

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»**

**ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

**«Строительство объектов обустройства скважины №256  
Дубравинского месторождения»**

**Проектная документация**

**Раздел 5 Проект организации строительства**

**2021/354/ДС25-PD-POS**

**Том 5**

**Договор №**

**2021/354/ДС25**

| <b>Изм.</b> | <b>№ док.</b> | <b>Подп.</b> | <b>Дата</b> |
|-------------|---------------|--------------|-------------|
| 1           | 94-23         |              | 13.07.23    |
|             |               |              |             |
|             |               |              |             |

**2023**

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

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»**

**ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

**«Строительство объектов обустройства скважины №256  
Дубравинского месторождения»**

**Проектная документация**

**Раздел 5 Проект организации строительства**

**2021/354/ДС25-PD-POS**

**Том 5**

Договор №

2021/354/ДС25

Главный инженер

В.А. Войтенко

Главный инженер проекта

О.Н. Чистяков

| Изм. | № док. | Подп. | Дата     |
|------|--------|-------|----------|
| 1    | 94-23  |       | 13.07.23 |
|      |        |       |          |
|      |        |       |          |

2023

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

| Обозначение              | Наименование   | Примечание  |
|--------------------------|--|-------------|
| 2021/354/ДС25-PD-POS.S   | Содержание тома 5  | 2           |
| 2021/354/ДС25-PD-SP      | Состав проектной документации  | 1           |
| 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH | Текстовая часть  | 2           |
| 2021/354/ДС25-PD-POS.GCH | Графическая часть  |             |
|                          | Лист 1 – Ситуационный план района  | 106         |
|                          | Листы 2.1-2.3 – План полосы отвода линейных объектов                                 | 107-109     |
|                          | Лист 3 – Стойгенплан скважины № 256  | 110 (Изм.1) |
|                          | Лист 4 – Стойгенплан площадки КПОУ   | 111         |
|                          | Лист 5 – Организационно-технологическая схема прокладки трубопровода                 | 112         |
|                          | Лист 6 – Организационно-технологическая схема монтажа ВЛ                             | 113         |
|                          | Лист 7 – Ковер для подачи и слива воды для стальных труб                             | 114         |
|                          | Лист 8 – Конструкция площадки для стоянки и заправки техники                         | 115         |
|                          | Лист 9 – Конструкция временного переезда из ж/б плит через существующие коммуникации | 116         |

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

|          |        |           |       |       |          | 2021/354/ДС25-PD-POS.S |          |      |        |
|----------|--------|-----------|-------|-------|----------|------------------------|----------|------|--------|
| Изм      | Кол.уч | Лист      | № док | Подп. | Дата     |                        |          |      |        |
| 1        |        | 3 из 94   | 23    |       | 13.07.21 |                        |          |      |        |
| Разраб.  |        | Веприков  |       |       | 11.22    | СОДЕРЖАНИЕ ТОМА        | Стадия   | Лист | Листов |
| Проверил |        | Веприков  |       |       | 11.22    |                        | П        | 1    | 1      |
| Нач.отд. |        | Мещеряков |       |       | 11.22    |                        | НПИ ОНГМ |      |        |
| Н.контр. |        | Мещеряков |       |       | 11.22    |                        |          |      |        |
| ГИП      |        | Чистяков  |       |       | 11.22    |                        |          |      |        |



## Содержание

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Исходные данные.....  | 3  |
| 2   | Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование.....   | 4  |
| 2.1 | Характеристика площадок и трасс строительства .....   | 4  |
| 2.2 | Ведомость пересечения с существующими коммуникациями .....  | 7  |
| 2.3 | Ведомость пересечения с автомобильными дорогами .....   | 8  |
| 2.4 | Ведомость пересечений с ВЛ и ЛС.....  | 9  |
| 3   | Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта .....   | 10 |
| 4   | Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а так же о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания..... | 12 |
| 5   | Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта .....  | 14 |
| 5.1 | Описание транспортной схемы .....   | 14 |
| 5.2 | Вдольтрассовый проезд.....  | 15 |
| 6   | Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, сжатом воздухе, а так же во временных зданиях и сооружениях .....  | 16 |
| 6.1 | Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.....  | 16 |
| 6.2 | Потребность в электрической энергии .....   | 17 |
| 6.3 | Потребность в сжатом воздухе.....   | 19 |
| 6.4 | Потребность строительства в топливе.....  | 19 |
| 6.5 | Потребность в воде .....  | 20 |
| 6.6 | Временные сооружения на площадках строительства .....   | 21 |
| 7   | Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства .....   | 26 |
| 8   | Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы .....   | 27 |
| 9   | Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.....   | 28 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подш. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС25-PD-POS.TCH

| Изм      | Кол.уч | Лист      | № док | Подп. | Дата  |
|----------|--------|-----------|-------|-------|-------|
|          |        |           |       |       |       |
| Разраб.  |        | Веприков  |       |       | 11.22 |
| Проверил |        | Веприков  |       |       | 11.22 |
| Нач.отд. |        | Мещеряков |       |       | 11.22 |
| Н.контр. |        | Мещеряков |       |       | 11.22 |
| ГИП      |        | Чистяков  |       |       | 11.22 |

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

| Стадия          | Лист | Листов |
|-----------------|------|--------|
| П               | 1    | 111    |
| <b>НПИ ОНГМ</b> |      |        |



## 1 Исходные данные

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного Первым Заместителем Генерального директора– Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Пивоваром Р.П.;

- технологических и архитектурно-строительных решений проекта;

- генерального плана;

- технических отчетов по инженерным изысканиям, выполненных ООО НПП «Изыскатель» в 2022 году.

Вид строительства – новое строительство.

Основания для проектирования – среднесрочной инвестиционной программой Группы предприятий ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на 2022-2024 гг.

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Особые условия строительства – отсутствуют.

Географическое положение объекта– Октябрьский городской округ Пермского края, Дубравинское месторождение, ЦДНГ-1.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями [постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»](#).

|              |              |              |                          |        |      |       |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |      |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док |      |





На ПК4+11.5(ось), ПК7+18.9 (ось) трасса пересекает неорганизованные проезды шириной 3.4м.

На ПК12+90.19 трасса поворачивает и изыскана в северо-западном направлении. Рельеф постепенно понижается. Поверхность задернована, залесена.

На ПК20+91.4(ось) трасса пересекает неорганизованный проезд шириной 3.0м.

На ПК26+2.3-ПК26+19.8 трасса пересекает навал грунта.

На ПК33+29.3(ось), ПК34+46.4 (ось) трасса пересекает неорганизованные проезды шириной 4.0м.

На ПК38+13.8 трасса пересекает лог. Склоны и дно лога покрыты влаголюбивой растительностью. Дно лога на период изысканий сухое. Выраженное русло на дне лога отсутствует, следы водной эрозии не наблюдаются.

На ПК38+15.2 в 49.7м слева от оси трассы расположена карстовая воронка №1. Воронка эллипсовидной формы в плане, чашеобразной в разрезе, размером 11.5x20.9м, глубиной 2.8м. Склоны и дно задернованы, залесены.

На ПК40+33.31 трасса поворачивает и изыскана в юго-западном направлении.

Конец трассы (ПК43+34.69) расположен в северной части проектируемой площадки скважины № 256, в 65.5м северо-западнее устья скв.№256, в 120.3м северо-западнее вр.2522. Рельеф ровный. Поверхность задернована.

**В геоморфологическом отношении** район работ расположен на правобережном склоне долины реки Арий, осложненном логами, карстовыми воронками.

На участках изысканий объекты гидрографии отсутствуют.

По схематической карте климатического районирования территории Российской Федерации для строительства район работ относится к строительно-климатической зоне IV.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Согласно ботанико-географическому районированию Пермского края, территория относится к району широколиственных, широколиственно-елово-пихтовых лесов.

Наибольшие площади территории изысканий заняты пашнями, меньшие – лиственным лесом.

В геологическом строении изысканной территории по результатам бурения инженерно-геологических скважин до глубины 4.0-10.0м и по результатам изысканий прошлых лет принимают участие четвертичные делювиальные (dQ) грунты и карстово-обвальные образования (N-Q).

С поверхности практически повсеместно развит почвенно-растительный слой, мощностью 0.2-0.3м.

Четвертичная система (Q)  
Делювиальные грунты (dQ)

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

|     |        |      |       |       |      |                          |  |  |  |      |
|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|--|--|--|------|
|     |        |      |       |       |      |                          |  |  |  | Лист |
|     |        |      |       |       |      |                          |  |  |  | 5    |
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |  |  |  |      |



Таблица 1- Характеристика условий прохождения трасс строительства

| Наименование трассы  | Общая протяженность трассы, км | В том числе по участкам трассы, км |               |         |
|--|--------------------------------|------------------------------------|---------------|---------|
|  |                                | сырые участки                      | речки и ручьи | суходол |
| Трасса нефтегазосборного трубопровода «скв.№256-т.вр.», в т.ч. площадка КПОУ | 0,420                          | -                                  | -             | 0,420   |
| Трасса ВЛ – 10 кВ на площадку скважины №256                                  | 4,335                          | -                                  | -             | 4,335   |

## 2.2 Ведомость пересечения с существующими коммуникациями

Таблица 1.1 – Ведомость пересечения с существующими коммуникациями

| №№ пересечения   | Километр | На участке |       | Угол пересечения | Наименование трубопровода и его назначение (наземного или подземного) | Направление откуда и куда   | Какой организации принадлежит трубопровод | Диаметр | Отметка поверхности земли в точке пересечения | Отметка верха трубы (глубина заложения) | Примечание |
|--|----------|------------|-------|------------------|---|---|---|---------|---|---|------------|
|  |          | Пикет      | Плюс  |                  |   |   |   |         |   |   |            |
| Трасса выкидного трубопровода<br>«Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КПОУ «Мосино» - ДНС-0111» |          |            |       |                  |   |   |   |         |   |   |            |
| 1.   | 1        | 4          | 16.24 | 79°              | нефтепровод   | КПОУ «Мосино» - ДНС-0111 «Курбаты»                                  | ООО «ЛУКОЙЛ – ПЕРМЬ»                      | 273     | 265.10  | 1.4                                     | ст.        |
| Трасса ВЛ-10кВ на скважину №256  |          |            |       |                  |   |   |   |         |   |   |            |
| 2.   | 1        | 1          | 17.2  | 64°              | кабель ЭХЗ  | КТП-0205. СКЗ - КИК   | ООО «ЛУКОЙЛ – ПЕРМЬ»                      |         | 288.15  | 0.7                                     |            |
| 3.   | 3        | 21         | 71.0  | 86°              | кабель ЭХЗ  | на КИК  | ООО «ЛУКОЙЛ – ПЕРМЬ»                      |         | 283.71  | 0.6                                     |            |
| 4.   | 5        | 43         | 04.4  | 79°              | трасса выкидного нефтепровода   | скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КПОУ «Мосино» - ДНС-0111 |   |         | 264.52  |   |            |

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

## 2.3 Ведомость пересечения с автомобильными дорогами

Таблица 1.2 – Ведомость пересечения с автомобильными дорогами

| №№ п.п.   | Положение оси пересекаемого сооружения по трассе |            | Название дороги         | Вид покрытия | Положение трассы на дороге |       | Угол пересечения | Ширина            |                | Отметка Г. Р. или оси проезжей части | Схема поперечно-го сечения пересекаемой дороги |
|---|--|------------|-------------------------|--------------|----------------------------|-------|------------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|--|
|   | проектн. км                                      | пикет плюс |                         |              | километр                   | пикет |                  | земляного полотна | проезжей части |                                      |  |
| <b>Трасса выкидного трубопровода «Скважина №256 – точка врезки в нефтепровод КППОУ «Мосино» - ДНС-0111»</b> |  |            |                         |              |                            |       |                  |                   |                |                                      |  |
| 1   | 1  | 3+59.4     | неорганизованный проезд | грунт        |                            |       | 87°              |                   | 3.0            | 265.59                               | — + — + —                                      |
| <b>Трасса ВЛ-10кВ на скважину №256</b>  |  |            |                         |              |                            |       |                  |                   |                |                                      |  |
| 2   | 1  | 4+11.5     | неорганизованный проезд | грунт        |                            |       | 55°              |                   | 3.4            | 287.24                               | — + — + —                                      |
| 3   | 1  | 7+18.9     | неорганизованный проезд | грунт        |                            |       | 61°              |                   | 3.4            | 286.20                               | — + — + —                                      |
| 4   | 3  | 20+91.4    | неорганизованный проезд | грунт        |                            |       | 88°              |                   | 3.0            | 281.99                               | — + — + —                                      |
| 5   | 4  | 33+29.3    | неорганизованный проезд | грунт        |                            |       | 50°              |                   | 4.0            | 274.61                               | — + — + —                                      |
| 6   | 4  | 34+46.4    | неорганизованный проезд | грунт        |                            |       | 73°              |                   | 4.0            | 271.45                               | — + — + —                                      |

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

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





накопителях с герметичной крышкой объемом  $V = 1$  м<sup>3</sup> каждый для следующих видов отходов строительства:

- ветоши и обтирочного материала;
- ТКО;
- для цистерн (банок) от лакокрасочной продукции;
- для металлолома;
- прочие строительные материалы.

