | -          |
| 6.1            | Молниеотвод  | -          |
| 7.1            | Мачта прожекторная                                   | -          |
| 8.1            | Комплектная 2-х трансформаторная подстанция          | -          |
| 9              | Площадка под силовое оборудование                    | -          |
| 10.1           | Блок местной автоматики                              | -          |
| 11.1.1-11.1.4  | Станция управления                                   | -          |
| 11.2.1-11.2.4  | Трансформатор питания погружных насосов              | -          |
| 12.1           | Ворота   | -          |
| 13.1, 13.2     | Пожарный водоем                                      | -          |
| 14.1, 14.2     | УКРМ   | -          |
| 15.1, 15.2     | Силовой шкаф, ШУО                                    | -          |
| <b>2 этап</b>  |  |            |
| 1.4            | Устье добывающей скважины                            | -          |
| 2.2            | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть  | -          |
| 2.3            | Устье нагнетательной скважины                        | -          |
| 3.1            | Устье водозаборной скважины                          | -          |
| 7.2            | Мачта прожекторная                                   | -          |
| 11.1.5-11.1.7  | Станция управления                                   | -          |
| 11.2.5-11.2.7  | Трансформатор питания погружных насосов              | -          |

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

|      |         |      |        |         |      |  |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      |  | 08-2289.2/20C0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |                          | 6    |

## Продолжение таблицы 3.1

| Номер на плане  | Наименование                             | Примечание |
|-----------------|--|------------|
| <b>3 этап</b>   |  |            |
| 1.5             | Устье добывающей скважины                | -          |
| 1.6             | Устье добывающей скважины                | -          |
| 1.7             | Устье добывающей скважины                | -          |
| 1.8             | Устье добывающей скважины                | -          |
| 11.1.8-11.1.11  | Станция управления                       | -          |
| 11.2.8-11.2.11  | Трансформатор питания погружных насосов  | -          |
| <b>4 этап</b>   |  |            |
| 2.4             | Устье нагнетательной скважины            | -          |
| 2.5             | Устье нагнетательной скважины            | -          |
| 1.9             | Устье добывающей скважины                | -          |
| 2.6             | Устье нагнетательной скважины            | -          |
| 4.2             | Установка измерительная на 8 подключений | -          |
| 5.2             | Емкость дренажная, V=8м <sup>3</sup>     | -          |
| 6.2             | Молниеотвод                              | -          |
| 10.2            | Блок местной автоматики                  | -          |
| 11.1.12         | Станция управления                       | -          |
| 11.2.12         | Трансформатор питания погружных насосов  | -          |
| <b>5 этап</b>   |  |            |
| 2.7             | Устье нагнетательной скважины            | -          |
| 1.10            | Устье добывающей скважины                | -          |
| 1.11            | Устье добывающей скважины                | -          |
| 1.12            | Устье добывающей скважины                | -          |
| 11.1.13-11.1.15 | Станция управления                       | -          |
| 11.2.13-11.2.15 | Трансформатор питания погружных насосов  | -          |

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

|      |         |      |        |         |      |  |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      |  | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |                          | 7    |

## Продолжение таблицы 3.1

| Номер на плане  | Наименование                            | Примечание |
|-----------------|---|------------|
| <b>6 этап</b>   |   |            |
| 3.2             | Устье водозаборной скважины             | -          |
| 2.8             | Устье нагнетательной скважины           | -          |
| 1.13            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 1.14            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 7.3             | Мачта прожекторная                      | -          |
| 11.1.16-11.1.18 | Станция управления                      | -          |
| 11.2.16-11.2.18 | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
| 12.2            | Ворота                                  | -          |

Таблица 3.2 – Перечень проектируемых зданий и сооружений на кусте №502

| Номер на плане | Наименование  | Примечание |
|----------------|---|------------|
| <b>1 этап</b>  |   |            |
| 2.1            | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -          |
| 1.1            | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 2.2            | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -          |
| 4.1            | Установка измерительная на 10 подключений           | -          |
| 5.1            | Емкость дренажная, V=8м <sup>3</sup>                | -          |
| 6.1            | Молниеотвод   | -          |
| 7.1            | Мачта прожекторная                                  | -          |
| 8.1            | Комплектная 2-х трансформаторная подстанция         | -          |
| 9              | Площадка под силовое оборудование                   | -          |
| 10.1           | Блок местной автоматики                             | -          |
| 11.1.1-11.1.3  | Станция управления                                  | -          |
| 11.2.1-11.2.3  | Трансформатор питания погружных насосов             | -          |
| 12.1           | Ворота  | -          |
| 13.1, 13.2     | Пожарный водоем                                     | -          |
| 14.1, 14.2     | УКРМ  |            |

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 8    |

## Продолжение таблицы 3.2

| Номер на плане  | Наименование  | Примечание |
|-----------------|---|------------|
| 15.1, 15.2      | Силовой шкаф, ШУО                                   |            |
|                 | <b>2 этап</b>                                       |            |
| 2.3             | Устье нагнетательной скважины                       | -          |
| 1.2             | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 1.3             | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 1.4             | Устье добывающей скважины                           |            |
| 3.1             | Устье водозаборной скважины                         | -          |
| 7.2             | Мачта прожекторная                                  | -          |
| 11.1.4-11.1.7   | Станция управления                                  | -          |
| 11.2.4-11.2.7   | Трансформатор питания погружных насосов             | -          |
|                 | <b>3 этап</b>                                       |            |
| 2.4             | Устье нагнетательной скважины                       | -          |
| 2.5             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -          |
| 2.6             | Устье нагнетательной скважины                       | -          |
| 1.5             | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 11.1.8-11.1.9   | Станция управления                                  | -          |
| 11.2.8-11.2.9   | Трансформатор питания погружных насосов             | -          |
|                 | <b>4 этап</b>                                       |            |
| 1.6             | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 1.7             | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 1.8             | Устье добывающей скважины                           | -          |
| 2.7             | Устье нагнетательной скважины                       | -          |
| 4.2             | Установка измерительная на 8 подключений            | -          |
| 5.2             | Емкость дренажная, V=8м <sup>3</sup>                | -          |
| 6.2             | Молниеотвод   | -          |
| 10.2            | Блок местной автоматики                             | -          |
| 11.1.10-11.1.12 | Станция управления                                  | -          |
| 11.2.10-11.2.12 | Трансформатор питания погружных насосов             | -          |
| 12.2            | Ворота  | -          |

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

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

08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ

Лист

9

## Продолжение таблицы 3.2

| Номер на плане  | Наименование                            | Примечание |
|-----------------|---|------------|
| <b>5 этап</b>   |   |            |
| 2.8             | Устье нагнетательной скважины           | -          |
| 3.2             | Устье водозаборной скважины             | -          |
| 1.9             | Устье добывающей скважины               | -          |
| 1.10            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 11.1.13-11.1.15 | Станция управления                      | -          |
| 11.2.13-11.2.15 | Трансформатор питания погружных насосов | -          |
| <b>6 этап</b>   |   |            |
| 1.11            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 1.12            | Устье добывающей скважины               | -          |
| 2.9             | Устье нагнетательной скважины           | -          |
| 2.10            | Устье нагнетательной скважины           | -          |
| 7.3             | Мачта прожекторная                      | -          |
| 11.1.16-11.1.17 | Станция управления                      | -          |
| 11.2.16-11.2.17 | Трансформатор питания погружных насосов | -          |

Расположение проектируемых сооружений представлено на листах 1, 2 комплекта 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ1,ГЧ2.

Привязка на кустах скважин произведена к разбивочным осям I и II. За разбивочную ось I принята ось НДС. Пересечение осей – на первой проектируемой скважине, закрепленной на местности.

В основу планировочной организации генерального плана 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.

|                |      |         |      |        |         |      |                          |      |
|----------------|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Взам. инв. №   |      |         |      |        |         |      | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|                |      |         |      |        |         |      |                          | 10   |
| Подпись и дата |      |         |      |        |         |      | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | 10   |
|                |      |         |      |        |         |      |                          |      |
| Инв. № подл.   | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                          |      |

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории производств и санитарных норм.

По периметру кустовых площадок предусмотрен земляной вал (обвалование), высотой 1,00 м и шириной бровки по верху вала 0,50м, ширина основания 3,50 м, с заложением откосов 1:1,5. Обвалование выполняется из привозного песчаного грунта.

При въезде на кустовую площадку предусмотрен пандус. В местах устройства пандусов при переезде через обвалование, покрытие из щебня h=0,30 м с применением армирующей прослойки.

Так как на кустовой площадке запроектировано 24 скважины, в проекте предусмотрено два въезда с внутрипромысловых дорог.

Для размещения пожарной техники на въезде предусмотрены площадки размером 20х20м.

Для насыпи заложение откосов принято 1:2.

Планировочная организация земельного участка и размещение проектируемых объектов выполнены, исходя из требований повышенной экологической безопасности и эксплуатационной надежности.

После окончания строительства с площадки и прилегающей территории убирают строительный мусор, делают окончательную планировку. На прилегающей территории выполняется рекультивация земель.

|               |              |
|---------------|--------------|
| Инов. № подл. | Взам. инв. № |
|               |              |
|               |              |
|               |              |

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 11   |
|      |         |      |        |         |      |                          |      |

#### 4 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Основные показатели по генплану проектируемых площадок кустов скважин № 501, 502 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели по генплану

| Наименование показателей  | Ед. измерения | Количество |          |
|---|---------------|------------|----------|
|   |               | Куст 501   | Куст 502 |
| Количество скважин  | шт            | 24         | 24       |
| Площадь участка (в границах подсчета объемов работ и технико-экономических показателей) | га            | 7,06       | 7,45     |
| Площадь используемой территории после рекультивации                                     | га            | 4,33       | 4,83     |

|              |                |              |      |         |      |        |                          |         |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|--------------------------|---------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |         |      |        | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист    |
|              |                |              |      |         |      |        |                          | 12      |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. |                          | Подпись |



**5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод**

Проектными решениями предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории в зависимости от конкретных геологических и топографических условий площадки строительства и включает в себя:

- определение высоты насыпи и строительства земляного полотна;
- отвод атмосферных осадков с территории площадки;
- защиту от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадке земель.

Планировка проектируемых площадок кустов скважин выполнена, исходя из условий размещения площадок на заболоченной территории.

В разделе инженерной подготовки предусмотрены природоохранные мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия на окружающую среду:

- отсыпка территории привозным минеральным грунтом;
- устройство обвалования площадки по всему периметру;
- рекультивация освободившейся территории сооружений;
- укрепление откосов насыпи.

Руководящая планировочная отметка насыпи определена в соответствии с выполненными инженерными изысканиями.

Проектными решениями предусмотрено устройство насыпи из привозного песчаного грунта.

Проектируемые площадки кустов скважин № 501, 502 расположены в заболоченной зоне.

Освоение площадки строительства начинается со следующих подготовительных работ:

- вынесение границ площадки строительства в натуру;
- расчистка территории от леса;
- расчистка площадки от снега в зимнее время.

Граница отсыпки площадок кустов скважин определяется, исходя из эксплуатации с учетом мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей среды.

В состав технологического процесса устройства земляного полотна вошли следующие основные виды работ:

- возведение насыпи из минерального (песчаного) грунта с послойным уплотнением;

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

|      |         |      |        |         |      |  |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      |  | 08-2289.2/20C0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |  |                          | 13   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |                          |      |

- вертикальная планировка земляного полотна с целью организации поверхностного водоотвода;

- укрепление откосов насыпи.

Перед отсыпкой производится расчистка площадей от снега. В соответствии с положениями норм проектирования СП 4.13130.2013, СП 231.1311500.2015 для площадок кустов скважин проектными решениями предусматривается вырубка леса:

- в 100 м от устьев скважин, зданий и наружных установок объектов добычи и подготовки нефти и газа категорий А, Б, АН, БН, вводимых в эксплуатацию;

- в 50 м от зданий и установок других категорий;

- в 5 м от подошвы земляного полотна кустового основания или площадки скважины.

Строительство насыпи в зимнее время должно выполняться в соответствии с положениями СП 45.13330.2017. При этом должны соблюдаться следующие требования:

- содержание мерзлых комьев в насыпи не должно превышать 20% от общего объема отсыпаемого грунта;

- размер мерзлых комьев в насыпи не должен превышать 15 см;

- наличие снега и льда в насыпи не допускается.

Во время сильных снегопадов и метелей работы по укладке грунта прекращаются. При возобновлении работ скопившийся снег убирают.

При возведении насыпи необходимо соблюдать следующие правила:

- уплотнять грунт сразу после его укладки и разравнивания;

- перекрывать след укладки на 20-30 см;

- не допускать возведения насыпи без уплотнения.

Предусмотрено уплотнение каждого слоя насыпи толщиной 0,30 м. Требуемый коэффициент уплотнения грунта - 1,05 принят согласно СП 34.13330.2021. Грунт для отсыпки должен быть по степени пучинистости – слабопучинистым или непучинистым и соответствовать требованиям СП 34.13330.2021 п. 7.15.

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

Откосы насыпи на кустах скважин № 501, 502 запроектированы с заложением 1:2 с укреплением посевом трав по слою торфо-песчаной смеси, h=0,15м 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ1,ГЧ2).

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 14   |
|      |         |      |        |         |      |                          |      |

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

Проектными решениями предусмотрено обвалование площадки (высота обвалования – 1,00 м, ширина по верху – 0,50 м, крутизна откосов – 1:1,5). Обвалование выполняется из привозного песчаного грунта.

После вывоза с площадки оборудования выполняется рекультивация территории земельного участка.

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 15   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                          |      |

### 6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

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

Данной проектной документацией принимается сплошная система организации рельефа. Водоотвод от сооружений обеспечивается за счет создания уклонов планируемой поверхности. Уклоны свободно спланированной территории объекта приняты не менее 2‰ и не более 30‰. Отвод поверхностных стоков внутри обвалования территории площадки предусмотрен по спланированной территории. За счет использования дренирующего грунта насыпи (песок) вода не застаивается на поверхности.

Планировочные отметки проектируемых сооружений приведены в графической части (см. шифр 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ1, ГЧ2).

Высота насыпи и объем грунта, необходимого для отсыпки площадок, отражены на плане земляных масс и приведены в графической части (см. шифр 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ1,ГЧ2, лист 2).

Объем грунта, необходимого для производства земляных работ, составляет:

- куст № 501 - 363127,00 м<sup>3</sup>;
- куст № 502 - 368486,00 м<sup>3</sup>.

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

|      |         |      |        |         |      |  |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      |  | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |  |                          | 16   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |  |                          |      |

### 7 Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусматриваются следующие основные мероприятия по благоустройству территории:

- выделение путей движения транспорта;
- ограждение валом территории куста скважин;
- укрепление откосов насыпи посевом трав по слою торфо-песчаной смеси;
- освещение территории;
- оснащение территории пожарным инвентарем.

В целях охраны прилегающей территории по периметру площадок кустов скважин устраивается обвалование высотой 1,00 м, шириной по верху вала 0,50 м и заложением откосов 1:1,5.

В виду пожароопасности проектируемых объектов добычи нефти, озеленение на территории, свободной от застройки, не допускается.

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 17   |
|      |         |      |        |         |      |                          |      |



## 9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки

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.

На площадках кустов скважин схема движения транспорта принята смешанная: кольцевая внутри обвалования и тупиковая за пределами обвалования. На территории проектируемого куста скважин обеспечивается подъезд ко всем сооружениям.

В местах пересечения с проездом техники трубопроводы проложены в защитных футлярах. Подземная прокладка трубопроводов принята из условия безопасности и удобства технического обслуживания оборудования и сооружений.

|              |                |              |                          |         |      |        |         |      |      |    |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|---------|------|--------|---------|------|------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |                          |         |      |        |         |      | Лист |    |
|              |                |              | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ |         |      |        |         |      |      | 19 |
|              |                |              | Изм.                     | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |    |

## 10 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Транспортные коммуникации, обеспечивающие внешние и внутренние грузоперевозки выполненные с учетом максимального использования благоприятных рельефных, инженерно-геологических и гидрологических условий и с учетом мероприятий, направленных на обеспечение взрывной и пожарной безопасности проектируемого объекта, транспортных и других производственных процессов.

На площадках кустов скважин № 501, 502 предусмотрено два въезда.

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

Ширина проезжей части внутриплощадочных проездов на территории кустов скважин – 4,50 м, ширина обочины 1,00 м.

В местах въезда на площадки кустов скважин через обвалование предусматривается устройство пандусов с щебеночным покрытием  $h=0,30$  м с применением армирующей прослойки – плоская георешетка. На въездах (за пределами обвалования) предусмотрены площадки для размещения пожарной техники размерами 20,0x20,0 м с покрытием из щебня  $h=0,30$  м по ГОСТ 8267-93.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Взам. инв. № |
|              |              |
|              |              |
|              |              |

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 20   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                          |      |



### 11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Данный раздел не разрабатывался, так как предназначен для объектов непромышленного назначения.

|               |              |
|---------------|--------------|
| Инов. № подл. | Взам. инв. № |
|               |              |
|               |              |
|               |              |

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 21   |
|      |         |      |        |         |      |                          |      |

### 12 Сокращения

ИГЭ - инженерно-геологический элемент;

СЗЗ - санитарно-защитная зона.

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

|      |         |      |        |         |      |                          |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                          | 22   |
|      |         |      |        |         |      |                          |      |

### 13 Ссылочные нормативные документы

- 1 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.12.2020 № 534 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"
- 2 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 3 Федеральный закон от 31.01.2016 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 4 ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ»
- 5 ВНТП 03/170/567-87 Противопожарные нормы проектирования объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса.
- 6 ПУЭ «Правила устройства электроустановок (изд. 6 изд. 7)».
- 7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
- 8 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- 9 СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)»
- 10 СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.  
Актуализированная редакция.
- 11 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменением №1).
- 12 СП 37.13330.2012 " Промышленный транспорт".
- 13 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».

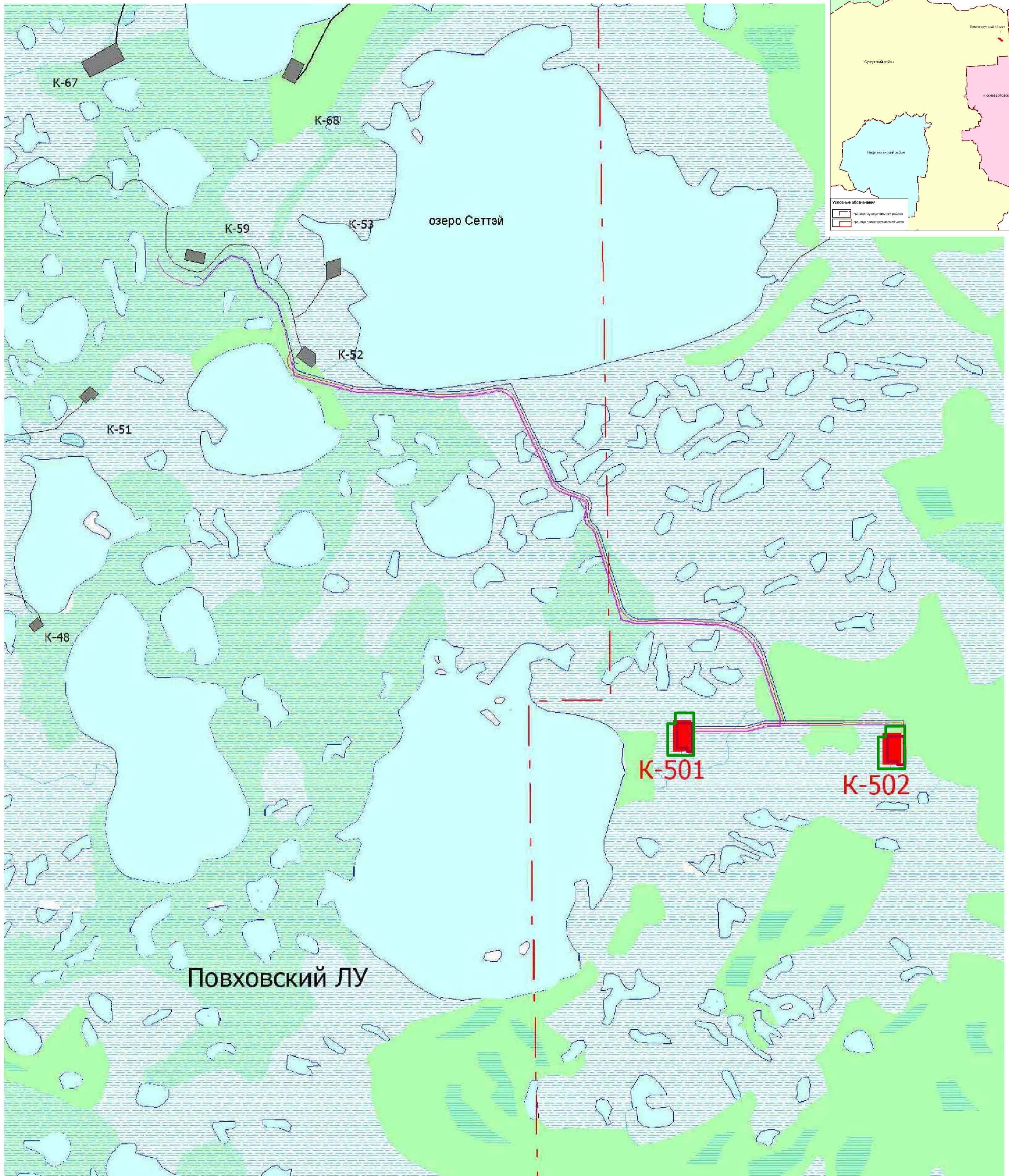
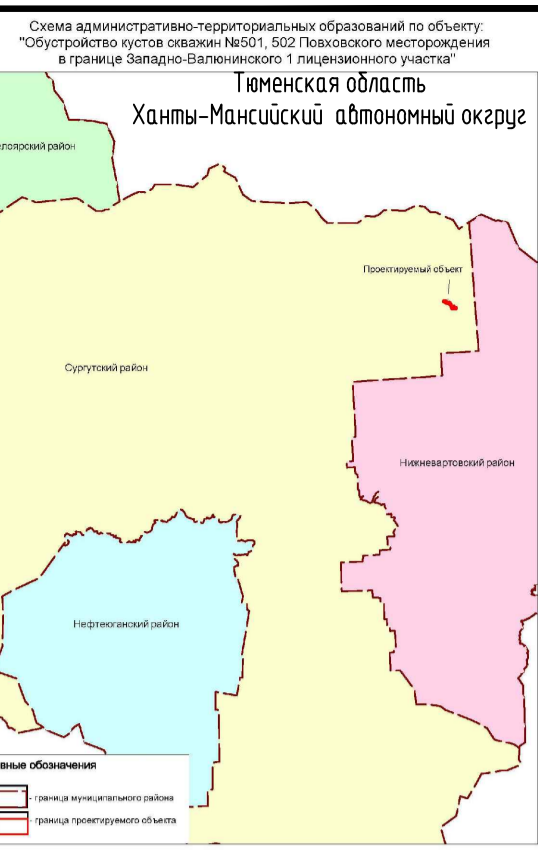
|              |                |              |        |         |      |                          |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |        |         |      |                          |  |  | Лист |
|              |                |              |        |         |      |                          |  |  | 23   |
| Изм.         | Кол.уч.        | Лист         | № док. | Подпись | Дата | 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ТЧ |  |  |      |

**Таблица регистрации изменений**

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

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

|      |         |      |        |         |      |                           |      |
|------|---------|------|--------|---------|------|---------------------------|------|
|      |         |      |        |         |      | 08-2289.1/20С0684-ПЗУ1.ТЧ | Лист |
|      |         |      |        |         |      |                           |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |                           |      |

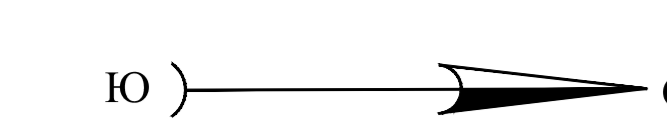


Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование                                 |
|---------------------------|--|
|                           | Проектируемая кустовая площадка К-501, К-502 |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подл. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|   |          |      |       |                    |          |        |
|---|----------|------|-------|--------------------|----------|--------|
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ  |          |      |       |                    |          |        |
| "Обустройство кустов скважин № 501, 502<br>Повховского лицензионного участка" |          |      |       |                    |          |        |
| Изм.  | Колуч    | Лист | И док | Подпись            | Дата     |        |
| Разраб.   | Цехнова  |      |       |                    | 16.10.20 |        |
| И.контр.  | Хабронин |      |       |                    | 16.10.20 |        |
| ГИП   | Хабронин |      |       |                    | 16.10.20 |        |
|   |          |      |       | Стадия             | Лист     | Листов |
|   |          |      |       | П                  | 1        | 1      |
|   |          |      |       | 000 "СоюзНефтеГаз" |          |        |



Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500)