Площадка по периметру должна быть огорожена и освещена.

Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несут хозяйствующие субъекты, в процессе хозяйственной деятельности которых они образуются.

Размещение отходов в местах накопления должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов строительства и сноса на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования строительных отходов.

Площадки для складирования материалов и изделий располагаются рядом с местом производства работ в пределах полосы временного отвода.

Временные бытовые помещения располагаются в блок-контейнерах на шасси грузовых прицепов. По мере строительства проектируемых трасс, вагоны для обогрева рабочих и биотуалет перемещаются вдоль трасс и располагаются в радиусе 150 м от места производства работ.

Применяемые блок-контейнеры должны иметь паспорт изделия. С места на место блок-контейнеры буксируются при помощи тягача со скоростью не более 40 км/ час.

Остальные бытовые располагаются на спланированных площадках, не более чем через 5 км по длинам трасс, в границах полосы временного отвода.

Временные бытовые помещения должны располагаться за пределами опасных зон. Размеры опасных зон устанавливаются согласно приложению Г СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Место расположения временных инвентарных зданий и сооружений уточняется на стадии ППР по согласованию с эксплуатирующими организациями.

**Использование земельных участков, вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта, проектом не предусмотрено.**

Карьеры грунта, щебня, ПГС приведены в Таблице 5.1. - Транспортная схема на период строительства, данного проекта.

|              |              |              |     |        |      |       |       |      |                          |            |
|--------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       |       |      | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH | Лист<br>11 |
|              |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |                          |            |
|              |              |              |     |        |      |       |       |      |                          |            |





справочным данным, составляет 1,0–1,5 л зимой и 3,0–3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Для приема пищи на строительной площадке предусматривается оборудованное помещение для приема пищи.

В бытовые помещения должны быть укомплектованы необходимыми средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

В экстренных случаях и при травмах подрядчик обязан организовать транспортирование пострадавшего в больницу г.Чернушка.

Для оперативной связи строительные площадки и мехколонны, находящиеся на трассе, должны быть обеспечены надежной радиосвязью.

На основании СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» п. 5.19\* расстояние до уборных, курительных, помещений для обогрева от рабочих мест на площадке строительства предусматривается не более 150 м.

Отопление временных бытовых помещений строителей осуществляется электрообогревателями заводского изготовления.

|              |              |              |                          |        |      |       |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |      |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док |      |



- машины с гусеничным ходовым оборудованием перемещаются собственным ходом в порядке исключения на расстояние до 10÷15 км. Экскаваторы и трубоукладчики на гусеничном ходу разрешается транспортировать только прицепами-тяжеловозами;

- пневмоколесные самоходные машины перемещаются своим ходом на расстояние до 20 км, а на буксире – до 150 км.

Транспортировать собственным ходом разрешается только исправные машины. Поэтому им перед транспортированием необходимо сделать внеочередное техническое обслуживание с устранением всех неисправностей и смазыванием сборочных единиц ходового оборудования и органов управления.

## 5.2 Вдольтрассовый проезд

Передвижение строительной техники вдоль проектируемых линейных трасс осуществляется по вдольтрассовому проезду.

При определении протяженности временных проездов, применен повышающий коэффициент на разъезды – 1,1.

Вдольтрассовый проезд представляет собой спланированную бульдозером полосу в нулевых отметках шириной при строительстве ВЛ-10 кВ – 4,0 м, нефтепровода – 7,0 м.

Для переезда через существующие подземные коммуникации, пересекаемые вдольтрассовым проездом, проектом предусмотрено устройство временных переездов из железобетонных дорожных плит по песчаной подготовке толщиной 0,1 м.

Конструкция и объемы по временным переездам приведены на чертежах - прилагаемого комплекта чертежей.

При производстве работ в зимний период предусматривается расчистка трасс от снега (снегоборьба).

|              |              |              |                          |        |      |       |       |      |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|----|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       |       |      | Лист |    |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      |      | 15 |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |    |

## 6 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, сжатом воздухе, а так же во временных зданиях и сооружениях

### 6.1 Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Расчет потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах выполнен в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства», выделены подготовительный и основной периоды строительства, исходя из годовых физических объемов строительно-монтажных работ и годовой производительности машин, механизмов и транспортных средств.

Заправку землеройной и тихоходной строительной техники горюче-смазочными материалами выполняется на специальной площадке автозаправочными машинами с установкой поддона и со сбором отходов ГСМ в специальную емкость, с последующим вывозом на базу подрядчика.

Таблица 3- Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах

| Наименование  | Марка, тип         | Общая потребность, шт. |
|---|--------------------|------------------------|
| <b>Для рубки леса и корчевки пней (подготовительные работы)</b> |                    |                        |
| Бензомоторная пила ручная                                       | -                  | 2                      |
| Агрегат для обрезки сучьев и разделки хлыстов                   | -                  | 1                      |
| Корчеватель   | -                  | 1                      |
| Бульдозер мощн.125 кВт  | Т-170              | 1                      |
| Трактор трелевочный   | ТДТ-55             | 1                      |
| <b>Для строительства ВЛ</b>                                     |                    |                        |
| Кран автомобильный г/п 16 т                                     | КС-35714           | 1                      |
| Бурильно-крановая машина на базе Газ-3308                       | БКМ-350            | 1                      |
| Автоподъемник на базе Газ-3308                                  | АПТ-14             | 1                      |
| Однорарабная раскатная тележка                                  | М-47М              | 1                      |
| Экскаватор-погрузчик, емк.ковша 0,25 м <sup>3</sup>             | JCB-4CX Super      | 1                      |
| <b>Для обустройство площадки скважины</b>                       |                    |                        |
| Экскаватор одноковшовый с ковшом емкостью 0,65 м <sup>3</sup>   | ЭО-3223            | 1                      |
| Экскаватор-погрузчик, емк.ковша 0,25 м <sup>3</sup>             | JCB-4CX Super      | 1                      |
| Бульдозер мощн.125 кВт  | Т-170              | 1                      |
| Автогрейдер   | ДЗ-98В2            | 1                      |
| Самоходный каток (гладкий вибровалец) 16 т                      | АМКОДОР 6811       | 1                      |
| Каток гладкий массой до 5 т                                     | -                  | 1                      |
| Поливомоечная машина  | КДМ-130В           | 1                      |
| Фронтальный погрузчик   | 2,5 м <sup>3</sup> | 1                      |
| Кран автомобильный , 16 т                                       | КС-35714           | 1                      |

|              |     |        |      |       |       |      |                          |
|--------------|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|
| Взам. инв. № |     |        |      |       |       |      | Лист                     |
|              |     |        |      |       |       |      |                          |
| Подл. и дата |     |        |      |       |       |      | Лист                     |
|              |     |        |      |       |       |      |                          |
| Инв. № подл. |     |        |      |       |       |      | Лист                     |
|              |     |        |      |       |       |      |                          |
|              | Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |
|              |     |        |      |       |       |      | 16                       |



$$P = L_x \left( \frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + K_3 P_{об} + K_4 P_{он} + K_5 P_{св} \right),$$

где  $L_x = 1,05$  – коэффициент потери мощности в сети;

$P_m$  – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (трамбовки, вибраторы и т. д.);

$P_{об}$  – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих);

$P_{он}$  – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$  – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$  – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$  – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$  – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$  – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$  – то же, для сварочных трансформаторов.

Мощность потребителей электроэнергии по машинам и механизмам приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Мощность потребителей электроэнергии

| Наименование потребителей           | Единица измерения  | Кол-во | Удельная мощность на ед., кВт | Суммарная мощность, кВт |
|-------------------------------------|--------------------|--------|-------------------------------|-------------------------|
| Технологические потребители         |                    |        |                               |                         |
| Ручная трамбовка                    | шт.                | 1      | 1,1                           | 1,1                     |
| Виброплита                          | шт.                | 1      | 4,0                           | 4,0                     |
| Освещение                           |                    |        |                               |                         |
| Внутреннее освещение быт. помещений | 100 м <sup>2</sup> | 1,44   | 1,2                           | 1,8                     |
| Обогреватели электрические          | шт.                | 7      | 3,0                           | 21,0                    |
| Освещение зоны производства работ   | 100 м <sup>2</sup> | 10     | 0,2                           | 2                       |
| Освещение проходов и проездов       | 1 000 м            | 1      | 0,15                          | 0,15                    |
| Охранное освещение                  | 1 000 м            | 1      | 3                             | 3                       |

Потребность в электроэнергии равна

$$P = 1.05 \cdot \left( \frac{0,5 \cdot 5,1}{0,7} + 0,8 \cdot 22,8 + 0,9 \cdot 5,15 \right) = 26,51 \text{ кВт}$$

Временное электроснабжение предусматривается от передвижной дизельной электростанции мощностью 30 кВт.

Требования к площадке размещения ДЭС:

- ДЭС устанавливается на железобетонную плиту ПДН 2\*6;
- заправка баков ДЭС производится с применением специальных поддонов для исключения проливов ГСМ на площадке для стоянки и заправки техники.

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

|     |        |      |       |       |      |                          |      |
|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH | Лист |
|     |        |      |       |       |      |                          | 18   |







Для производственных целей, за исключением гидроиспытаний, потребности в воде не требуется. Мойка техники, приготовление и поливка бетона проектом не предусматриваются. Бетонная смесь применяется готовая от бетоно-растворного узла (БРУ).

#### Потребность в воде на технологические нужды

Потребность строительства в воде на технологические нужды на проведение гидравлических испытаний проектируемых трубопроводов с разделением по этапам представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Потребность в воде на проведение гидроиспытаний проектируемых трубопроводов, Qтехн.

| № | Название трубопровода                  | Объем воды на проведение гидроиспытания, м <sup>3</sup> |
|---|--|---|
|   | 2                                      | 3   |
| 1 | Трасса нефтепровода (d Ø89x5)– 0,42 км | 2,6   |

#### Общая потребность в воде

Общая потребность в воде по этапам строительства приведена в табл.6.

Таблица 6 – Общая потребность в воде

|                        | Продолж. стр-ва, с учетом подг.мес. | Q <sub>хоз.быт.</sub> , М <sup>3</sup> | Q <sub>техн.</sub> , М <sup>3</sup> | Q <sub>пить.</sub> , М <sup>3</sup> | Q <sub>общ.</sub> , М <sup>3</sup> |
|------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 2                      | 3                                   | 4                                      | 5                                   | 5                                   | 6                                  |
| Площадка скважины №256 | 3,4                                 | 63,0                                   | 2,6                                 | (5,8)                               | <b>65,6</b>                        |

#### Потребность в питьевой воде

Бытовые помещения и контора прораба должны быть оборудованы местами для установки 20 литровой емкости (баллона) для бутилированной воды с помпой. Питьевая вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

### 6.6 Временные сооружения на площадках строительства

#### Площадка для мойки колес

Согласно п 7.13 СП 48.133330.2019 «лицо, осуществляющее строительство, должно оборудовать строительную площадку, выходящую на **городскую территорию**, пунктами очистки или мойки колес транспортных средств на выездах со строительной площадки». Проектом **не предусмотрен** выезд строительной техники со строительной площадки непосредственно на муниципальные дороги с асфальтобетонным покрытием.

#### Площадки для стоянки и заправки техники

Для сбора и отвода незагрязненных дождевых и талых поверхностных вод предусмотрена открытая система водоотвода по спланированной поверхности

|              |              |              |       |       |      |                          |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                          |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                          |  |  | 21   |
|              |              |              |       |       |      | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |  |  |      |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                          |  |  |      |







- нормативов запаса основных материалов и изделий, принимаемых по таблице 28 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1, ЦНИИОМТП (2-е издание, дополненное);
- нормативов площадей складов, принимаемых по таблицам 29 и 30 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1, ЦНИИОМТП (2-е издание, дополненное);
- среднесуточного расхода материалов;
- неравномерности потребления материалов и изделий, учитываемой применением коэффициента 1,3.