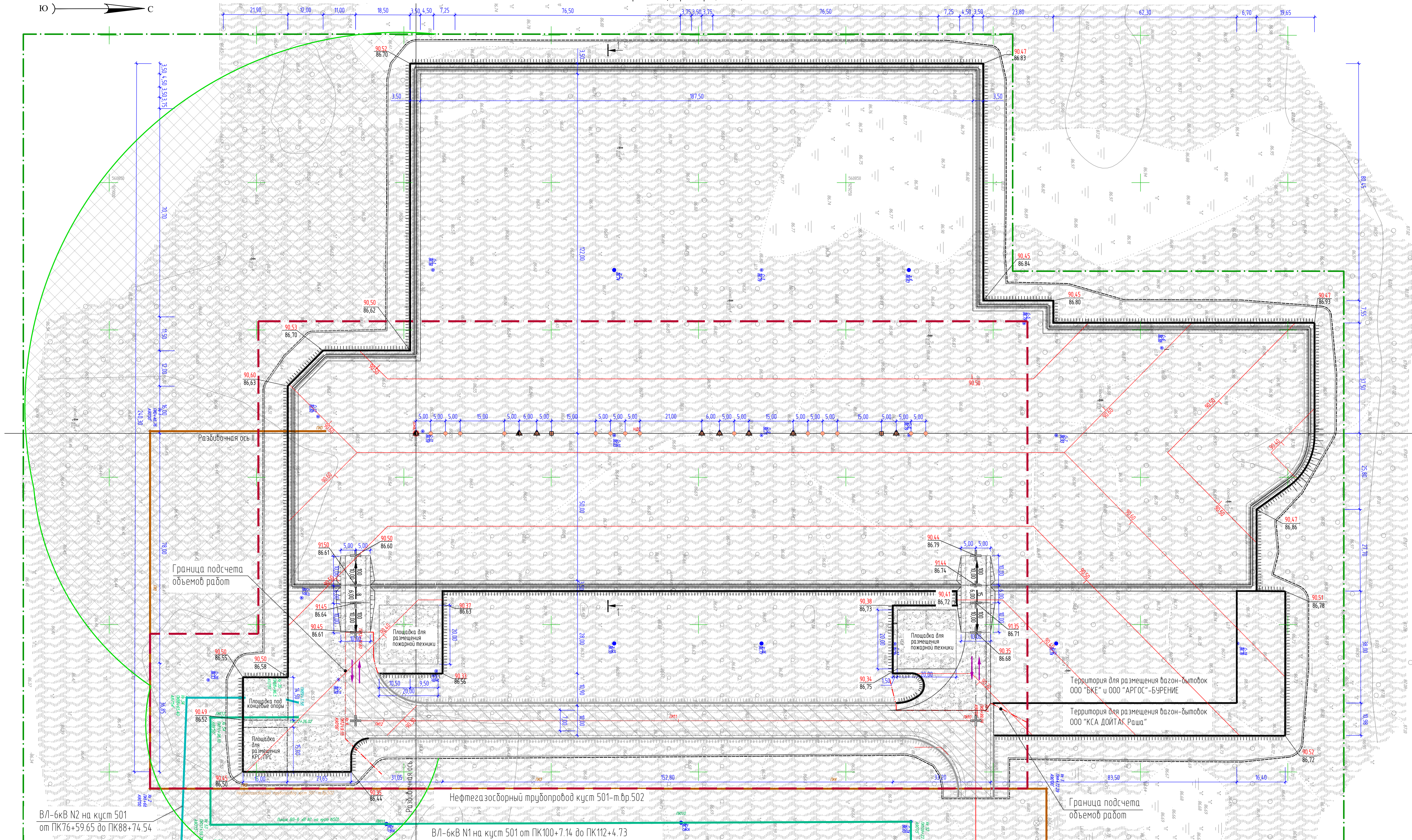
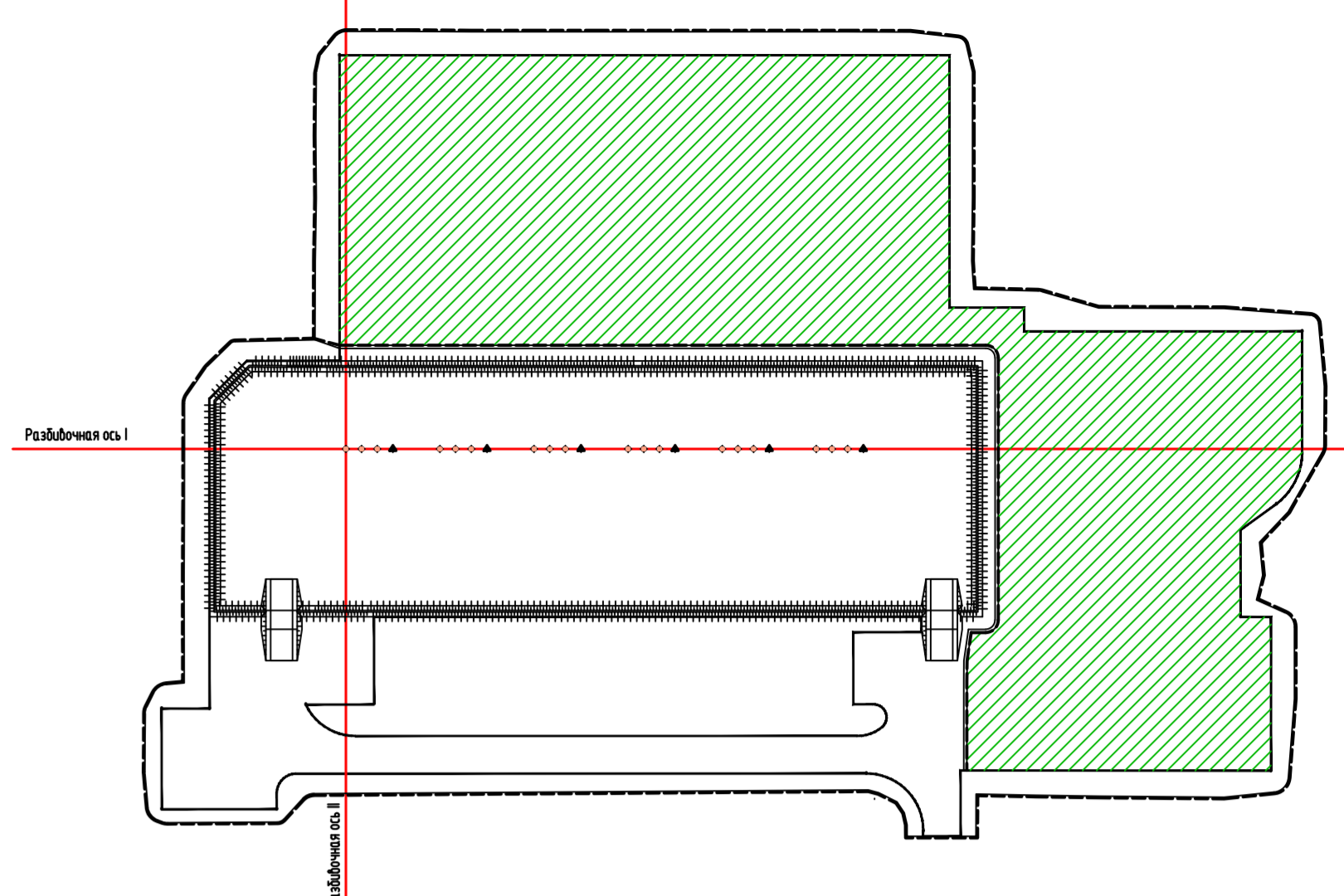
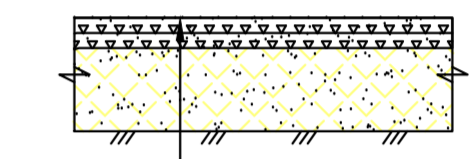


Схема куста по окончании рекультивации (М1:2000)

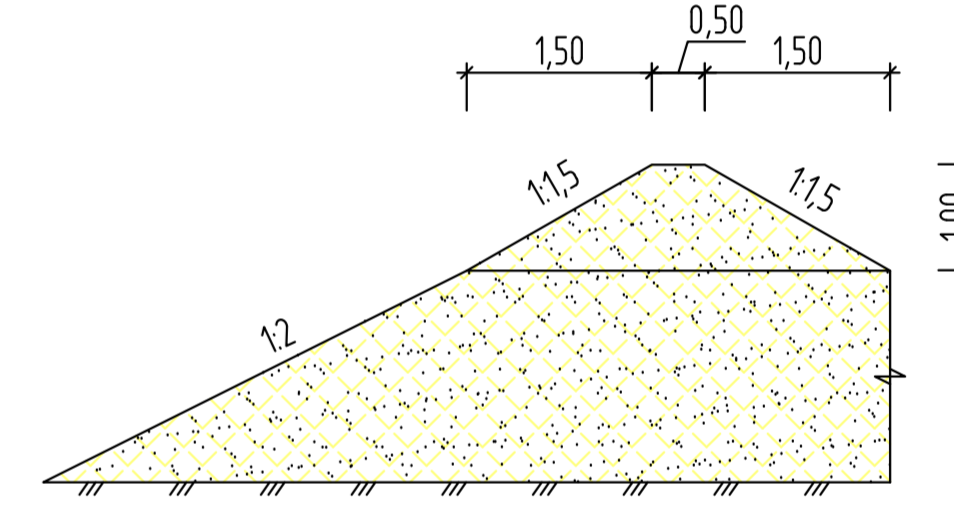


Конструкция щебеночного покрытия площадки для пожарной техники

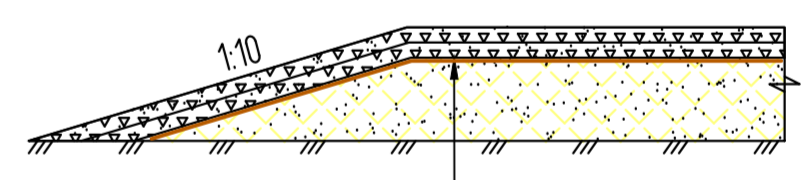


Грунт основания  
Уплотненный грунт насыпной - песок  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м с закладкой

Конструкция обвалования куста скважин



Конструкция пандуса



Грунт основания  
Армирующая прослойка - плоская георешетка  
Уплотненный грунт насыпной - песок  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м с закладкой

Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование  |
|---------------------------|---|
|                           | Щебеночное покрытие   |
|                           | Граница долгосрочного отвода территории   |
|                           | Граница краткосрочного отвода территории  |
|                           | Направление движения автотранспорта   |
|                           | Рекультивируемая территория   |
|                           | Защита участков открытого залегания торфа прибрежным грунтом, h=0,50м                             |
|                           | Объемы работ на участке учтены в проекте 08-2289-1/20.06.16-1КР2, том 3.2 "Алгоритмальная дорога" |

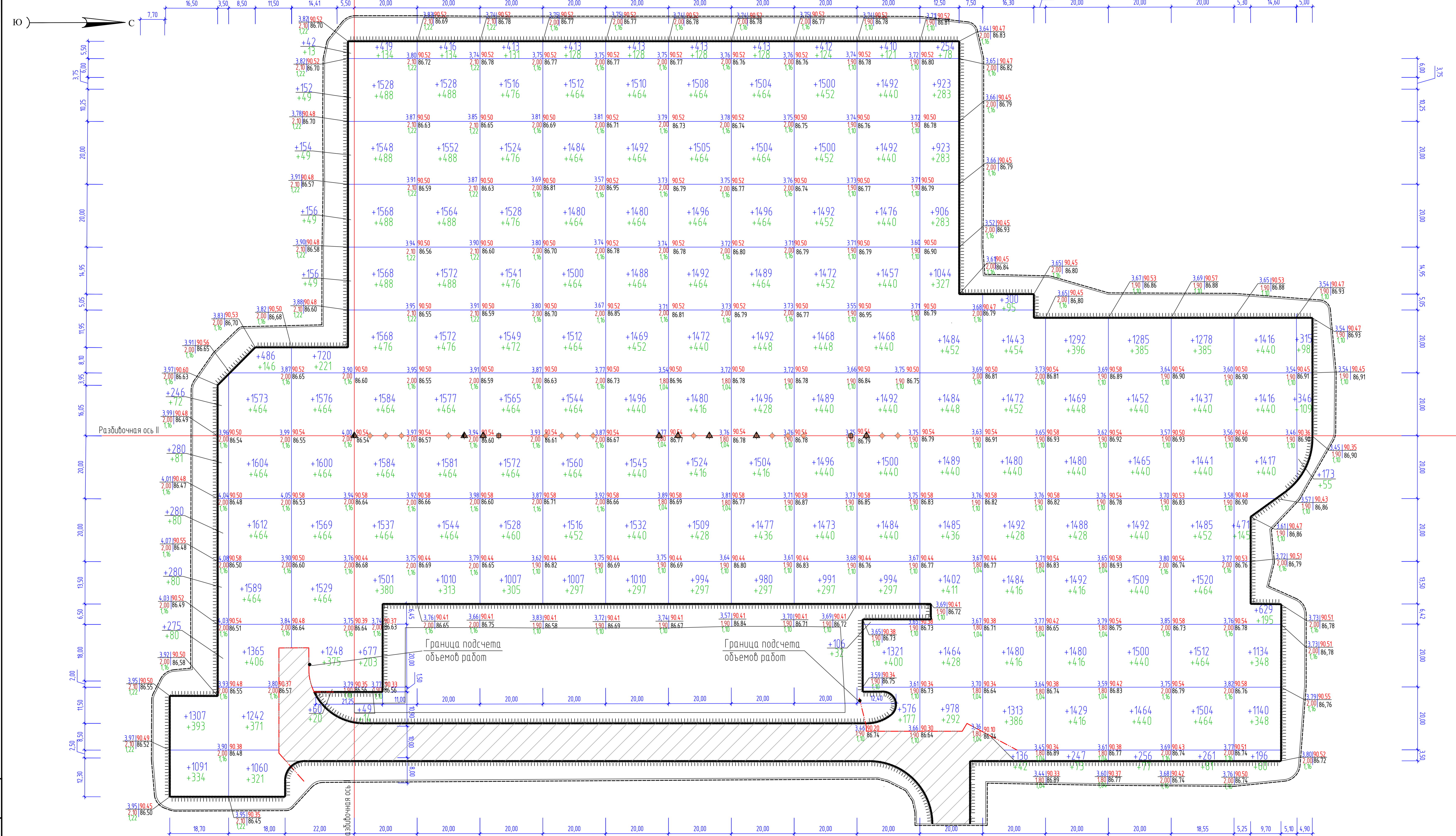
ВЛ-6кВ N2 на куст 501 от ПК76+59.65 до ПК88+74.54

Нефтегазодоборный трубопровод куст 501-т.вр.502

ВЛ-6кВ N1 на куст 501 от ПК100+7.14 до ПК112+4.73

Граница подсчета объемов работ

|         |  |         |      |    |         |       |  |  |  |
|---------|--|---------|------|----|---------|-------|--|--|--|
| Изм.    |  | Колуч.  | Лист | ИЗ | Подпись | Дата  | 08-2289-2/20С0684-ПЭУ.ГЧ1  |  |  |
| Разраб. |  | Цехова  |      |    |         | 21.02 | "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Подъёмского лицензионного участка"                             |  |  |
|         |  |         |      |    |         |       | Куст скважин № 501   |  |  |
|         |  |         |      |    |         |       | Инженерная подготовка  |  |  |
| Исполн. |  | Хабранн |      |    |         | 21.02 | Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500). Схема куста по окончании рекультивации (М1:2000) |  |  |
| ИП      |  | Хабранн |      |    |         | 21.02 | ООО "СоюзНефтегаз"   |  |  |



Ведомость объемов земляных масс

| Наименование группы  | Количество, м3 |            | Примечание       |
|--|----------------|------------|------------------|
|  | насыпь (+)     | выемка (-) |                  |
| 1 Групп по плану земляных масс, в т.ч.:                      | 320730         | -          | ГЧ412)           |
| а) на устройство насыпи                                      | 212535         | -          | ГЧ412)           |
| б) на устройство откосов                                     | 40465          | -          | ГЧ412)           |
| в) на осадку насыпи  | 67730          | -          | ГЧ412)           |
| 2 Групп для устройства пандуса                               | 320            | -          | ГЧ410)           |
| 3 Групп для устройства обвалования, в т.ч.:                  | 2006           | -          | ГЧ410)           |
| а) по периметру площадки                                     | 2006           | -          | ГЧ410)           |
| 4 Вынесенный грунт при устройстве корыта под дорожную одежду | -              | 464        | ГЧ410)           |
| 5 Поправка на уплотнение (Купл.=1,05)                        | 16130          | -          | СП 45.13330.2012 |
| 6 Поправка на потери при перемещении (Кпр=1,01)              | 3226           | -          | СП 45.13330.2012 |
| 7 Погрешность приземного грунта                              | 342412         | 464        |                  |
| 8 Недостаток приземного грунта                               | -              | 341948*    |                  |
| Итого перерабатываемого грунта                               | 342412         | 342412     |                  |

\* - в карьере

Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение                 | Наименование  |
|---|---|
| $\frac{3.54}{1.90}$ $\frac{90.47}{86.93}$ | Рабочая отметка, м / Проектная отметка, м   |
| $\frac{1.90}{1.10}$                       | Мощность торфа, м / Отметка рельефа, м  |
| +14.16                                    | Объем насыпи, м3  |
| +4.40                                     | Объем грунта на осадку, м3  |
|   | Объемы работ на участке учтены в проекте 08-2289.1/20С0676-ТКР2, том 3.2 "Автомагистральная дорога" |

- 1 Для подсчета объемов работ разбита сетка квадратов, приближенная к разбивочным осям I и II.
- 2 Площадка отсыпается из песчаного карьерного грунта ГОСТ 8736-2014.
- 3 Кустовое основание размещается на заболоченной территории (торф II типа, мощность от 1,80м до 2,10м).  
Величина осадки составляет от 0,4м до 1,22м.

|  |            |       |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |       |         |         |         |    |
|--|------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|---------|---------|----|
| Всего, м3  | Насыпь (+) | +3759 | +10531 | +8960 | +13092 | +9844 | +9671 | +9446 | +9333 | +9289 | +9267 | +9221 | +13197 | +13796 | +10593 | +10600 | +10377 | +10423 | +10438 | +7819 | +834    | +40465* | +253000 |    |
|  | Выемка (-) | --    | --     | --    | --     | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --    | --     | --     | --     | --     | --     | --     | --     | --    | --      | --      | --      | -- |
|  | Осадка (+) | +120  | +3100  | +2681 | +4551  | +4267 | +4200 | +4125 | +4053 | +3981 | +4009 | +3997 | +4547  | +4161  | +3129  | +3033  | +3102  | +3190  | +2416  | +262  | +3806** | +67730  |         |    |
| * - Грунт, необходимый на устройство откосов; ** - Грунт на осадку откосов |            |       |        |       |        |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |       |         |         |         |    |

|        |         |         |         |  |          |                             |          |
|--------|---------|---------|---------|--|----------|-----------------------------|----------|
|        |         |         |         | 08-2289.2/20С0684-ПЗУГЧ1   |          |                             |          |
|        |         |         |         | "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Павловского лицензионного участка" |          |                             |          |
| Изм.   | Кол.    | Лист    | И в док | Подпись  | Дата     |                             |          |
| Разраб |         | Цеховод |         |  | 21.02.20 | Куст скважин № 501          | Страница |
|        |         |         |         |  |          | Инженерная подготовка       | Лист     |
|        |         |         |         |  |          | П                           | 2        |
| Исполн | Хабранн |         |         | 21.02.20   |          | План земляных масс (М1:500) |          |
| ИП     | Хабранн |         |         | 21.02.20   |          | ООО "СозвездиеГаз"          |          |

# Ведомость объемов работ

| №   | Наименование работ  | Ед. изм.                       | Количество  |
|-----|---|--------------------------------|-------------|
| 1   | Подготовительные работы   |                                |             |
| 1.1 | Расчистка территории от леса (сосна d=0,12 м, h=5 м, l=4 м)   | га                             | 5,25        |
| 1.2 | Корчевка пней   | га                             | 5,25        |
| 1.3 | Расчистка площади от снега  | га                             | 7,45        |
| 1.4 | Засыпка участков открытого залегания торфа привозным грунтом h=0,50 м (Кпр.=1,01)   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 20708/10354 |
| 2   | Земляные работы   |                                |             |
| 2.1 | Устройство насыпи с учетом осадки минерального грунта (Купл.=1,05, Кпр.=1,01)   |                                |             |
|     | -грунт из резерва   | м <sup>3</sup>                 | 492         |
|     | -привозной грунт  | м <sup>3</sup>                 | 362635      |
| 2.2 | Уплотнение грунта катками на пневмоходу весом 25 т., толщиной уплотняемого слоя 30 см., число проходов 7  |                                |             |
|     | -грунт из резерва   | м <sup>3</sup>                 | 464         |
|     | -привозной грунт  | м <sup>3</sup>                 | 341948      |
| 2.3 | Планировка территории насыпи с учетом откосов   | м <sup>2</sup>                 | 68543       |
| 3   | Устройство пандуса  |                                |             |
| 3.1 | Устройство пандуса из привозного грунта (Кпр.=1,01, Купл.=1,05)   | м <sup>3</sup>                 | 339         |
| 3.2 | Уплотнение грунта   | м <sup>3</sup>                 | 320         |
| 3.3 | Планировка пандуса (верх земляного полотна)   | м <sup>2</sup>                 | 520         |
| 3.4 | Планировка откосов пандуса  | м <sup>2</sup>                 | 640         |
| 3.5 | Устройство армирующей прослойки (плоская георешетка)  | м <sup>2</sup>                 | 520         |
| 3.6 | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки  | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 520/78      |
| 3.7 | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 520/78      |
| 4   | Природоохранные мероприятия   |                                |             |
| 4.1 | Устройство обвалования по периметру площадки привозным грунтом (Кпр.=1,01) (ширина по верху-0,50 м, высота вала-1,00 м, крутизна откоса-1:1,5) (недостающий грунт для устройства обвалования) | м <sup>3</sup>                 | 826         |
| 4.2 | Устройство обвалования по периметру площадки с освобожденной территории сооружений  | м <sup>3</sup>                 | 1200        |
| 4.3 | Планировка поверхности вала   | м <sup>2</sup>                 | 4754        |

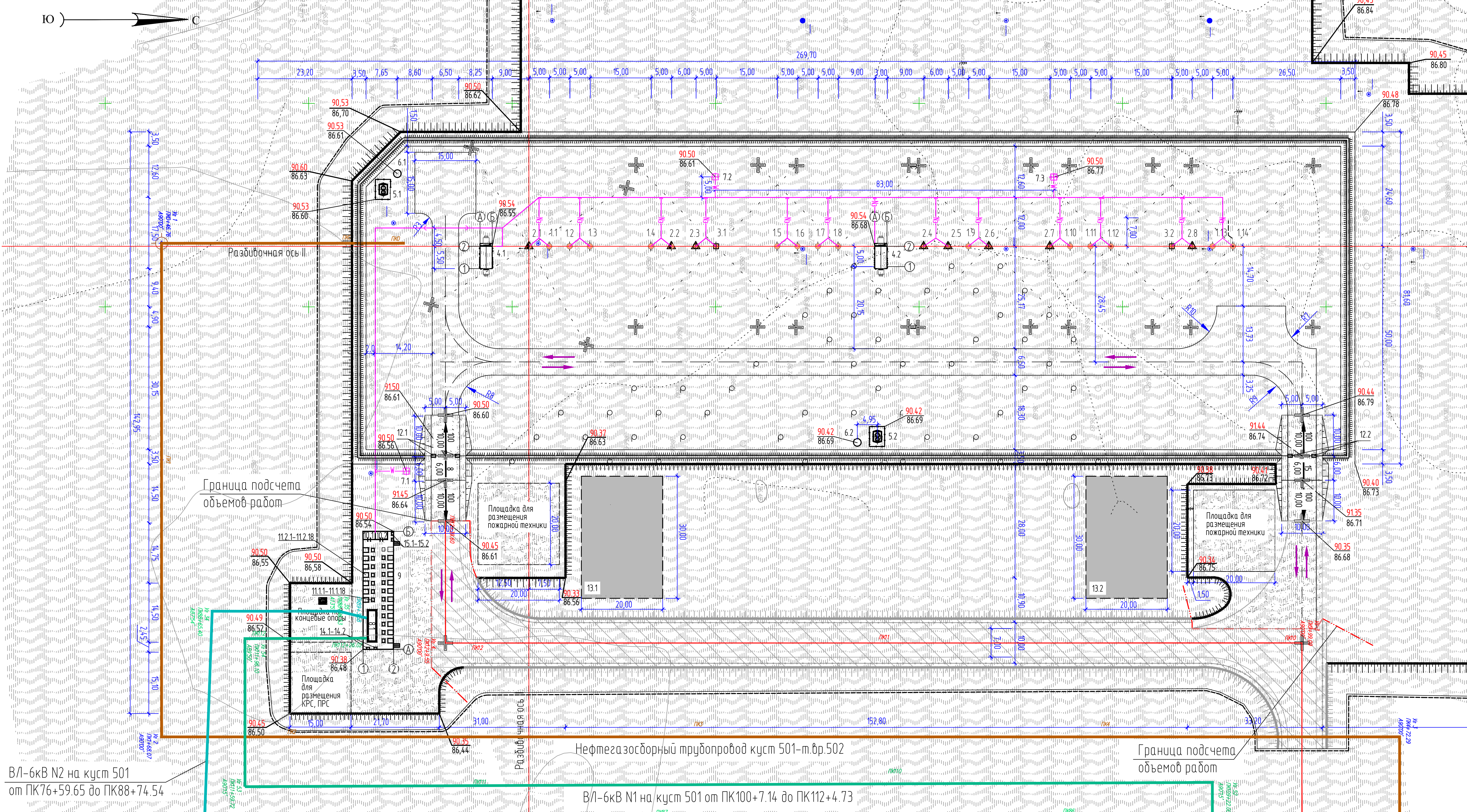
| №   | Наименование работ  | Ед. изм.                       | Количество |
|-----|---|--------------------------------|------------|
| 5   | Устройство площадок и съездов из щебня  |                                |            |
| 5.1 | Устройство корыта под покрытие h=0,30 м   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 2402/720   |
| 5.2 | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки  | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 2402/360   |
| 5.3 | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 2402/360   |
| 5.4 | Планировка откосов по периметру куста   | м <sup>2</sup>                 | 9675       |
| 6   | Рекультивация территории сооружений для бурения   |                                |            |
| 6.1 | Планировка рекультивируемой территории  | м <sup>2</sup>                 | 17454      |
| 6.2 | Посев трав освобожденной территории сооружений для бурения по слою торфо-песчаной смеси, h=0,15 м (торф-75%, песок-25%) | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 17454/2618 |
| 7   | Септик объем 10м <sup>3</sup> (территория размещения вагон-бытовок)   | шт                             | 1          |

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

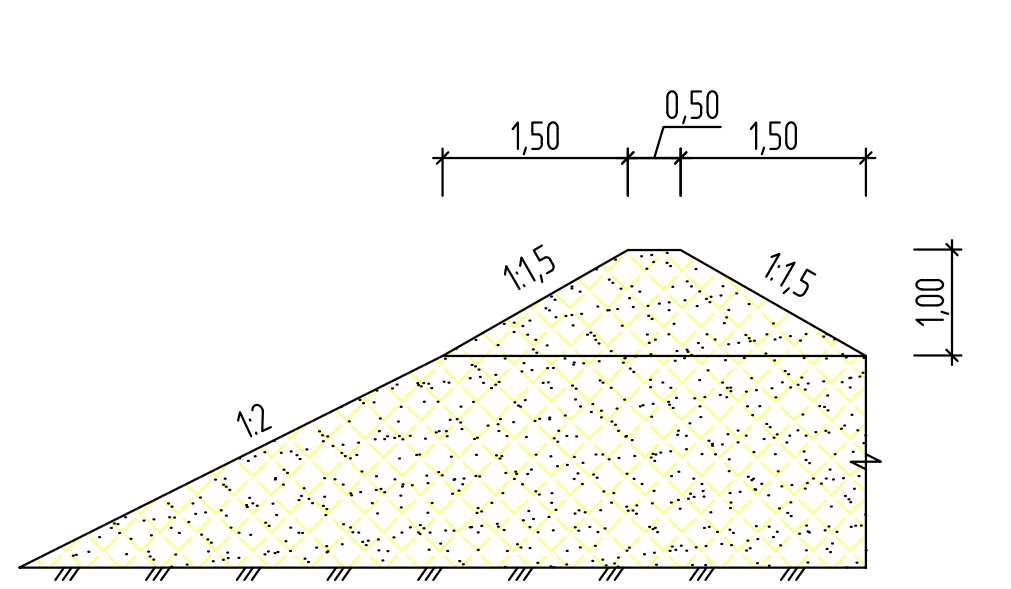
|   |          |      |       |                    |          |
|---|----------|------|-------|--------------------|----------|
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЧ1   |          |      |       |                    |          |
| "Обустройство кустов скважин № 501, 502<br>Повховского лицензионного участка" |          |      |       |                    |          |
| Изм.  | Кол.уч   | Лист | № док | Подпись            | Дата     |
| Разраб.   | Цехнова  |      |       |                    | 21.12.20 |
| Куст скважин № 501<br>Инженерная подготовка                                   |          |      |       | Стадия             | Лист     |
|   |          |      |       | П                  | 3        |
| Н.контр.  | Хавронин |      |       |                    | 21.12.20 |
| ИП  | Хавронин |      |       |                    | 21.12.20 |
| Ведомость объемов работ   |          |      |       | ООО "СоюзНефтеГаз" |          |



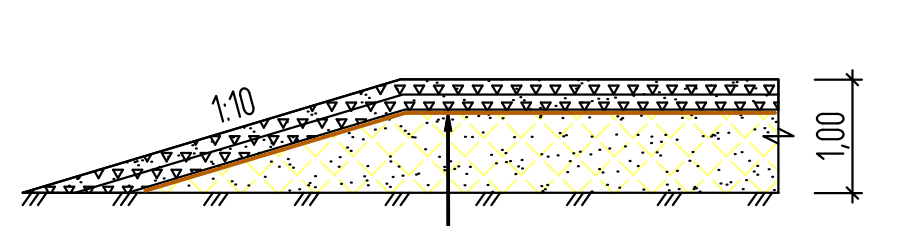
Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500)



Конструкция обвалования куста скважин

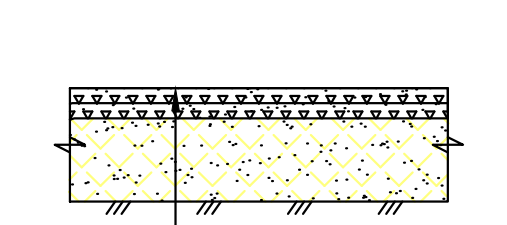


Конструкция пандуса



Грунт основания  
Армирующая прослойка - плоская георешетка  
Уплотненный грунт насыпи - песок  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м с закладкой

Конструкция щебеночного покрытия площадки для пожарной техники



Грунт основания  
Уплотненный грунт насыпи - песок  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м  
Щебень фр. 40-70 по ГОСТ 8267-93, h=0,15 м с закладкой