Результаты расчетов приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Ведомость требуемой площади зданий складского назначения

| Наименование зданий   | Тип, марка | Расчетные показатели, м <sup>2</sup> /1 млн.руб. | Требуемая площадь, м <sup>2</sup> |
|---|------------|--|-----------------------------------|
| На 1,02 млн. руб. строительного-монтажных работ в ценах 1984 года и k = 1,3 |            |  |                                   |
| Неотапливаемый закрытый склад   | 31316      | 29,0   | 29,6                              |
| Отапливаемый закрытый склад   | С-1654     | 24,0   | 24,5                              |
| Навес   |            | 13,0   | 13,3                              |
| Открытые площадки   |            | 90,0   | 92,0                              |
| <b>ИТОГО</b>  |            |  | <b>159,4</b>                      |

|              |              |              |                          |        |      |       |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       |       |      | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      | 25   |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |

## 7 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства

Применение при проведении работ специальных вспомогательных сооружений, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для производства дорожно-строительных работ не предусматривается.

|              |              |              |     |        |      |       |                          |       |
|--------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|--------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH | Лист  |
|              |              |              |     |        |      |       |                          | 26    |
|              |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док |                          | Подп. |



## 9 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

Работы по строительству объекта должны вестись в технологической последовательности с соблюдением установленных сроков в календарном плане строительства.

Технология производства строительно-монтажных работ определяется ППР, разработанным специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией.

Производство строительных работ вести в соответствии с указаниями:

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве», ч. 1;
- «Правила по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте» утв. приказом Минтруда и Социальной Защиты РФ от 11.12.2020 г. №883н;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные материалы. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87»;
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» от 2.12.2020г. №40;
- СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»;

- ППР и требований других разделов данного проекта.

Проектом не предусмотрено выделение этапов строительства:

В соответствии с СП 48.13330.2019 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства» выделяются подготовительный и основной периоды строительства.

### 9.1 Подготовительный период

В подготовительный период строительства до начала производства работ необходимо выполнить:

- изучение и согласование условий выполнения работ;
- организацию работ по поставке материалов, оборудования;
- размещение и организацию быта работающих;
- закрепление проектируемых сооружений и трасс на местности;
- обеспечение связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации;

|              |              |              |                          |        |      |       |       |      |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|----|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       |       |      | Лист |    |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      |      | 28 |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |    |





саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к работам по созданию опорных геодезических сетей.

Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе строительства находятся под наблюдением за сохранностью и проверяются инструментально не менее двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды) лицом, осуществляющим строительство.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно «Правилам по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н.

**Сведения об объемах рубки.** По материалам комплексных инженерных изысканий, перед началом СМР, в зависимости от культуртехнического состояния отведенных земель, необходимо осуществить сведение древесно-кустарниковой растительности в объеме:

- по землям лесного фонда- 58,11 м3;
- по землям сельхозназначения- 785,07 м3.

Границы рубки указаны в графической части.

Вырубаемая в процессе СМР древесина является собственностью РФ, временное складирование осуществляется в границах зоны размещения объекта (полосе отвода). Организационно-технологические мероприятия по реализации древесины осуществляются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.07.2009 N 604 (ред. от 02.09.2020) "О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного кодекса Российской Федерации" (вместе с "Правилами реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного кодекса Российской Федерации").

На этапе проектных работ подготавливается ряд документов, являющихся основанием для предоставления лесного участка для реализации проекта:

- документация по планировке территории, согласованная с МПР, ЛХ и Э Пермского края;
- приказ о предварительном согласовании предоставления лесного участка для данных работ.

После прохождения ГГЭ и/или ГЭЭ, Заказчик заключает договор аренды лесного участка, разрабатывает проект освоения лесов. За 10 дней до начала рубки подает Лесную декларацию (объемы, местоположение). За 15 дней до окончания рубки, в соответствии с п.7 указанных выше Правил, Заказчик подает необходимые сведения в МПР, ЛХ и Э, на основании которых орган Росимущества в Пермском крае проводит аукцион по продаже вырубленной древесины.

Проектом предусмотрено устройство площадок для временного хранения деловой древесины в штабелях размером 15 x 6 м (2 штабеля 6x6 м с разрывом между штабелями 2 м), расположенный в удобном для вывоза месте вблизи площадки скважины. Размещение данных площадок должно уточняться на стадии разработки ППР с учетом противопожарных разрывов. Противопожарный разрыв

|              |              |              |                          |        |      |       |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|
| Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. |                          |        |      |       |       |      | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      | 30   |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |



























**Колодец дождеприемный, колодец с гидрозатвором** изготовлен из стальной трубы Ø1020x12 и проката листового. Устанавливается колодец в копаном котловане с железобетонным пригрузом из бетона В10. Размеры пригруза - 1,4x1,4x0,3 (h) м. Пригруз армируется сеткой из проволоки 5Вр1.

**Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод** изготовлен из стальных труб: горловина из трубы Ø820x10, рабочая камера из трубы Ø1420x14 и проката листового горячекатаного толщиной 20 мм. Устанавливается колодец с железобетонным пригрузом толщиной 300мм, с размерами 2,0x2,0м. Пригруз армируется сеткой из арматуры 12-А-III (А400) по ГОСТ 5781-82. Бетон класса В10.

**Молниеотвод высотой 20 м (на площадке скважины)** марки МОГК-20 состоит из опорной стойки и молниеприемника. Молниеприемник изготовлен из стального стержня. Стойка молниеотвода – граненая коническая, изготовлена из листовой стали методом гибки, с одним продольным сварным швом. Молниеотвод – изделие полной заводской готовности производства СП ЗАО «АМИРА». Защита от коррозии элементов молниеотвода выполнена методом горячего цинкования.

Фундамент под молниеотвод – монолитный железобетонный столбчатый, габаритами 1,8x1,8x1,9(h) выполнен из бетона В15. Глубина заложения фундамента от уровня земли 1,8 м. Крепление молниеотвода к фундаменту выполнено с помощью фундаментных болтов, установленных в тело фундамента.

**Молниеотвод высотой 14 м (у КПОУ)** марки МОГК-14 состоит из опорной стойки и молниеприемника. Молниеприемник изготовлен из стального стержня. Стойка молниеотвода – граненая коническая, изготовлена из листовой стали методом гибки, с одним продольным сварным швом. Молниеотвод – изделие полной заводской готовности производства СП ЗАО «АМИРА». Защита от коррозии элементов молниеотвода выполнена методом горячего цинкования.

Фундамент под молниеотвод – монолитный железобетонный столбчатый, габаритами 1,3x1,3x1,9(h) выполнен из бетона В15. Глубина заложения фундамента от уровня земли 1,8 м. Крепление молниеотвода к фундаменту выполнено с помощью фундаментных болтов, установленных в тело фундамента.

**Технологический блок 3У**- блок полной заводской готовности размерами 3,0×6,0×3,2(h), состоит из единого помещения, укомплектованного технологическим оборудованием.

Блок 3У устанавливается на монолитную плиту размерами 3,0x6,5x0,3(h) м из бетона В15. Армирование плиты выполнено в двух уровнях сетками из арматурных стержней 12-А-III с шагом стержней 200 мм в обоих направлениях. Под плитой устраивается подготовка из бетона В7,5, уложенная на щебеночную подготовку из щебня М600 фр.10-20 мм. По периметру монолитной плиты выполняется отмостка из бетона В7.5, перекрывающая щебень.

**Аппаратурный блок 3У** - блок полной заводской готовности габаритами 2,0×3,0×2,7(h) м. Блок устанавливается на монолитную плиту размером 4,0x4,0x0,3(h)м из бетона В15. Армирование плиты выполнено в двух уровнях сетками из арматурных стержней 12-А-III с шагом стержней 200 мм в обоих направлениях. Под плитой устраивается подготовка из бетона В7,5, уложенная на

|              |              |              |                          |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                          |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док                    | Подп. | Дата |  |  |  |      |

















Барабаны с проводом доставляют на трассу с таким расчетом, чтобы провод на каждом барабане был использован по возможности полностью. Для этого подбирают барабаны с проводом примерно одинаковой длины и группируют их.

Раскатку проводов выполняют с помощью подвижных раскаточных устройств (тележек, саней, кабельных транспортеров), перемещаемых тяговым механизмом (способ укладки с барабана).

#### Сдача и приемка ВЛ в эксплуатацию

По окончании работ по сооружению ВЛ руководство предприятия электросетей назначает рабочую комиссию по приемке ВЛ в эксплуатацию. В состав комиссии входят представители предприятия электросетей, подрядчика, субподрядчика, проектной организации, а также других заинтересованных организаций. В помощь приемочной комиссии создаются рабочие комиссии с участием электромонтеров-линейщиков. Члены рабочих комиссий производят детальный осмотр ВЛ (влезая на каждую опору) и составляют акты с перечислением обнаруженных дефектов и недоделок.

Рабочие комиссии назначаются решением (приказом, постановлением и др.) организации-заказчика (застройщика). Порядок и продолжительность работы рабочих комиссий определяется заказчиком (застройщиком) по согласованию с генеральным подрядчиком.

Рабочие комиссии создаются не позднее чем в пятидневный срок после получения письменного извещения генерального подрядчика о готовности объекта или оборудования к сдаче.

|              |              |              |     |        |      |       |       |      |                          |
|--------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       |       |      | Лист                     |
|              |              |              |     |        |      |       |       |      | 51                       |
|              |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |







выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство. От имени лица, осуществляющего строительство, такие записи вносит представитель указанного лица на основании документа, подтверждающего представительство.

В состав исполнительной документации также включаются следующие материалы:

- исполнительные геодезические схемы;
- исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- акты испытания и опробования технических устройств;
- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
- документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);
- иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

|              |              |              |                          |        |      |       |      |       |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|------|-------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       | Лист |       |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |      | 54    |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док |      | Подп. |





Складирование материалов и оборудования в охранной зоне запрещается. Все вышеперечисленное должно уточняться при разработке ППР.

К строительству приступать только после разработки проекта производства работ.

#### Работы в охранной зоне кабельных линий

Производство работ в охранных зонах кабельных линий осуществлять в соответствии:

- с Правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ № 578 от 09.06.1995;

- выданными техническими условиями собственников.

Все строительные работы в пределах и вблизи охранных зон, существующих кабельных линий, производить в соответствии с «Регламентом» по организации производства ремонтных и строительных работ на объектах связи при обязательном присутствии представителей-владельцев кабельных линий.

На производство всех видов работ, связанных с вскрытием грунта в охранной зоне линии связи (за исключением вспашки на глубину не более 0,3 метра) на принадлежащем юридическому или физическому лицу земельном участке, заказчиком (застройщиком) должно быть получено письменное согласие от предприятия, в ведении которого находится эта линия связи.

Заказчик (застройщик), производящий работы в охранной зоне кабельной линии связи, не позднее чем за 3 суток (исключая выходные и праздничные дни) до начала работ обязан вызвать представителя предприятия, в ведении которого находится эта линия, для установления по технической документации и методом шурфования точного местоположения подземных кабелей связи и других сооружений кабельной линии (подземных усилительных и регенерационных пунктов, телефонной канализации со смотровыми устройствами, контуров заземления) и определения глубины их залегания.

Руководитель предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радиофикации, обязан обеспечивать в согласованные с заказчиком (застройщиком) сроки своевременную явку своего представителя к месту работ для осуществления технического надзора за соблюдением мер по обеспечению сохранности указанных линий, а также сооружений связи и радиофикации.

В случае неявки на место работ представителя предприятия, эксплуатирующего линию связи, заказчик (застройщик) обязан в течение суток сообщить об этом телефонограммой руководителю данного предприятия.

Место расположения подземных сооружений связи уточняется по всей длине действующего подземного кабеля связи в зоне производства работ предприятием, эксплуатирующим линию связи, и обозначается вешками высотой 1,5 - 2 метра, которые устанавливаются на прямых участках трассы через 10÷15 метров, у всех точек отклонений от прямолинейной оси трассы более чем на 0,5 метра, на всех поворотах трассы, а также на границах разрытия грунта, где работы должны выполняться ручным способом. Работы по установке предупредительного знака, вешек и открытию шурфов выполняются силами и средствами заказчика (застройщика) в присутствии представителя предприятия,

|                          |        |      |       |       |      |
|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Взам. инв. №             |        |      |       |       |      |
|                          |        |      |       |       |      |
| Подп. и дата             |        |      |       |       |      |
|                          |        |      |       |       |      |
| Инв. № подл.             |        |      |       |       |      |
|                          |        |      |       |       |      |
| Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|                          |        |      |       |       |      |
| 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       | Лист |
|                          |        |      |       |       | 57   |





Пересечения трубопроводов с существующими коммуникациями отсутствуют.

## **12 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства**

Проектом не предусмотрено использование отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства.

|              |              |              |       |       |      |                          |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                          | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                          |      |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |      |
|              |              |              |       |       |      | 60                       |      |

















Нормативная продолжительность строительства трубопроводов протяженностью, до 2 км составляет 2 месяца.

Согласно п. 5 «Общих указаний» подраздела 7 «Магистральный трубопроводный транспорт» для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определена с учетом понижающего коэффициента 0,85.

Таким образом,  $T_n = 2,0 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Принимаем продолжительность строительства нефтепровода (в том числе сооружений в его составе: крановый узел, площадки камер запуска и приема очистных устройств) – 1,7 месяца.

### **Продолжительность строительства ВЛ-6 кВ**

Протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ составляет 4,335 км (согласно IOS.1).

Расчет продолжительности строительства выполнен на основании СНиП 1.04.03-85 ч.II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздела А «Промышленное строительство», подраздела 1 «Электроэнергетика», п.16 «Воздушная линия электропередачи, напряжением 6 кВ» протяженностью до 5 км с нормативной продолжительностью 1 месяц.

Таким образом, продолжительность строительства ВЛ-6 кВ составляет  $T_{вл} = 1,0$  месяц.

Общая продолжительность строительства определена при построении календарного графика с учетом оптимальной последовательности работ по сооружениям.

**Общая продолжительность работ по объекту «Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения» составляет 3,4 мес., в том числе подготовительный период 0,4 мес.**

| №   | Наименование работ               | Продолжительность стр-ва мес. | 2024                            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|
|   |                                  |                               | месяцы                          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
|   |                                  |                               | 1                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |
| Объекты обустройства скважины №256          |                                  |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
| 1   | Подготовительный период          | (0,4)                         |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
| 2   | Основной период:                 |                               |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
| 2.1   | Обустройство скважины и площадки | 2,4                           |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
| 2.2   | Строительство нефтепровода       | (1,7)                         |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
| 2.3   | Строительство ВЛ-6 кВ            | 1,0                           |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |
| Общая продолжительность строительства, мес. |                                  | 3,4                           | 19.08-30.11.24   103 дн (75 см) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |

Рисунок 16.1 Календарный график строительства

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

|     |        |      |       |       |      |                          |      |
|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH | Лист |
|     |        |      |       |       |      |                          | 68   |



Принятая проектом организации строительства продолжительность носит справочный рекомендательный характер и используется Заказчиком при заключении договора строительного подряда в котором Заказчик вправе изменить рекомендованную ПОС продолжительность строительства.

Основанием для выполнения строительного-монтажных работ является договор строительного подряда, заключаемый между Заказчиком и Подрядчиком в соответствии со ст. 740 Гражданского Кодекса Российской Федерации.

|              |              |              |     |        |      |       |      |                          |
|--------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|------|--------------------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       | Лист |                          |
|              |              |              |     |        |      |       |      | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |
|              |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док |      |                          |

## 17 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства

Мероприятия по охране окружающей среды при всех видах строительномонтажных работ следует выполнять в соответствии с проектом производства работ (ППР), составляемым строительной организацией на основе проекта организации строительства и согласования с местными органами охраны природы.

К природоохранным мероприятиям на период строительства объекта относятся все виды хозяйственной деятельности отрасли, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов:

- до начала основных работ производится снятие верхнего почвенно-растительного слоя;

- опережающая отсыпка площадок;

- уменьшение вредных выбросов в атмосферу и борьба с шумами;

- рекультивация земель и меры борьбы с эрозией;

- борьба с пожарами;

- применение природосберегающих строительных технологий и специальных машин и механизмов, оказывающих минимальное воздействие на природу;

- мероприятия по защите от загрязнения и разрушения геологической среды и подземных вод.

До начала работ рабочие и ИТР должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительномонтажных работ.

Контроль за качеством проведения работ по предотвращению техногенного воздействия осуществляется органами по контролю качества строительства

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- обеспечивает уборку стройплощадки, мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;

- не допускается несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности;

- не допускается разлив горюче-смазочных материалов, слив на трассе отработанных масел;

- не допускается выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;

- не допускает развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов, изменение естественного поверхностного стока на участке строительства.

Сохранение окружающей природной среды предусматривается путем соблюдения основных мероприятий, приведенных ниже:

- дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не

|                          |        |      |       |       |      |              |              |              |      |
|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------|
| Изм.                     | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | Лист |
|                          |        |      |       |       |      |              |              |              | 70   |
| 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      |              |              |              |      |



## 18 Организация контроля качества строительно-монтажных работ

Контроль качества осуществляется:

- представителями заказчика (техническим надзором над строительством);
- персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации;
- представителями проектных организаций (авторским надзором).
- представителями органов государственного контроля и надзора, и представителями вышестоящих организаций заказчика и подрядчика, инспектирующими строительство.

Все материалы и изделия производимые лицом, осуществляющим строительство в т.ч. на территории, на которой осуществляется строительство, должны соответствовать установленным требованиям. С этой целью лицом, осуществляющим строительство, должен быть организован контроль за их изготовлением и оценкой соответствия. Результаты контроля и оценки соответствия должны быть документированы.

Контроль качества строительства объектов производится в сроки:

- персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика – ежедневно;
- представителями проектных организаций – в сроки, определенные договором на авторский надзор.

На объектах строительства надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ (журнал работ по монтажу строительных конструкций, журнал сварочных работ, журнал антикоррозионной защиты сварных соединений, журнал замоноличивания монтажных стыков и узлов и др.), перечень которых устанавливается заказчиком по согласованию с генподрядчиком и субподрядными организациями, журнал авторского надзора проектных организаций (при его наличии);
- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытаний и опробования оборудования, систем, сетей и устройств;
- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ, и исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполняемых в натуре работ этим чертежам или с внесенными в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительных работ.

По завершении строительства зданий или сооружений из состава экспликации зданий и сооружений, выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов,

|               |              |              |     |        |      |       |       |      |                          |
|---------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|
| Инов. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       |       |      | Лист                     |
|               |              |              |     |        |      |       |       |      | 72                       |
|               |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |



- систематический операционный (технологический) контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- визуальный контроль (внешний осмотр), обмер готовых сварных соединений;
- проверку сварных швов неразрушающими физическими методами.

Визуальный контроль и обмер сварных соединений производят ответственный специалист по сварке и работники службы контроля качества.

В процессе выполнения сварочных работ должна постоянно вестись следующая исполнительная документация:

- журнал сварки труб и металлоконструкций;
- журнал резки труб;
- список сварщиков и операторов сварочных машин;
- копии удостоверений сварщиков и операторов сварочных машин;
- акты аттестации сварочных технологий и сварщиков;
- технологические инструкции, операционные и технологические карты на сварку;
- приказ с номерами клейма сварщиков и операторов сварочных машин;
- сертификаты, паспорта на сварочные материалы, трубы и фасонные изделия. После окончания строительства эта документация передается Заказчику.

Визуальный контроль сварных соединений, выполняется невооруженным глазом или с помощью лупы в соответствии с «Картами визуального и измерительного контроля».

Все измерения проводятся после визуального контроля с целью подтверждения соответствия геометрических размеров изделий и допустимости дефектов (повреждений), выявленных при визуальном контроле. К неразрушающему контролю физическими методами допускаются сварные соединения признанные годными по результатам визуального и измерительного контроля (ВИК).

К работам по визуальному и измерительному контролю допускаются специалисты, которые прошли теоретическую и практическую подготовку на специальных курсах при учебно-аттестационных центрах и аттестованы в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля».

### ***Контроль качества сварных соединений***

К работам по визуальному и измерительному контролю допускаются специалисты, которые прошли теоретическую и практическую подготовку на специальных курсах при учебно-аттестационных центрах и аттестованы в соответствии с требованиями ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля».

При проведении работ неразрушающими методами контроля необходимо руководствоваться требованиями охраны труда:

- [ГОСТ 12.2.003-91](#) ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности;
- [ГОСТ 12.1.001-89](#). Ультразвук. Общие требования безопасности;

|                          |        |      |       |       |      |
|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Взам. инв. №             |        |      |       |       |      |
|                          |        |      |       |       |      |
| Подл. и дата             |        |      |       |       |      |
|                          |        |      |       |       |      |
| Инв. № подл.             |        |      |       |       |      |
|                          |        |      |       |       |      |
| Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|                          |        |      |       |       |      |
| 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       | Лист |
|                          |        |      |       |       | 74   |











- испытания и опробования технических устройств.

Лицо, осуществляющее строительство, выполняет приемку предоставленной ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью можно привлечь независимых экспертов, имеющих выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к работам по созданию опорных геодезических сетей.

Приемку геодезической разбивочной основы у застройщика (заказчика) следует оформлять соответствующим актом.

Входным контролем проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда.

При этом проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям национальных стандартов. Результаты входного контроля должны быть документированы в журналах входного контроля и (или) лабораторных испытаний.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным национальными стандартами.

Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Застройщик (заказчик) должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

В соответствии с законодательством может быть принято одно из трех решений:

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;
- несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с застройщиком (заказчиком), проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционный контроль должен осуществляться на строительных площадках в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению. Операционный контроль осуществляют производители работ и мастера, строительные лаборатории и геодезические службы, а также специалисты, занимающиеся контролем отдельных видов работ. Контроль проводится в соответствии со схемами операционного контроля качества (СОКК) на

|              |              |              |       |       |      |                          |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|--|------|
| Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                          |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                          |  |      |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |  |      |
|              |              |              |       |       |      | 79                       |  |      |



### ***Авторский надзор***

Авторский надзор является одним из видов контроля автора проекта и других разработчиков проектной документации за строительством объекта, осуществляемый с целью обеспечения соответствия решений проекта выполняемым СМР. В ходе осуществления авторского надзора специалистами выполняются следующие работы:

- выборочно проверяется соответствие производимых строительных и монтажных работ рабочей документации и требованиям СНиП;
- выборочно контролируется качество и соблюдение технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций, и монтажа технологического и инженерного оборудования;
- своевременно решаются вопросы, связанные с необходимостью внесения изменений в рабочую документацию, и контролируется их исполнение;
- содействие ознакомлению работников, осуществляющих строительные работы, и представителей заказчика с проектной и рабочей документацией;
- информирование заказчика о несвоевременном и некачественном выполнении указаний специалистов, осуществляющих авторский надзор, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований нормативных документов;
- участие в освидетельствовании скрываемых работ возведением последующих конструкций, от качества которых зависит прочность, устойчивость, надежность и долговечность возводимых зданий и сооружений;
- участие в приемке отдельных ответственных конструкций в процессе строительства.

### ***Приемка в эксплуатацию объектов***

Строительство в соответствии с действующим законодательством ведется под контролем органов местного самоуправления и государственного строительного надзора. Для обеспечения такой возможности упомянутые органы должны быть заблаговременно извещены застройщиком (заказчиком) о сроках начала работ на строительной площадке, о приостановке, консервации и(или) прекращении строительства, о готовности объекта к вводу в эксплуатацию.

По завершении строительства здания или сооружения выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, его приемка при осуществлении строительства на основании договора, а также ввод законченного строительством здания или сооружения в эксплуатацию.

Оценка качества законченного строительства устанавливается при приемке объекта в эксплуатацию рабочей приемочной комиссией.

Рабочая комиссия должна проверить:

- соответствие объекта и смонтированного оборудования проекту;
- соответствие выполненных СМР требованиям СНиП;
- результаты испытаний и комплексного опробования оборудования;

|              |              |              |                          |        |      |       |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|
| Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. |                          |        |      |       |       |      | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      |      |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |



## 19 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Лицу, осуществляющему строительство, следует на основе проектной документации подготовить схемы расположения разбиваемых в натуре осей зданий и сооружений, знаков закрепления этих осей и монтажных ориентиров, а также схемы расположения конструкций и их элементов относительно этих осей и ориентиров. Схемы разрабатывают исходя из условия, что оси и ориентиры, разбиваемые в натуре, должны быть технологически доступными для наблюдения при контроле точности положения элементов конструкций на всех этапах строительства. Одновременно следует, при необходимости, откорректировать имеющуюся или разработать методику выполнения и контроля точности геодезических разбивочных работ, правила нанесения и закрепления монтажных ориентиров.