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование  | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 2.1             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть   | -                         |
| 1.1             | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 1.2             | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 1.3             | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 4.1             | Установка измерительная на 12 подключений (2 резерв.) | -                         |
| 5.1             | Емкость дренажная, V=8 м³                             | -                         |
| 6.1             | Молниеотвод   | -                         |
| 7.1             | Мачта прожекторная                                    | -                         |
| 8.1             | Комплектная 2-х трансформаторная подстанция           | -                         |
| 9               | Площадка под силовое оборудование                     | -                         |
| 10.1            | Блок местной автоматики                               | -                         |
| 11.1-11.14      | Станция управления                                    | -                         |
| 11.2.1-11.2.4   | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 12.1            | Ворота  | -                         |
| 13.1, 13.2      | Пожарный водоем                                       | -                         |
| 14.1, 14.2      | УКРМ  | -                         |
| 15.1, 15.2      | Силовой шкаф, ЩУО                                     | -                         |
| 14              | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 2.2             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть   | -                         |
| 2.3             | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 3.1             | Устье водозаборной скважины                           | -                         |
| 7.2             | Мачта прожекторная                                    | -                         |
| 11.15-11.17     | Станция управления                                    | -                         |
| 11.2.5-11.2.7   | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 15              | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 16              | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 17              | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 18              | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 11.18-11.111    | Станция управления                                    | -                         |
| 11.2.8-11.2.11  | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 2.4             | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 2.5             | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 1.9             | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 2.6             | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 4.2             | Установка измерительная на 8 подключений              | -                         |
| 5.2             | Емкость дренажная, V=8 м³                             | -                         |
| 6.2             | Молниеотвод   | -                         |
| 10.2            | Блок местной автоматики                               | -                         |
| 11.1.2          | Станция управления                                    | -                         |
| 11.2.12         | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 2.7             | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 1.10            | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 1.11            | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 1.12            | Устье добавочной скважины                             | -                         |
| 11.13-11.115    | Станция управления                                    | -                         |
| 11.2.13-11.2.15 | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 6 этап          |   |                           |
| 3.2             | Устье водозаборной скважины             | -                         |
| 2.8             | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 1.13            | Устье добавочной скважины               | -                         |
| 1.14            | Устье добавочной скважины               | -                         |
| 7.3             | Мачта прожекторная                      | -                         |
| 11.1.16-11.1.18 | Станция управления                      | -                         |
| 11.2.16-11.2.18 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 12.2            | Ворота                                  | -                         |

Ведомость объемов работ

| №   | Наименование работ   | Ев. изм. | Количество  |
|-----|--|----------|-------------|
| 1   | Обвалование куста  |          |             |
| 1.1 | Устройство обвалования грунтом с освобожденной территории сооружений для дренажа (ширина по верху - 0,50 м, высота вала - 1,00 м, крутизна откоса - 1:1,5) | м³       | 560         |
| 1.2 | Планировка поверхности вала  | м²       | 114,8       |
| 1.3 | Укрепление поверхности вала песчаным трамб по слою торфо-песчаной смеси, h=0,15 м  | м²/м     | 114,8 / 172 |

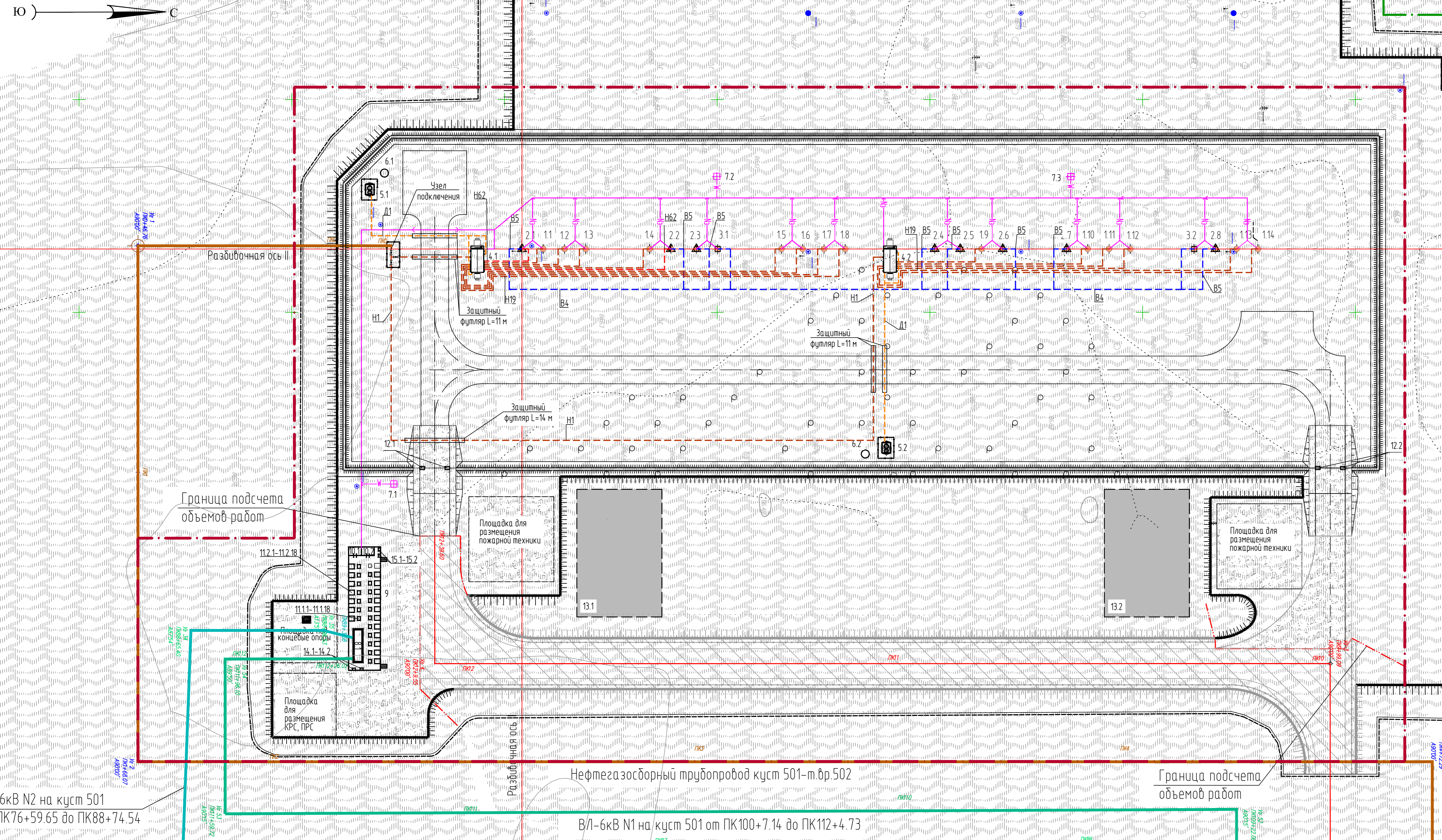
ВЛ-6кВ N2 на куст 501 от ПК76+59.65 до ПК88+74.54

Нефтегазоборный трубопровод куст 501-м впр 502

ВЛ-6кВ N1 на куст 501 от ПК100+7.14 до ПК112+4.73

Граница подсчета объемов работ

Сводный план инженерных сетей (М1:500)



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование  | Координаты квадрата сетки |
|----------------|---|---------------------------|
| 1 этап         |   |                           |
| 2.1            | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть   | -                         |
| 1.1            | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 1.2            | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 1.3            | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 4.1            | Установка измерительная на 12 подключений (2 резерв.) | -                         |
| 5.1            | Емкость дренажная, V=8 м³                             | -                         |
| 6.1            | Молниевод   | -                         |
| 7.1            | Мачта прожекторная                                    | -                         |
| 8.1            | Комплектная 2-х трансформаторная подстанция           | -                         |
| 9              | Площадка под силовое оборудование                     | -                         |
| 10.1           | Блок местной автоматики                               | -                         |
| 1111-1114      | Станция управления                                    | -                         |
| 112.1-112.4    | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 12.1           | Ворота  | -                         |
| 13.1, 13.2     | Пожарный водоем                                       | -                         |
| 14.1, 14.2     | УКРМ  | -                         |
| 15.1, 15.2     | Силовой шкаф, ШУО                                     | -                         |
| 2 этап         |   |                           |
| 14             | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 2.2            | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть   | -                         |
| 2.3            | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 3.1            | Устье водозаборной скважины                           | -                         |
| 7.2            | Мачта прожекторная                                    | -                         |
| 1115-1117      | Станция управления                                    | -                         |
| 1125-112.7     | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 3 этап         |   |                           |
| 15             | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 16             | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 17             | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 18             | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 1118-11111     | Станция управления                                    | -                         |
| 112.8-112.11   | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 4 этап         |   |                           |
| 2.4            | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 2.5            | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 1.9            | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 2.6            | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 4.2            | Установка измерительная на 8 подключений              | -                         |
| 5.2            | Емкость дренажная, V=8 м³                             | -                         |
| 6.2            | Молниевод   | -                         |
| 10.2           | Блок местной автоматики                               | -                         |
| 11.112         | Станция управления                                    | -                         |
| 112.12         | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |
| 5 этап         |   |                           |
| 2.7            | Устье нагнетательной скважины                         | -                         |
| 1.10           | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 1.11           | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 1.12           | Устье добывающей скважины                             | -                         |
| 1113-1115      | Станция управления                                    | -                         |
| 112.13-112.15  | Трансформатор питания погружных насосов               | -                         |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|----------------|---|---------------------------|
| 6 этап         |   |                           |
| 3.2            | Устье водозаборной скважины             | -                         |
| 2.8            | Устье нагнетательной скважины           | -                         |
| 1.13           | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 1.14           | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 7.3            | Мачта прожекторная                      | -                         |
| 111.16-111.18  | Станция управления                      | -                         |
| 112.16-112.18  | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |
| 12.2           | Ворота                                  | -                         |

Условные обозначения и изображения

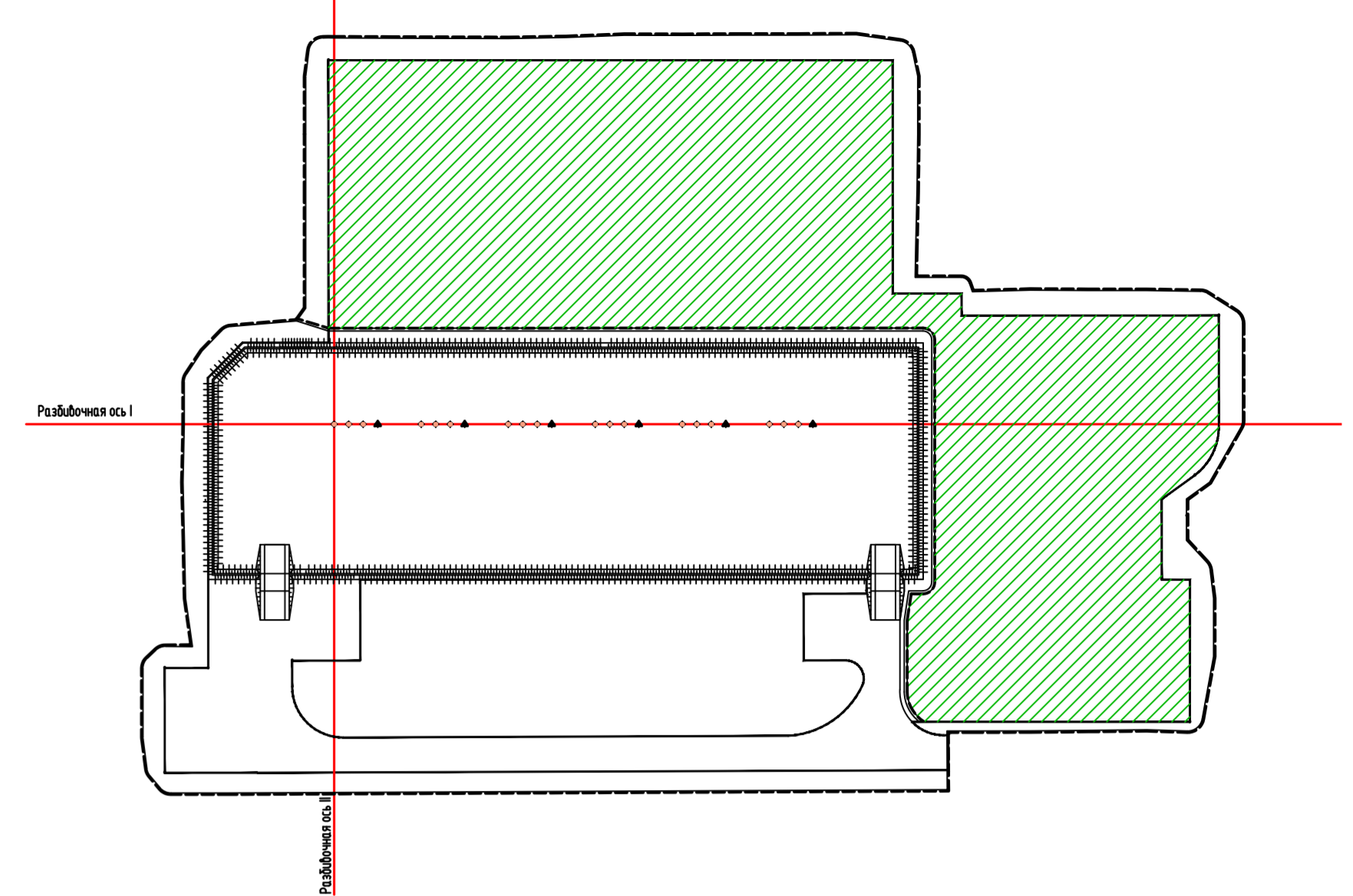
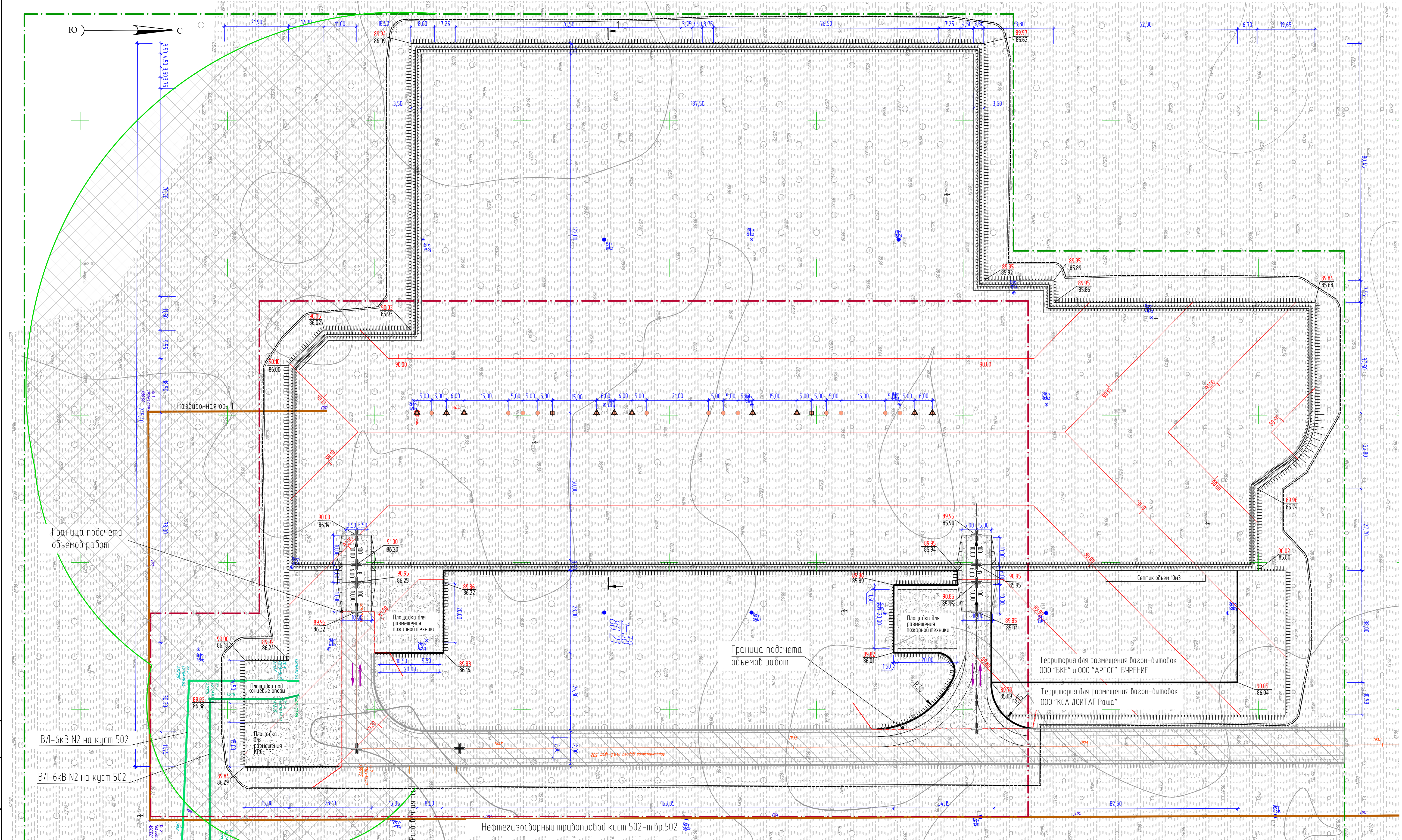
| Обозначение | Наименование   |
|-------------|--|
|             | Устье добывающей скважины  |
|             | Устье водозаборной скважины  |
|             | Устье нагнетательной скважины  |
|             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть  |
|             | Трубопровод нефтегазосборный от ИУ   |
|             | Трубопровод выкидной от добывающей скважины  |
|             | Трубопровод отработки нагнетательной скважины на нефть   |
|             | Высоконапорный водовод от водозаборной скважины  |
|             | Высоконапорный водовод на нагнетательные скважины  |
|             | Трубопровод дренажа от ИУ  |
|             | Щебеночное покрытие  |
|             | Граница подсчета объемов работ   |
|             | Направление движения автотранспорта  |
|             | Объемы работ на участке учтены в данном проекте 08-2289.1/20С0676-ТКР2, том 3.2 "Автомобильная дорога" |