Лабораторный контроль при строительстве осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительного-монтажных организаций или лабораторные посты. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- контроль и испытание сварных соединений;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

При осуществлении контроля строительные лаборатории обязаны:

- вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества СМР и т. п.,
- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства СМР, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций,
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала, получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию

|              |              |              |       |       |      |                          |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                          |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                          |  |  | 83   |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |  |  |      |

обязанностей, привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

В состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке, входят:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства, включающей построение разбивочной сети площадки с выносом в натуру главных осей и отметок сооружения и передачи ее заказчиком генеральному подрядчику;
- создание внутренней разбивочной сети здания (на исходном и монтажном горизонтах);
- наблюдение за существующим зданием и сооружениями, попадающими в зону влияния работ;
- инструментальный контроль точности геометрических параметров сооружения (отдельных его элементов), являющийся составной частью операционного контроля качества строительных процессов или производственных операций с составлением исполнительной документации.

Внутренняя исполнительная документация составляется на незавершенный строительно-монтажный этап и является одним из оснований для выдачи главным инженером строительного управления (и приравненных к нему организаций) разрешения на производство строительно-монтажных работ. Порядок ее оформления устанавливает главный инженер строительно-монтажной организации.

Приемо-сдаточная исполнительная документация составляется на завершённый этап строительно-монтажных работ и предъявляется авторскому надзору, органам Госархстройконтроля, генподрядным (субподрядным) организациям, заказчику, рабочим и государственным комиссиям по приемке объекта в эксплуатацию.

До начала всех строительных работ выполнить фиксирование всех строительных конструкций зданий в зоне влияния и производства демонтажных работ.

При выполнении геодезических работ следует руководствоваться требованиями [СП 126.13330.2017](#) Геодезические работы в строительстве.

Проверку качества геодезического обеспечения на объекте выполняет геодезическая служба строительной организации по графику, увязанному со сроком выполнения СМР.

|              |              |              |                          |        |      |       |       |      |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|------|------|----|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       |       |      | Лист |    |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |       |      |      | 84 |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |      |    |







Таблица 13 – Допустимая продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте в нагревающем микроклимате и отдыха в помещении с комфортным микроклиматом

| Температура воздуха, °С | Продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте, мин. | Продолжительность отдыха, мин. |
|-------------------------|--|--------------------------------|
| 40                      | 19   | 25                             |
| 38                      | 22   | 26                             |
| 36                      | 25   | 27                             |
| 34                      | 30   | 28                             |
| 32                      | 37   | 30                             |

При выполнении работ рабочие должны находиться в спецодежде. Все лица, находящиеся на площадке, обязаны носить защитные каски.

Работникам, занятым выполнением строительно-монтажных работ выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ).

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека.

Таблица 14 – Перечень средств индивидуальной защиты по профессиям

| № п/п | Наименование профессии  | Средства индивидуальной защиты  |
|-------|---|---|
| 1     | Водитель автомобиля   | Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой, сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные. Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки   |
| 2     | Газосварщик и электросварщик ручной сварки  | Костюм брезентовый, сапоги кирзовые, рукавицы брезентовые, очки защитные, каска защитная, маски для защиты органов дыхания от газа. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки   |
| 3     | Машинист передвижного компрессора   | Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные или сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки   |
| 4     | Машинист бульдозера (бульдозерист); машинист крана (крановщик); машинист грейдеров прицепных; | Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой, сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные. При работе без кабин дополнительно: плащ непромокаемый. Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки |
| 5     | Слесарь по ремонту автомобилей; слесарь по  | Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные или сапоги кирзовые, рукавицы брезентовые, каска защитная. На  |

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

|     |        |      |       |       |      |                          |      |
|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|------|
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH | Лист |
|     |        |      |       |       |      |                          | 87   |





















## 21 Противопожарные мероприятия

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями:

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479;

- ГОСТ 12.1.004-91 (с изменением 1).

Пожарная безопасность включает комплекс мероприятий по предупреждению пожаров и снижению пожарной опасности при выполнении строительно-монтажных работ. Строители обязаны строго соблюдать требования пожарной безопасности на всех стадиях строительства, начиная с подготовительных работ.

Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности. Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Руководитель организации назначает лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на объекте строительства.

Руководитель объекта обязан:

- организовать пожарную дружину из числа работников строительного участка;

- обеспечить исправность состояния дорог, подъездов и путей следования пожарной техники на участок;

- обеспечить строительную площадку необходимым противопожарным инвентарем и оборудованием, средствами извещения о пожаре (сигнализация, связь), готовность этих средств к действию;

- оградить места сварочных работ;

- обеспечить выполнение противопожарных мероприятий, предложенных органами противопожарной службы в соответствии с действующими нормами и правилами;

- провести необходимый инструктаж рабочих, служащих и инженерно-технических работников (ИТР) по вопросам пожарной безопасности и безопасности труда в соответствии с действующими нормативами;

- принимать меры к немедленному устранению на объекте всех недостатков;

- привлекать к строгой ответственности лиц, нарушающих правила пожарной безопасности;

- обеспечить правильное складирование материалов и изделий с тем, чтобы предотвратить загорание легковоспламеняющихся и горючих материалов;

|              |              |              |     |        |      |       |       |      |                          |
|--------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|-------|------|--------------------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       |       |      | Лист                     |
|              |              |              |     |        |      |       |       |      | 97                       |
|              |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |

- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара или опасности его возникновения при аварии, одновременно приступить к ликвидации аварии или пожара имеющимися силами и средствами.

Ответственность за соблюдение установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

На месте производстве работ должна быть инструкция «О мерах пожарной безопасности», план ликвидации аварий и тушения пожаров, разработанные с учетом конкретных условий проведения работ.

Все лица, поступающие на работу, должны пройти инструктаж по вопросам пожарной безопасности на рабочем месте.

Запрещается оставлять по окончании рабочего времени не обесточенными электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых отсутствует дежурный персонал, за исключением дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также других электроустановок и электротехнических приборов, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря, монтажные площадки, временные бытовые помещения должны оборудоваться пожарными щитами.

Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются в соответствии с приложением 6 Постановления правительства № 1479 от 16.09.2020.

Руководитель организации обеспечивает наличие и исправность огнетушителей, периодичность их осмотра и проверки, а также своевременную перезарядку огнетушителей. Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей ведется в специальном журнале произвольной формы.

Пожарные щиты комплектуются первичными средствами пожаротушения, немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем в соответствии с приложением 7 Постановления правительства № 1479 от 16.09.2020г.

Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

Подрядчик обязан обеспечить наличие в достаточном количестве противопожарного оборудования, а его работники должны быть обучены работе с таким оборудованием.

Автомшины, тракторы и спецтехника укомплектовываются разными ручными углекислотными или порошковыми огнетушителями из расчета не менее двух на единицу техники.

Промасленный либо пропитанный дизельным топливом, бензином или иными горючими жидкостями обтирочный материал должен собираться в специальную металлическую тару (ящики, бачки) с плотно закрывающимися крышками. По окончании рабочей смены тара с использованным обтирочным

|              |              |              |                          |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. |                          |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док                    | Подп. | Дата |  |  |  |      |







## 22 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Согласно техническим условиям ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», полученным письмом от 01.06.2018 о предотвращении террористических актов, охрану материальных ценностей и имущества на объекте в период строительства до передачи его ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», осуществляет подрядная организация, путем организации круглосуточного наблюдения.

Доступ физических лиц, транспортных средств и грузов на объекты ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» регулируется положением о пропускном и внутриобъектовом режимах на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», утвержденного Приказом Генерального директора от 15.09.2016 № а-560.

Охрана объектов ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» осуществляется в соответствии с договором №13z2061 от 08.11.13 на услуги охраны с ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Пермь».

Охрану материальных ценностей и имущества на объекте в период строительства, до передачи его в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», осуществляет подрядная организация, выполняющие данные работы.

На территории деятельности ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» установлен режим охраны конфиденциальности информации, утвержденный в соответствии с приказом Генерального директора от 06.02.2009 № а-80. Приказом определен режим обращения, хранения, передачи и уничтожения конфиденциальной информации.

На случай возникновения признаков террористической угрозы или совершения террористических актов, актов незаконного вмешательства, разработать порядок оповещения и взаимодействия между подрядными организациями, службами заказчика

Основными объектами защиты являются:

- строительный персонал объекта, который может подвергнуться опасности в результате аварийной ситуации на взрывопожароопасных производствах;
- производственно-технологическое оборудование, которое может быть выведено из строя в результате умышленных действий;
- материальные ценности, оборудование, имущество, транспортируемый продукт.

Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к проектируемому объекту, предусмотрена система обеспечения охраны.

Основными задачами, стоящими перед системой охраны объекта, являются:

- своевременное обнаружение и оповещение охраны о несанкционированном проникновении посторонних лиц в зоны безопасности;
- противодействие несанкционированному пересечению посторонними лицами границ зон безопасности;
- визуальный контроль обстановки на охраняемой территории; защита жизни и здоровья обслуживающего персонала и посетителей объекта.

|              |              |              |       |       |      |                          |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                          |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                          |  |  | 101  |
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |  |  |      |

Система охранной периметральной сигнализации обеспечивает оперативное обнаружение факта несанкционированного проникновения или попытки проникновения посторонних лиц в зоны безопасности.

Для своевременного обнаружения нарушителя на охраняемом объекте создаются рубежи охранной сигнализации. Под рубежом сигнализации следует понимать совокупность технических средств охраны, выдающих адресное извещение о проникновении на отдельный номер устройства сбора информации.

При несанкционированном доступе нарушителя в охраняемой зоне, контролируемых объектов, на средствах отображения указывается место зоны нарушения.

На случай возникновения признаков террористической угрозы или совершения террористических актов, актов незаконного вмешательства, разработать порядок оповещения и взаимодействия между подрядными организациями, службами заказчика.

|              |              |              |                          |        |      |       |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--------|------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |                          |        |      |       | Лист |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |        |      |       |      |
|              |              |              | Изм                      | Кол.уч | Лист | № док |      |

## 23 Перечень нормативной литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N87«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. [ВСН 31-81](#) Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов Министерства нефтяной промышленности.
3. [ВСН 478-86](#) Производственная документация по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов.
4. [ГОСТ 12.3.003-86](#) ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности.
5. [ГОСТ 12.3.033-84](#) ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации.
6. [ГОСТ 12.4.011-89](#) ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
7. [ГОСТ Р 58967-2020](#) «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия».
8. [ГОСТ 7512-82](#) Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
9. [ГОСТ Р 55724-2013](#) Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
10. «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», утв. приказом Минтруда России [от 28.10.2020 N 753н](#).
11. [ГОСТ 12.4.059-89](#) ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия.
12. [ГОСТ 12.1.001-89](#) ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
13. [ГОСТ 12.1.003-2014](#) ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
14. [ГОСТ 12.1.005-88](#) ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с изменением N1).
15. [ГОСТ 12.4.034-2017](#) ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
16. [СНиП 1.04.03-85\\*](#) Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
17. «Правила по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте» утв. приказом Минтруда и Социальной Защиты РФ от 11.12.2020 г. №883н.
18. [СП 1.1.1058-01](#) Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
19. [СП 12-136-2002](#) Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
20. [СП 45.13330.2012](#) Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
21. [СП 25.13330.2012](#) Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты в вечномерзлых грунтах.

|              |              |              |                          |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. |                          |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                          |       |      |  |  |  | 103  |
|              |              |              | 2021/354/ДС25-PD-POS.TCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док                    | Подп. | Дата |  |  |  |      |

22. [СП 48.13330.2019](#) Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 Организация строительства.

23. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» от 2.12.2020г. №40.

24. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479 .

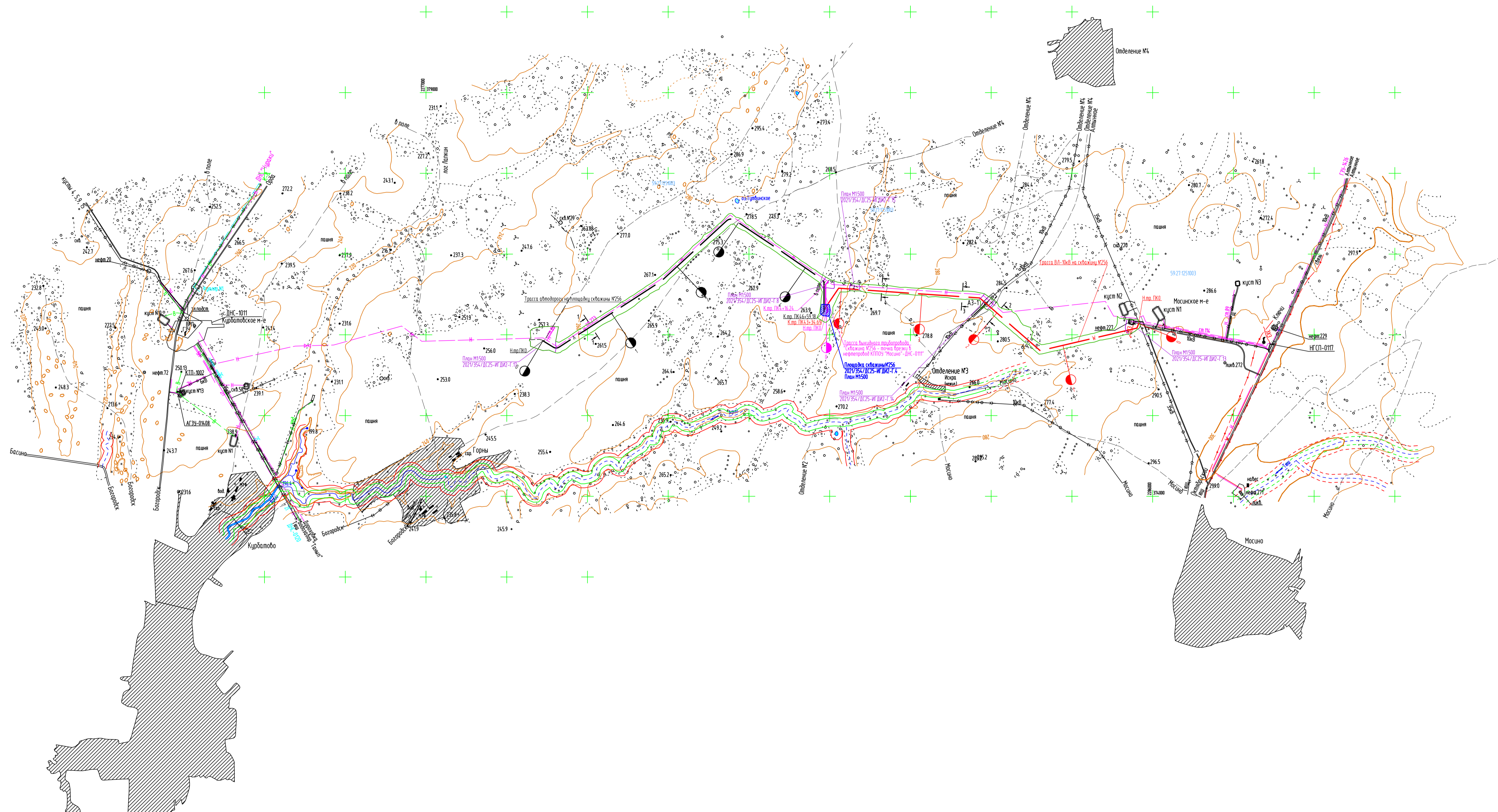
25. МДС 12-81.2007 «Методическая документация в строительстве. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».

26. МДС 12-43.2008 «Методическая документация в строительстве. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений».

27. [СП 2.2.3670-20](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

|              |              |              |     |        |      |       |      |
|--------------|--------------|--------------|-----|--------|------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |     |        |      |       | Лист |
|              |              |              |     |        |      |       |      |
|              |              |              | Изм | Кол.уч | Лист | № док |      |

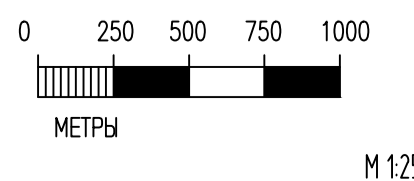




- Примечание:  
 1 Азимут истинный  
 2 Система высот Балтийская 1977г.  
 3 Система координат МСК-59  
 4 Сплошные горизонталы проведены через 20 метров  
 5 Изыскания выполнены в апреле 2022г.

| 1-1  | 2-2                             | 3-3   | 4-4   |
|--|---------------------------------|---|---|
| граница оплота под строительство<br>нефтепровода ст.273 эЛ13 | Трасса ВП-1011 на скважину №256 | граница оплота под строительство<br>Трасса ВП-1012 на скважину №256 | граница оплота под строительство<br>Трасса ВП-1013 на скважину №256 |
| 0,9   200   15,0   | 3,0   5,0   44,6   4,2          | 3,0   5,0   37,6  | 3,0   5,0   32,6   3,0  |

- Условные обозначения:
- район работ
  - граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
  - граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков
  - граница землепользований



| 2021/354/ДС25-ПД-ПОС.GCH   |          |      |          |        |
|--|----------|------|----------|--------|
| Строительство объектов обустройства скважины №256<br>Дубравинского месторождения |          |      |          |        |
| Изм.   | Кол.     | Лист | Вок.     | Дата   |
| Разраб.  | Веприков |      |          | 11.22  |
| Проверил   | Веприков |      |          | 11.22  |
| Н.контроль   | Барсобо  |      |          | 11.22  |
| Ситуационный план района   |          |      | Лист     | Листов |
|  |          |      | П        | 1      |
|  |          |      | НПИ ОНГМ |        |

Имя, И. госд. Подпись и дата. Вок. ив. N

### Условные графические обозначения и изображения

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| Обозначение |                                       |
| изображение | Проектируемые                         |
|             | Трасса автодороги                     |
|             | Трасса нефтепровода                   |
|             | Трасса ВЛ-10 кВ                       |
|             | Временные                             |
|             | Полоса отвода на период строительства |