ВЛ-6кВ N2 на куст 501 от ПК76+59.65 до ПК88+74.54

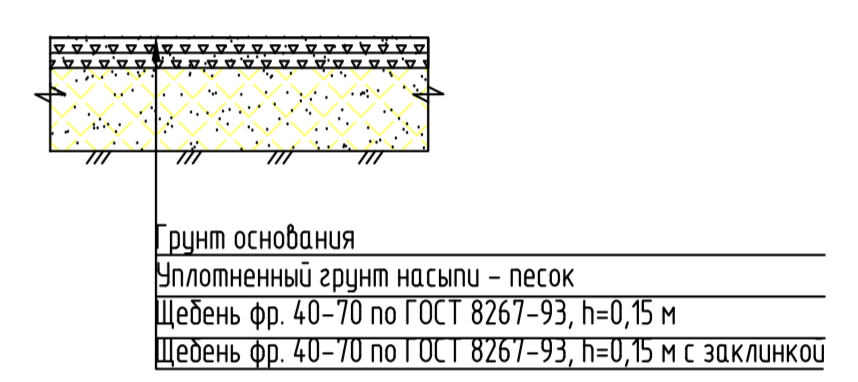
Нефтегазосборный трубопровод куст 501-м.вр.502

ВЛ-6кВ N1 на куст 501 от ПК100+7.14 до ПК112+4.73

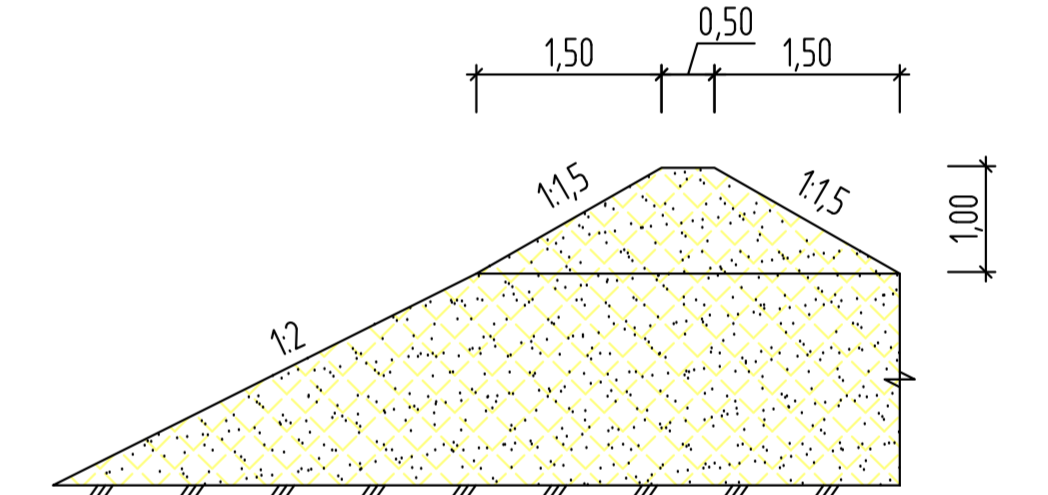
|          |          |      |       |   |          |   |
|----------|----------|------|-------|---|----------|---|
|          |          |      |       | 08-2289.2/20С0684-ПЗУГЧ2  |          |   |
|          |          |      |       | "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Подъездского лицензионного участка" |          |   |
| Изм.     | Колуч    | Лист | № док | Подпись   | Дата     |   |
| Разр.    | Цехнова  |      |       |   | 14.12.20 |   |
|          |          |      |       | Куст скважин № 501  |          |   |
|          |          |      |       | Общеплощадочные материалы   |          |   |
| Н.контр. | Хавронин |      |       |   | 14.12.20 |   |
| ТИП      | Хавронин |      |       |   | 14.12.20 |   |
|          |          |      |       | Сводный план инженерных сетей (М1:500)                                      |          |   |
|          |          |      |       | П   |          | 2 |
|          |          |      |       | Листов  |          |   |
|          |          |      |       | 000 "Союзнефтегаз"  |          |   |



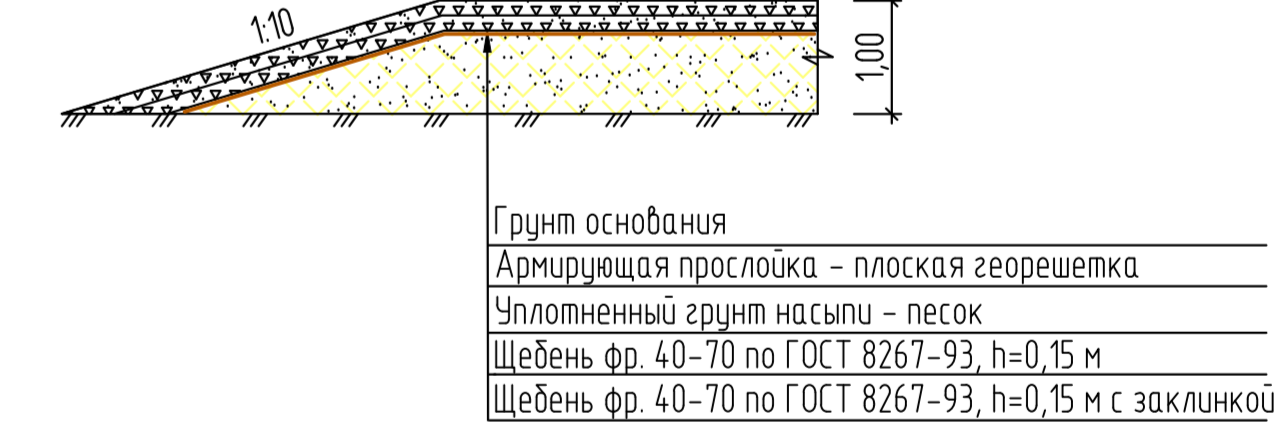
Конструкция щебеночного покрытия площадки для пожарной техники



Конструкция обвалования куста скважин



Конструкция пандуса



Условные обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование   |
|---------------------------|--|
|                           | Щебеночное покрытие  |
|                           | Граница долгосрочного отвода территории  |
|                           | Граница краткосрочного отвода территории   |
|                           | Направление движения автотранспорта  |
|                           | Рекультивируемая территория  |
|                           | Засыпка участков открытого залегания торфа привозным грунтом, h=0,50м                            |
|                           | Объемы работ на участке учтены в проекте 08-2289.1/20.06.16-1КР2, том 3.2 "Автомобильная дорога" |

|                       |  |                    |  |             |  |  |  |                    |  |   |  |  |
|-----------------------|--|--------------------|--|-------------|--|--|--|--------------------|--|---|--|--|
| Изм.                  |  | Колуч.             |  | Лист N док. |  | Подпись  |  | Дата               |  | 08-2289.2/20.06.16-ПЗУ.ГЧЗ  |  |  |
| Разраб.               |  | Цехова             |  |             |  |  |  | 22.02.20           |  | "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Подъездского лицензионного участка" |  |  |
| Инженерная подготовка |  | Куст скважин № 502 |  | Лист        |  | Листов   |  | Листов             |  | П 1 3   |  |  |
| Исполн.               |  | Хабранн            |  | 22.02.20    |  | Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500). Схема куста по окончании рекультивации (М1:2000) |  | ООО "СоюзНефтегаз" |  | Формат А2х3   |  |  |



Ведомость объемов работ

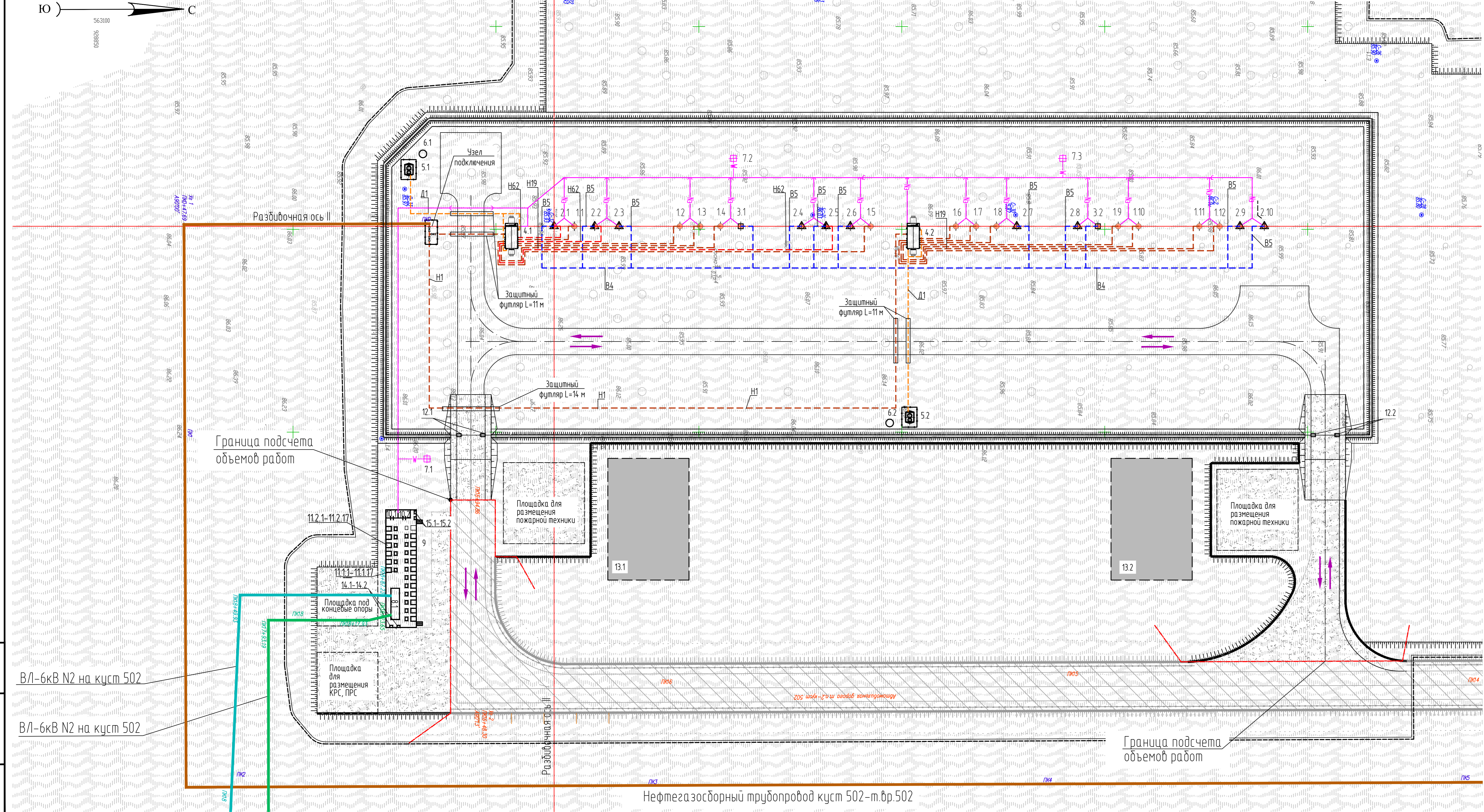
| №   | Наименование работ  | Ед. изм.                       | Количество |
|-----|---|--------------------------------|------------|
| 1   | Подготовительные работы   |                                |            |
| 1.1 | Расчистка территории от леса (сосна d=0,12 м, h=5 м, l=4 м)   | га                             | 7,25       |
| 1.2 | Корчевка пней   | га                             | 7,25       |
| 1.3 | Расчистка территории от редколесья (h=3 м)  | га                             | 2,64       |
| 1.4 | Расчистка площади от снега  | га                             | 7,95       |
| 1.5 | Засыпка участков открытого залегания торфа привозным грунтом h=0,50 м (Ктр.=1,01)   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 19864/9932 |
| 2   | Земляные работы   |                                |            |
| 2.1 | Устройство насыпи с учетом осадки минерального грунта (Купл.=1,05, Ктр.=1,01)   |                                |            |
|     | -грунт из резерва   | м <sup>3</sup>                 | 492        |
|     | -привозной грунт  | м <sup>3</sup>                 | 367994     |
| 2.2 | Уплотнение грунта катками на пневмоходу весом 25 т., толщиной уплотняемого слоя 30 см., число проходов 7  |                                |            |
|     | -грунт из резерва   | м <sup>3</sup>                 | 464        |
|     | -привозной грунт  | м <sup>3</sup>                 | 347000     |
| 2.3 | Планировка территории насыпи с учетом откосов   | м <sup>2</sup>                 | 71687      |
| 3   | Устройство пандуса  |                                |            |
| 3.1 | Устройство пандуса из привозного грунта (Ктр.=1,01, Купл.=1,05)   | м <sup>3</sup>                 | 339        |
| 3.2 | Уплотнение грунта   | м <sup>3</sup>                 | 320        |
| 3.3 | Планировка пандуса (верх земляного полотна)   | м <sup>2</sup>                 | 520        |
| 3.4 | Планировка откосов пандуса  | м <sup>2</sup>                 | 640        |
| 3.5 | Устройство армирующей прослойки (плоская георешетка)  | м <sup>2</sup>                 | 520        |
| 3.6 | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки  | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 520/78     |
| 3.7 | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 520/78     |
| 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) (недостающий грунт для устройства обвалования) | м <sup>3</sup>                 | 826        |
| 4.2 | Устройство обвалования по периметру площадки с освоенной территории сооружений для бурения  | м <sup>3</sup>                 | 1200       |
| 4.3 | Планировка поверхности вала   | м <sup>2</sup>                 | 4754       |