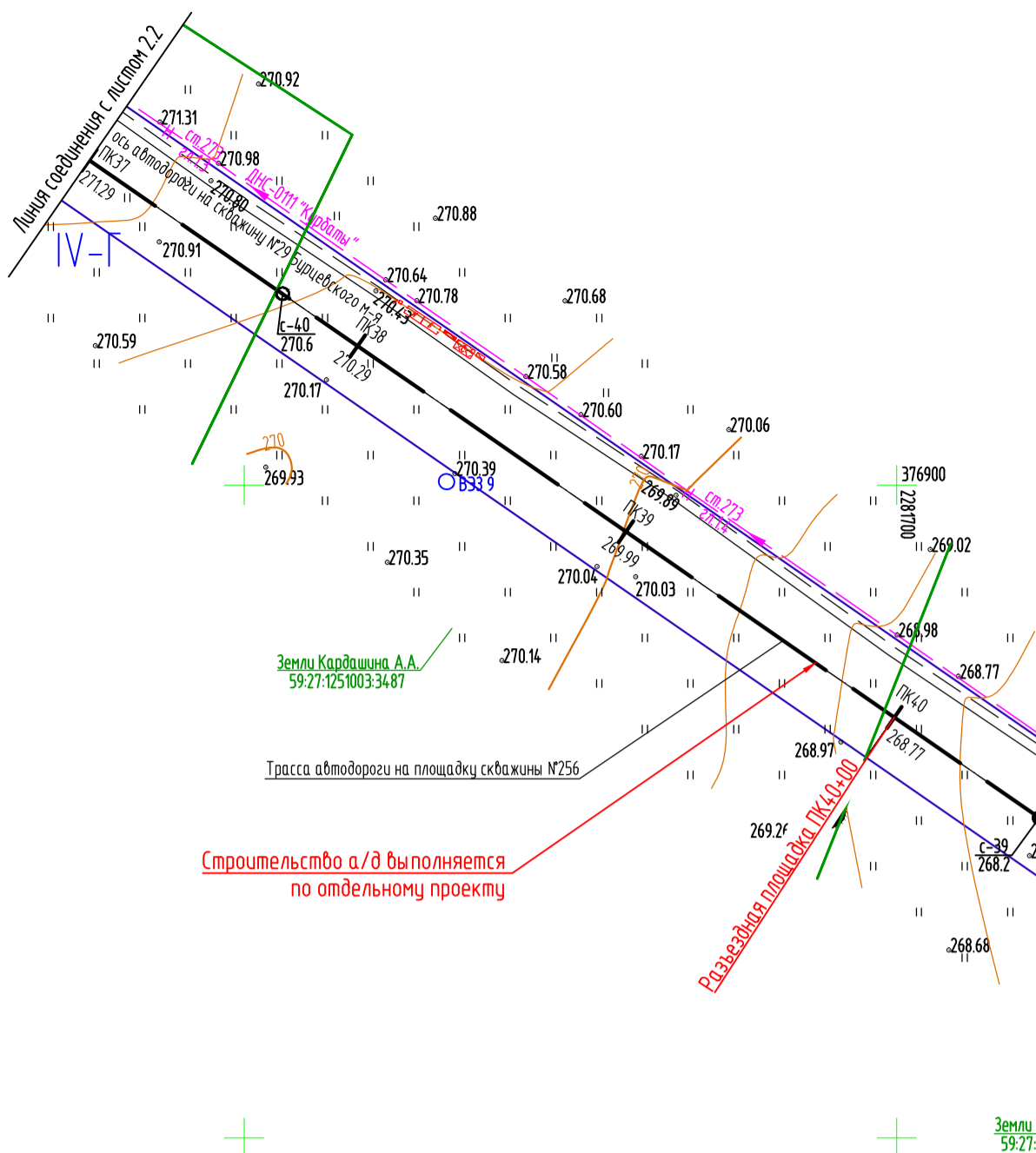


Схема строительной полосы при строительстве ВЛ-10 кВ

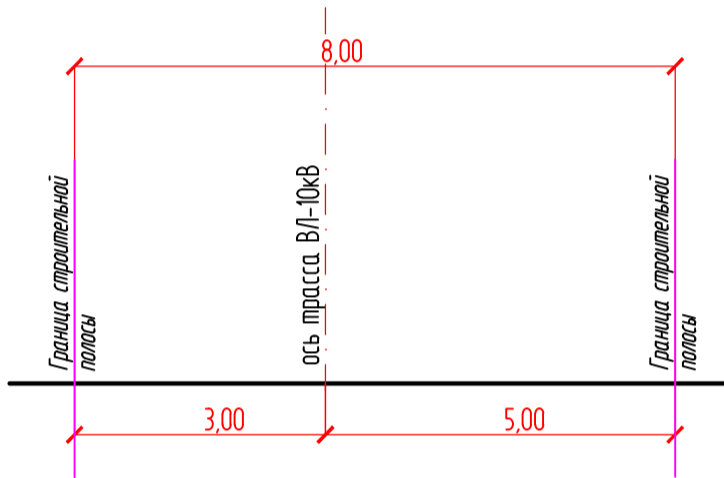
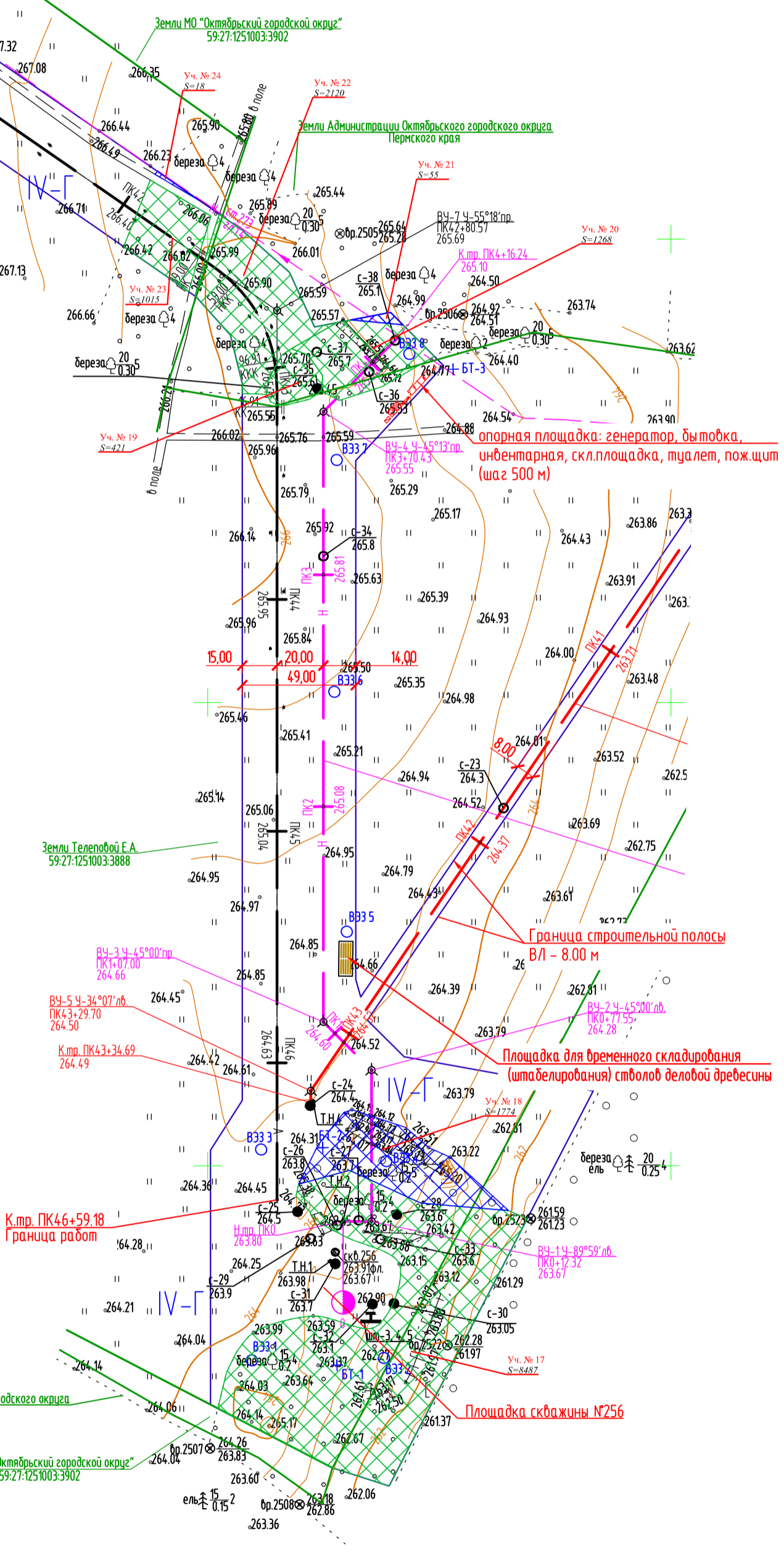
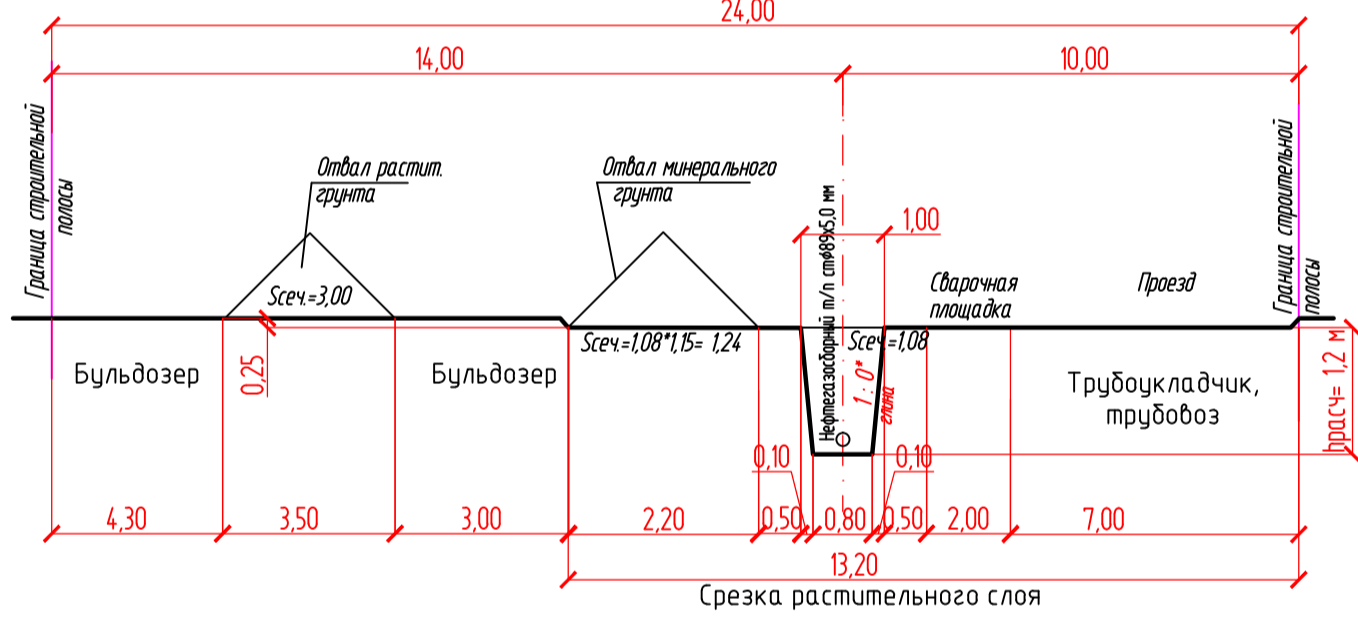


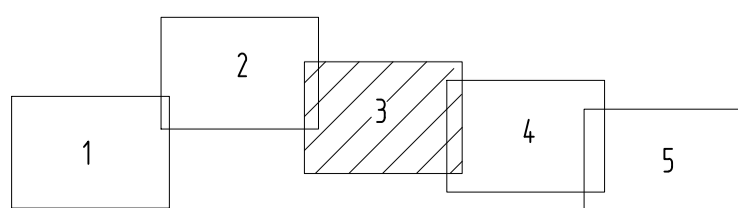
Схема строительной полосы при строительстве нефтепровода



### Примечания

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Места установки опор освещения определяются подрядчиком на местности по мере необходимости и показываются на стадии ППР.
3. На границах зон, постоянно действующих опасных производственных факторов, должны быть установлены защитные ограждения, на зонах потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности (согласно пункту 4.10 СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования").
4. Временные бытовые помещения располагаются в блок-контейнерах на шасси грузовых прицепов. По мере строительства проектируемых трасс, багоны для обогрева рабочих, диотопалет, устройства питьевого водоснабжения перемещаются вдоль трасс и располагаются в радиусе 75 м от места производства работ.
5. Строительная площадка должна быть оборудована помещениями для регламентированного отдыха, укрытиями от солнечной радиации и атмосферных осадков, курительной, установками местного лучистого обогрева на рабочих или специальных местах.
6. Граница вырубki леса совпадает с границей временного отвода на период строительства.

Схема расположения листов:



M 1:2000

|  |      |          |      |          |       |
|--|------|----------|------|----------|-------|
| 2021/354/ДС25-PD-POS.GCH   |      |          |      |          |       |
| Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубраинского месторождения |      |          |      |          |       |
| Изм.   | Кол. | Лист     | Инд. | Подпись  | Дата  |
| Разраб.  |      | Веприков |      |          | 11.22 |
| Проверил   |      | Веприков |      |          | 11.22 |
| Н.контроль   |      | Борисов  |      |          | 11.22 |
|  |      |          |      | Стадия   | Лист  |
|  |      |          |      | П        | 2.1   |
| План полосы отвода линейных объектов   |      |          |      | НПИ ОНГМ |       |

С

3-3

|                                  |
|----------------------------------|
| граница отвода под строительство |
| Трасса ВЛ-10кВ на скважину N256  |
| граница отвода под строительство |
| непрерывной ст. 273 ст.14        |
| 3,0                              |
| 5,0                              |
| 37,6                             |

Условные графические обозначения и изображения

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| Обозначение |                                       |
| изображение | Проектируемые                         |
|             | Трасса ВЛ-10 кВ                       |
|             | Временные                             |
|             | Полоса отвода на период строительства |

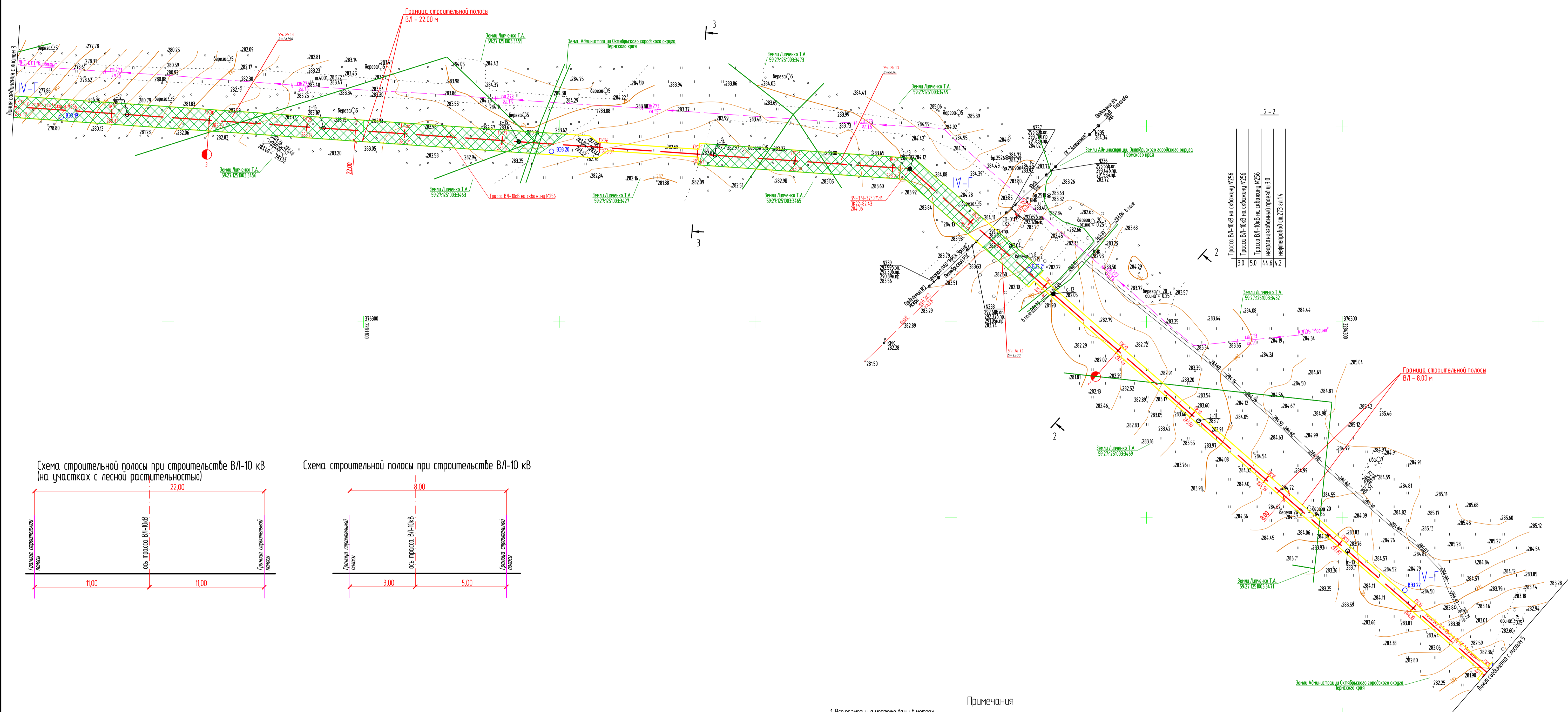


Схема строительной полосы при строительстве ВЛ-10 кВ (на участках с лесной растительностью)