| №   | Наименование работ   | Ед. изм.                       | Количество |
|-----|--|--------------------------------|------------|
| 5   | Устройство площадок и съездов из щебня   |                                |            |
| 5.1 | Устройство корыта под покрытие h=0,30 м  | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 2466/740   |
| 5.2 | Устройство верхнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 2466/740   |
| 5.3 | Устройство нижнего слоя покрытия из щебня фракционированного по ГОСТ 8267-93 h=0,15 м, уложенного по способу заклинки    | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 2466/740   |
| 5.4 | Планировка откосов по периметру куста  | м <sup>2</sup>                 | 10480      |
| 6   | Рекультивация территории сооружений для бурения  |                                |            |
| 6.1 | Планировка рекультивируемой территории   | м <sup>2</sup>                 | 17554      |
| 6.2 | Посев трав освободившейся территории сооружений для бурения по слою торфо-песчаной смеси, h=0,15 м (торф-75%, песок-25%) | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup> | 17554/2633 |
| 7   | Септик объем 10м3 (территория размещения вагон-бытовок)  | шт                             | 1          |

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

|  |        |          |       |                    |          |
|--|--------|----------|-------|--------------------|----------|
| 08-2289.2/20С0684-ПЗУ.ГЗ   |        |          |       |                    |          |
| "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Повховского лицензионного участка" |        |          |       |                    |          |
| Изм.   | Кол.уч | Лист     | № док | Подпись            | Дата     |
| Разраб.  |        | Цехнова  |       |                    | 23.12.20 |
| Н.контр.   |        | Хавронин |       |                    | 23.12.20 |
| ИП   |        | Хавронин |       |                    | 23.12.20 |
| Куст скважин № 502<br>Инженерная подготовка                                |        |          |       | Стадия             | Лист     |
|  |        |          |       | П                  | 3        |
| Ведомость объемов работ  |        |          |       | ООО "СоюзНефтеГаз" |          |

Сводный план инженерных сетей (М1:500)



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование  | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 1 этап          |   |                           |
| 2.1             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 1.1             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 2.2             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 4.1             | Установка измерительная на 10 подключений           | -                         |
| 5.1             | Емкость дренажная, V=8 м³                           | -                         |
| 6.1             | Молниезащитный                                      | -                         |
| 7.1             | Мачта прожекторная                                  | -                         |
| 8.1             | Комплексная 2-х трансформаторная подстанция         | -                         |
| 9               | Площадка под силовое оборудование                   | -                         |
| 10.1            | Блок местной автоматики                             | -                         |
| 11.11-11.13     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.1-11.2.3   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 12.1            | Ворота  | -                         |
| 13.1, 13.2      | Пожарный водоем                                     | -                         |
| 14.1, 14.2      | УКРМ  | -                         |
| 15.1, 15.2      | Силовой шкаф, ШУО                                   | -                         |
| 2 этап          |   |                           |
| 2.3             | Устье нагнетательной скважины                       | -                         |
| 1.2             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.3             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.4             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 3.1             | Устье водозаборной скважины                         | -                         |
| 7.2             | Мачта прожекторная                                  | -                         |
| 11.14-11.17     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.4-11.2.7   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 3 этап          |   |                           |
| 2.4             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 2.5             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 2.6             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 1.5             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 11.18-11.19     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.8-11.2.9   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 4 этап          |   |                           |
| 1.6             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.7             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.8             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 2.7             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 4.2             | Установка измерительная на 8 подключений            | -                         |
| 5.2             | Емкость дренажная, V=8 м³                           | -                         |
| 6.2             | Молниезащитный                                      | -                         |
| 10.2            | Блок местной автоматики                             | -                         |
| 11.11.0-11.11.2 | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.10-11.2.12 | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 12.2            | Ворота  | -                         |
| 5 этап          |   |                           |
| 2.8             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 3.2             | Устье водозаборной скважины                         | -                         |
| 1.9             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.10            | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 11.13-11.15     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.13-11.2.15 | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |

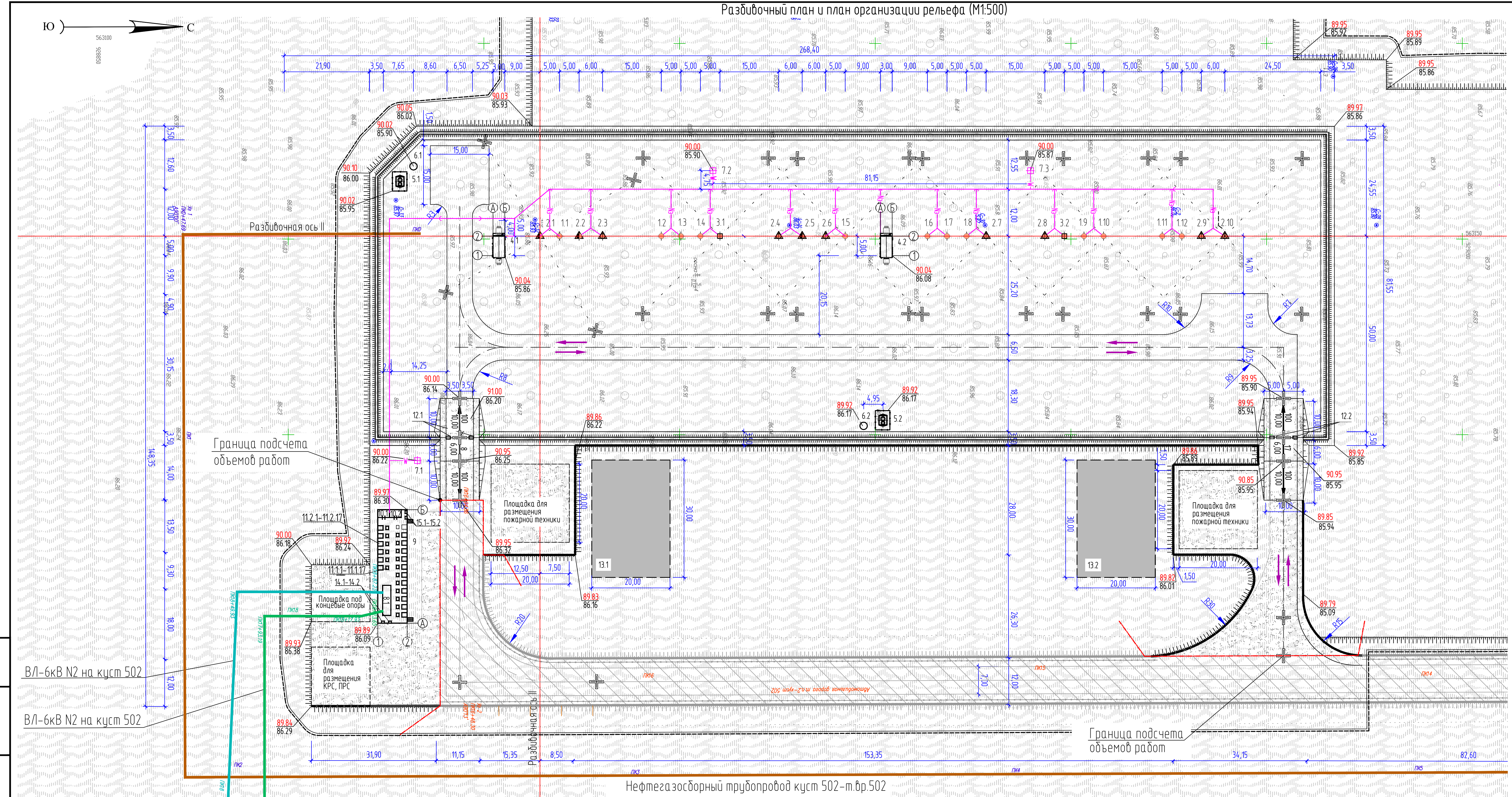
Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 6 этап          |   |                           |
| 1.11            | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 1.12            | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 2.9             | Устье нагнетательная скважины           | -                         |
| 2.10            | Устье нагнетательная скважины           | -                         |
| 7.3             | Мачта прожекторная                      | -                         |
| 11.11.6-11.11.7 | Станция управления                      | -                         |
| 11.2.16-11.2.17 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |

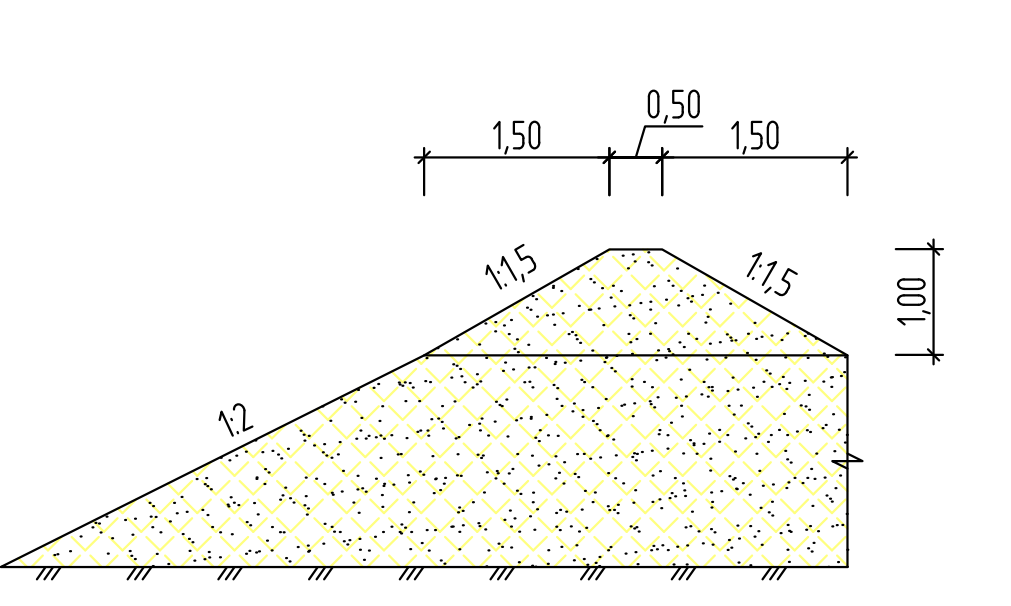
Условные обозначения и изображения

| Обозначение | Наименование   |
|-------------|--|
|             | Устье добывающей скважины  |
|             | Устье водозаборной скважины  |
|             | Устье нагнетательной скважины  |
|             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть  |
|             | Трубопровод нефтегазосборный от ИУ   |
|             | Трубопровод выкидной от добывающей скважины  |
|             | Трубопровод отработки нагнетательной скважины на нефть   |
|             | Высоконапорный водовод от водозаборной скважины  |
|             | Высоконапорный водовод на нагнетательные скважины  |
|             | Трубопровод дренажа от ИУ  |
|             | Щебеночное покрытие  |
|             | Граница подсчета объемов работ   |
|             | Направление движения автотранспорта  |
|             | Объемы работ на участке учтены в данном проекте 08-2289.1/20C0676-ТКР2, том 3.2 "Автомобильная дорога" |

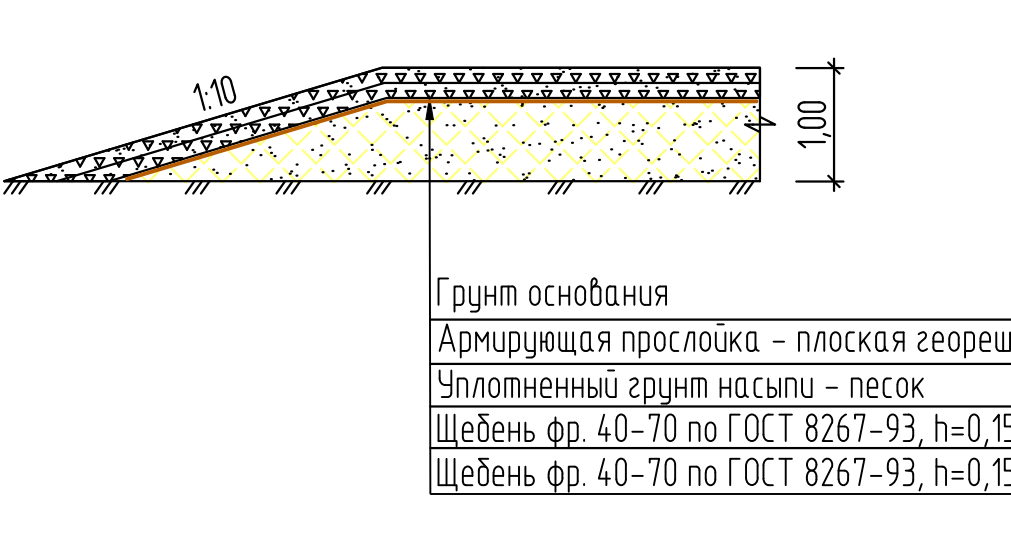
|          |          |      |        |  |          |          |
|----------|----------|------|--------|--|----------|----------|
|          |          |      |        | 08-2289.2/20C0684-ПЗУ ГЧ4  |          |          |
|          |          |      |        | "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Подъездного лицензионного участка" |          |          |
| Изм.     | Колуч.   | Лист | № док. | Подпись  | Дата     |          |
| Разр.    | Цехнова  |      |        |  | 23.12.20 |          |
|          |          |      |        | Куст скважин № 502   |          | Страница |
|          |          |      |        | Общеплощадочные материалы  |          | Лист     |
|          |          |      |        |  |          | Листов   |
|          |          |      |        | Сводный план инженерных сетей (М1:500)                                     |          | 2        |
| Н.контр. | Хавронин |      |        | 23.12.20   |          |          |
| ТИП      | Хавронин |      |        | 23.12.20   |          |          |
|          |          |      |        | 000 "Союзнефтегаз"   |          |          |



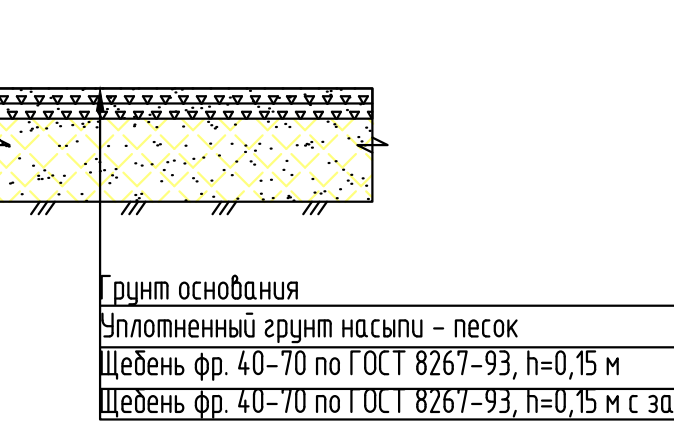
Конструкция обвалования куста скважин



Конструкция пандуса



Конструкция щебеночного покрытия площадки для пожарной техники



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование  | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 1 этап          |   |                           |
| 2.1             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 1.1             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 2.2             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 4.1             | Установка измерительная на 10 подключений           | -                         |
| 5.1             | Емкость дренажная, V=8 м³                           | -                         |
| 6.1             | Молниеотвод   | -                         |
| 7.1             | Мачта прожекторная                                  | -                         |
| 8.1             | Комплексная 2-х трансформаторная подстанция         | -                         |
| 9               | Площадка под силовое оборудование                   | -                         |
| 10.1            | Блок местной автоматики                             | -                         |
| 11.11-11.13     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.1-11.2.3   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 12.1            | Ворота  | -                         |
| 13.1, 13.2      | Пожарный водоем                                     | -                         |
| 14.1, 14.2      | УКРМ  | -                         |
| 15.1, 15.2      | Силовой шкаф, ШУО                                   | -                         |
| 2 этап          |   |                           |
| 2.3             | Устье нагнетательной скважины                       | -                         |
| 1.2             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.3             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.4             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 3.1             | Устье вазозаборной скважины                         | -                         |
| 7.2             | Мачта прожекторная                                  | -                         |
| 11.14-11.17     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.4-11.2.7   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 3 этап          |   |                           |
| 2.4             | Устье нагнетательной скважины                       | -                         |
| 2.5             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 2.6             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 1.5             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 11.18-11.19     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.8-11.2.9   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 4 этап          |   |                           |
| 1.6             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.7             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.8             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 2.7             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 4.2             | Установка измерительная на 8 подключений            | -                         |
| 5.2             | Емкость дренажная, V=8 м³                           | -                         |
| 6.2             | Молниеотвод   | -                         |
| 10.2            | Блок местной автоматики                             | -                         |
| 11.10-11.11     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.10-11.2.12 | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 12.2            | Ворота  | -                         |
| 5 этап          |   |                           |
| 2.8             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 3.2             | Устье вазозаборной скважины                         | -                         |
| 1.9             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.10            | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 11.13-11.15     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.13-11.2.15 | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |

Экспликация зданий и сооружений

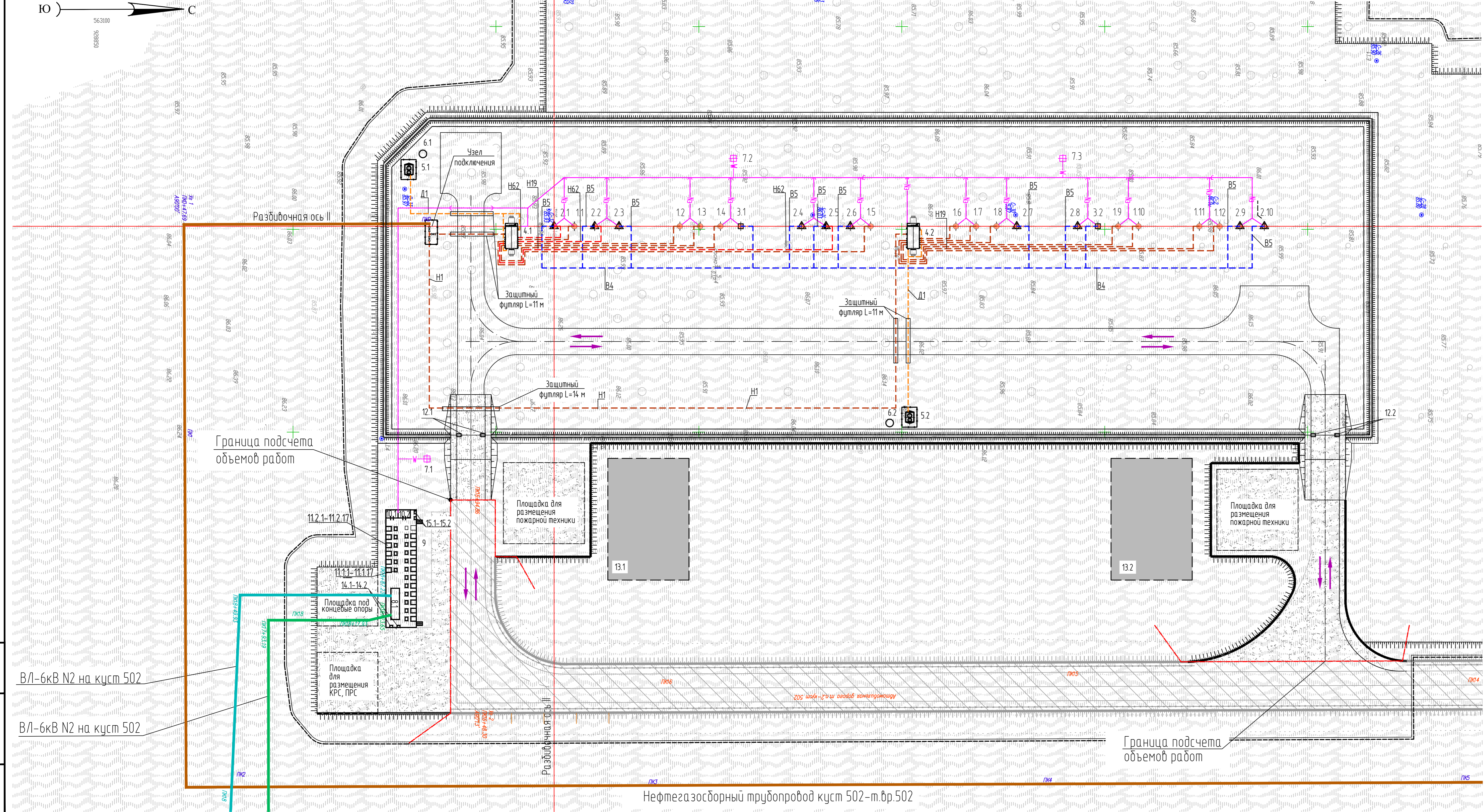
| Номер на плане  | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 6 этап          |   |                           |
| 1.11            | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 1.12            | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 2.9             | Устье нагнетательная скважины           | -                         |
| 2.10            | Устье нагнетательная скважины           | -                         |
| 7.3             | Мачта прожекторная                      | -                         |
| 11.1.16-11.1.17 | Станция управления                      | -                         |
| 11.2.16-11.2.17 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |

Ведомость объемов работ

| №   | Наименование работ   | Ед. изм. | Количество |
|-----|--|----------|------------|
| 1   | Земляные работы  |          |            |
| 2   | Обвалование куста  |          |            |
| 2.1 | Устройство обвалования грунтом с освобожденной территории сооружений для бурения (ширина по верху-0,50 м, высота вала-1,00 м, крутизна откоса-1:1,5) | м²       | 560        |
| 2.2 | Планировка поверхности вала  | м²       | 1148       |
| 2.3 | Укрепление поверхности вала посевом трав по слою торфа-песчаной смеси, h=0,15 м  | м²/м     | 1148/172   |

|  |           |      |        |         |          |
|--|-----------|------|--------|---------|----------|
| 08-2289 2/20С0684-ПЗУГЧ4   |           |      |        |         |          |
| "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Поблоковского лицензионного участка" |           |      |        |         |          |
| Изм.   | Колуч     | Лист | N док. | Подпись | Дата     |
| Разраб.  | Степанова |      |        |         | 23.12.20 |
| Куст скважин № 502   |           |      |        | Стадия  | Лист     |
| Общеплощадочные материалы  |           |      |        | П       | 2        |
| Нкомпр.  | Хабронич  |      |        |         | 23.12.20 |
| ИП   | Хабронич  |      |        |         | 23.12.20 |
| Разбивочный план и план организации рельефа (М1:500)                         |           |      |        |         |          |
| ООО "СоюзНефтегаз"   |           |      |        |         |          |

Сводный план инженерных сетей (М1:500)



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование  | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 1 этап          |   |                           |
| 2.1             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 1.1             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 2.2             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 4.1             | Установка измерительная на 10 подключений           | -                         |
| 5.1             | Емкость дренажная, V=8 м³                           | -                         |
| 6.1             | Молниезащитный                                      | -                         |
| 7.1             | Мачта прожекторная                                  | -                         |
| 8.1             | Комплексная 2-х трансформаторная подстанция         | -                         |
| 9               | Площадка под силовое оборудование                   | -                         |
| 10.1            | Блок местной автоматики                             | -                         |
| 11.11-11.13     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.1-11.2.3   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 12.1            | Ворота  | -                         |
| 13.1, 13.2      | Пожарный водоем                                     | -                         |
| 14.1, 14.2      | УКРМ  | -                         |
| 15.1, 15.2      | Силовой шкаф, ШУО                                   | -                         |
| 2 этап          |   |                           |
| 2.3             | Устье нагнетательной скважины                       | -                         |
| 1.2             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.3             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.4             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 3.1             | Устье водозаборной скважины                         | -                         |
| 7.2             | Мачта прожекторная                                  | -                         |
| 11.14-11.17     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.4-11.2.7   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 3 этап          |   |                           |
| 2.4             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 2.5             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть | -                         |
| 2.6             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 1.5             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 11.18-11.19     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.8-11.2.9   | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 4 этап          |   |                           |
| 1.6             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.7             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.8             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 2.7             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 4.2             | Установка измерительная на 8 подключений            | -                         |
| 5.2             | Емкость дренажная, V=8 м³                           | -                         |
| 6.2             | Молниезащитный                                      | -                         |
| 10.2            | Блок местной автоматики                             | -                         |
| 11.11.0-11.11.2 | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.10-11.2.12 | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |
| 12.2            | Ворота  | -                         |
| 5 этап          |   |                           |
| 2.8             | Устье нагнетательная скважины                       | -                         |
| 3.2             | Устье водозаборной скважины                         | -                         |
| 1.9             | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 1.10            | Устье добывающей скважины                           | -                         |
| 11.13-11.15     | Станция управления                                  | -                         |
| 11.2.13-11.2.15 | Трансформатор питания погружных насосов             | -                         |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане  | Наименование                            | Координаты квадрата сетки |
|-----------------|---|---------------------------|
| 6 этап          |   |                           |
| 1.11            | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 1.12            | Устье добывающей скважины               | -                         |
| 2.9             | Устье нагнетательная скважины           | -                         |
| 2.10            | Устье нагнетательная скважины           | -                         |
| 7.3             | Мачта прожекторная                      | -                         |
| 11.11.6-11.11.7 | Станция управления                      | -                         |
| 11.2.16-11.2.17 | Трансформатор питания погружных насосов | -                         |

Условные обозначения и изображения

| Обозначение | Наименование   |
|-------------|--|
|             | Устье добывающей скважины  |
|             | Устье водозаборной скважины  |
|             | Устье нагнетательной скважины  |
|             | Устье нагнетательной скважины с отработкой на нефть  |
|             | Трубопровод нефтегазосборный от ИУ   |
|             | Трубопровод выкидной от добывающей скважины  |
|             | Трубопровод отработки нагнетательной скважины на нефть   |
|             | Высоконапорный водовод от водозаборной скважины  |
|             | Высоконапорный водовод на нагнетательные скважины  |
|             | Трубопровод дренажа от ИУ  |
|             | Щебеночное покрытие  |
|             | Граница подсчета объемов работ   |
|             | Направление движения автотранспорта  |
|             | Объемы работ на участке учтены в данном проекте 08-2289.1/20C0676-ТКР2, том 3.2 "Автомобильная дорога" |

|          |          |      |        |  |          |          |
|----------|----------|------|--------|--|----------|----------|
|          |          |      |        | 08-2289.2/20C0684-ПЗУ ГЧ4  |          |          |
|          |          |      |        | "Обустройство кустов скважин № 501, 502 Подъездного лицензионного участка" |          |          |
| Изм.     | Колуч.   | Лист | № док. | Подпись  | Дата     |          |
| Разр.    | Цехнова  |      |        |  | 23.12.20 |          |
|          |          |      |        | Куст скважин № 502   |          | Страница |
|          |          |      |        | Общеплощадочные материалы  |          | Лист     |
|          |          |      |        |  |          | Листов   |
|          |          |      |        | Сводный план инженерных сетей (М1:500)                                     |          | 2        |
| Н.контр. | Хавронин |      |        | 23.12.20   |          |          |
| ТИП      | Хавронин |      |        | 23.12.20   |          |          |
|          |          |      |        | 000 "Союзнефтегаз"   |          |          |