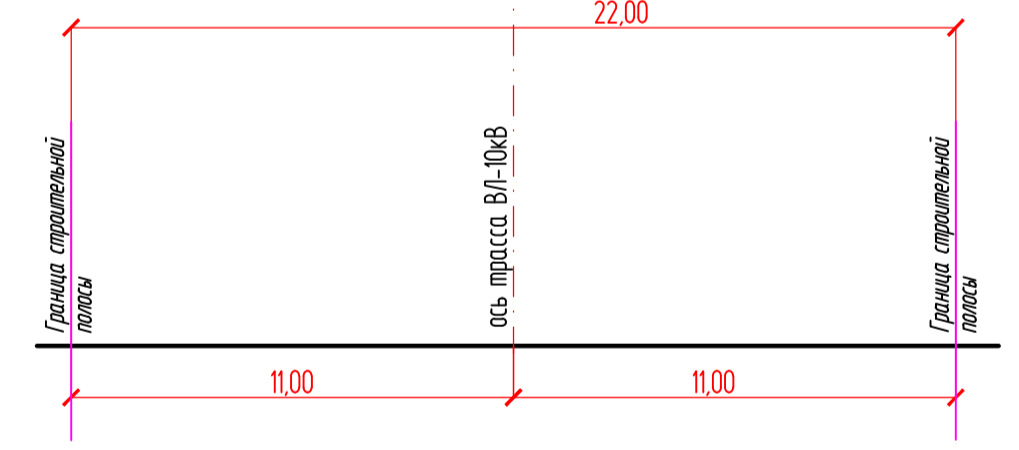
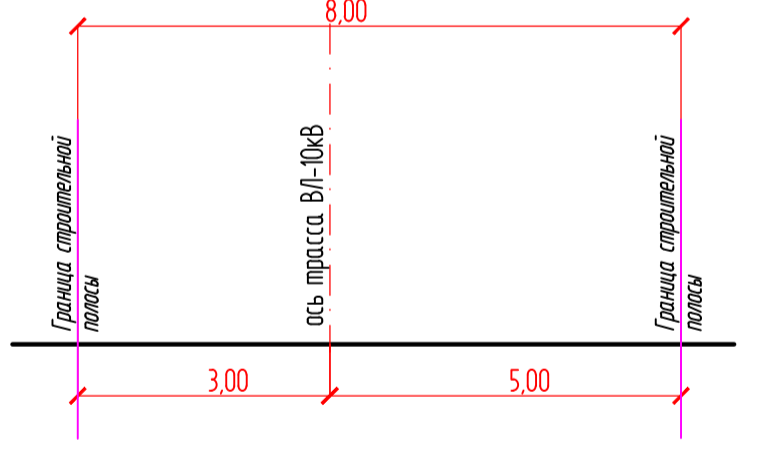


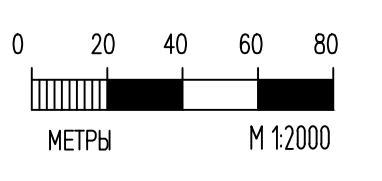
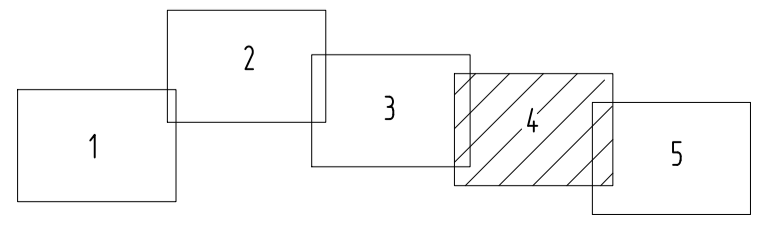
Схема строительной полосы при строительстве ВЛ-10 кВ



Примечания

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Места установки опор освещения определяются подрядчиком на местности по мере необходимости и показывается на стадии ПР.
3. На границах зон, постоянно действующих опасных производственных факторов, должны быть установлены защитные ограждения, на зонах потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности (согласно пункта 4.10 СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования").
4. Временные бытовые помещения располагаются в блок-контейнерах на шасси грузовых прицепов. По мере строительства проектируемых прасс, вагоны для обогрева рабочих, биотуалет, устройства питьевого водоснабжения перемещаются вдоль трасс и располагаются в радиусе 75 м от места производства работ.
5. Строительная площадка должна быть оборудована помещениями для регламентированного отдыха, укрытиями от солнечной радиации и атмосферных осадков, курительной, установками местного лучистого обогрева на рабочих или специальных местах.
6. Граница вырубки леса совпадает с границей временного отвода на период строительства.

Схема расположения листов:

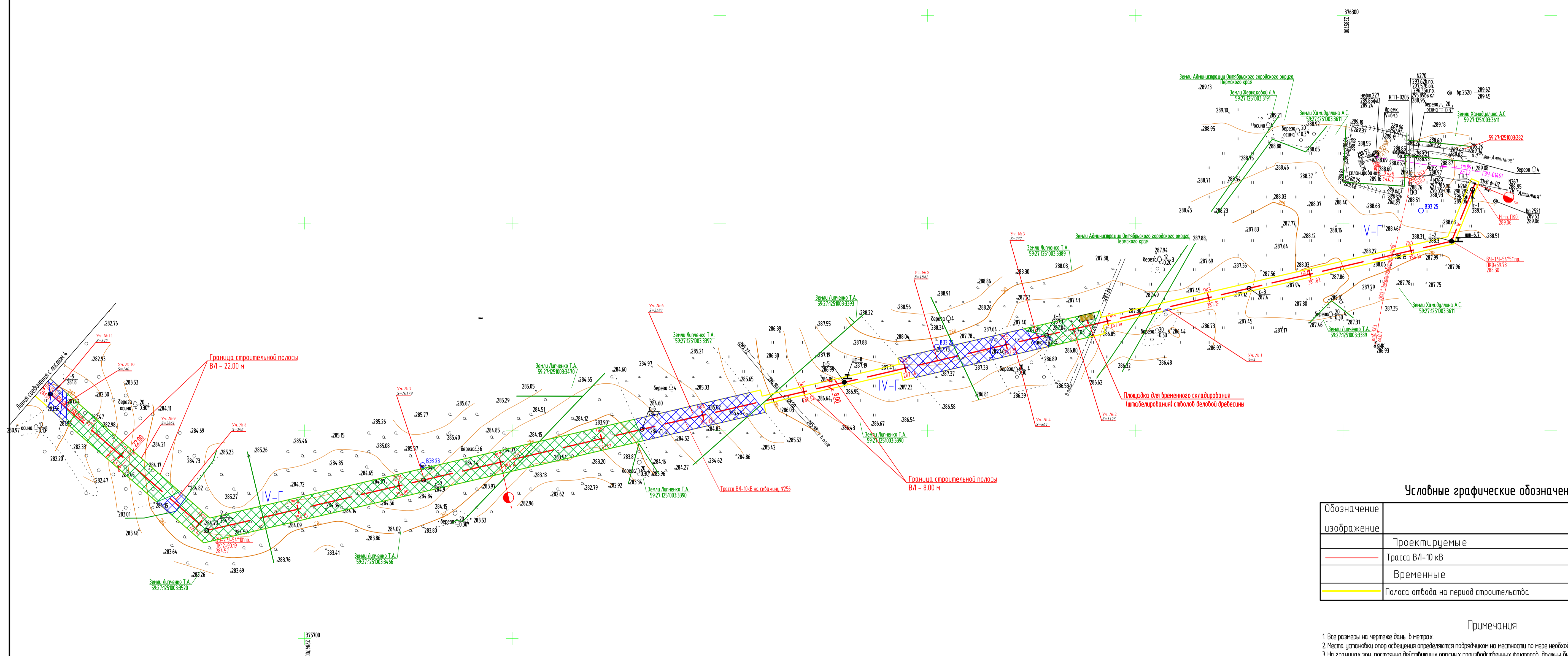


|  |          |      |      |         |       |        |          |        |
|--|----------|------|------|---------|-------|--------|----------|--------|
| 2021/354/ДС25-ПД-POS.GCH   |          |      |      |         |       |        |          |        |
| Строительство объектов обустройства скважины N256 Дубровицкого месторождения |          |      |      |         |       |        |          |        |
| Изм.   | Кол.     | Лист | Мок. | Подпись | Дата  | Станд. | Лист     | Листов |
| Разраб.  | Велриков |      |      |         | 11.22 |        | П        | 2.2    |
| Проверил   | Велриков |      |      |         | 11.22 |        |          |        |
| Н.контроль   | Барисов  |      |      |         | 11.22 |        |          |        |
| План полосы отвода линейных объектов   |          |      |      |         |       |        | НПИ ОНГМ |        |

Имя, И. посыл, Подпись и дата, Вак. инв. N



С



Условные графические обозначения и изображения

| Обозначение | изображение                           |
|-------------|---------------------------------------|
|             | Проектируемые                         |
|             | Трасса ВЛ-10 кВ                       |
|             | Временные                             |
|             | Полоса отвода на период строительства |

Примечания

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Места установки опор освещения определяются подрядчиком на местности по мере необходимости и показывается на стадии ППР.
3. На границах зон, постоянно действующих опасных производственных факторов, должны быть установлены защитные ограждения, на зонах потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности (согласно пунктам 4.10 СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования").
4. Временные бытовые помещения располагаются в блок-контейнерах на шасси грузовых прицепов. По мере строительства проектируемых трасс, вагоны для обогрева рабочих, биотуалет, устройства питьевого водоснабжения перемещаются вдоль трассы и располагаются в радиусе 75 м от места производства работ.
5. Строительная площадка должна быть оборудована помещениями для регламентированного отдыха, укрытиями от солнечной радиации и атмосферных осадков, кустильной, установками местного лучистого обогрева на рабочих или специальных местах.
6. Граница вырубki леса совпадает с границей временного отвода на период строительства.

Схема строительной полосы при строительстве ВЛ-10 кВ (на участках с лесной растительностью)

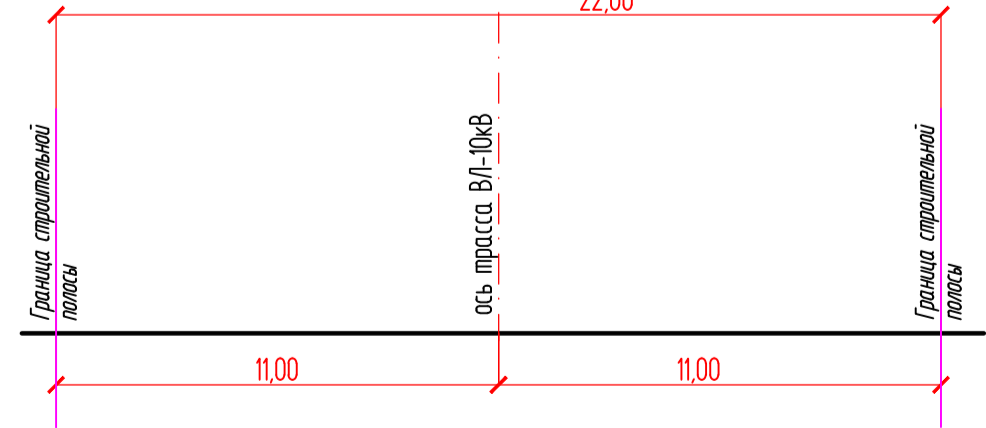


Схема строительной полосы при строительстве ВЛ-10 кВ

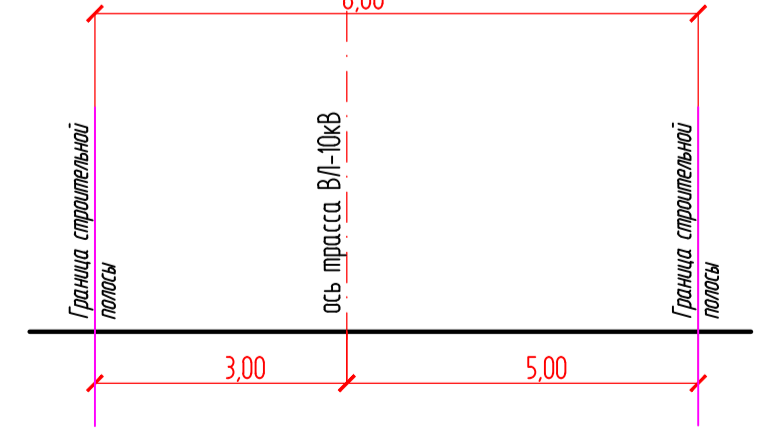
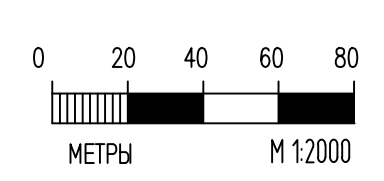
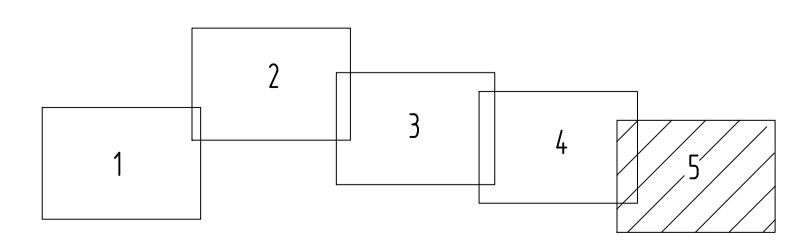


Схема расположения листов:



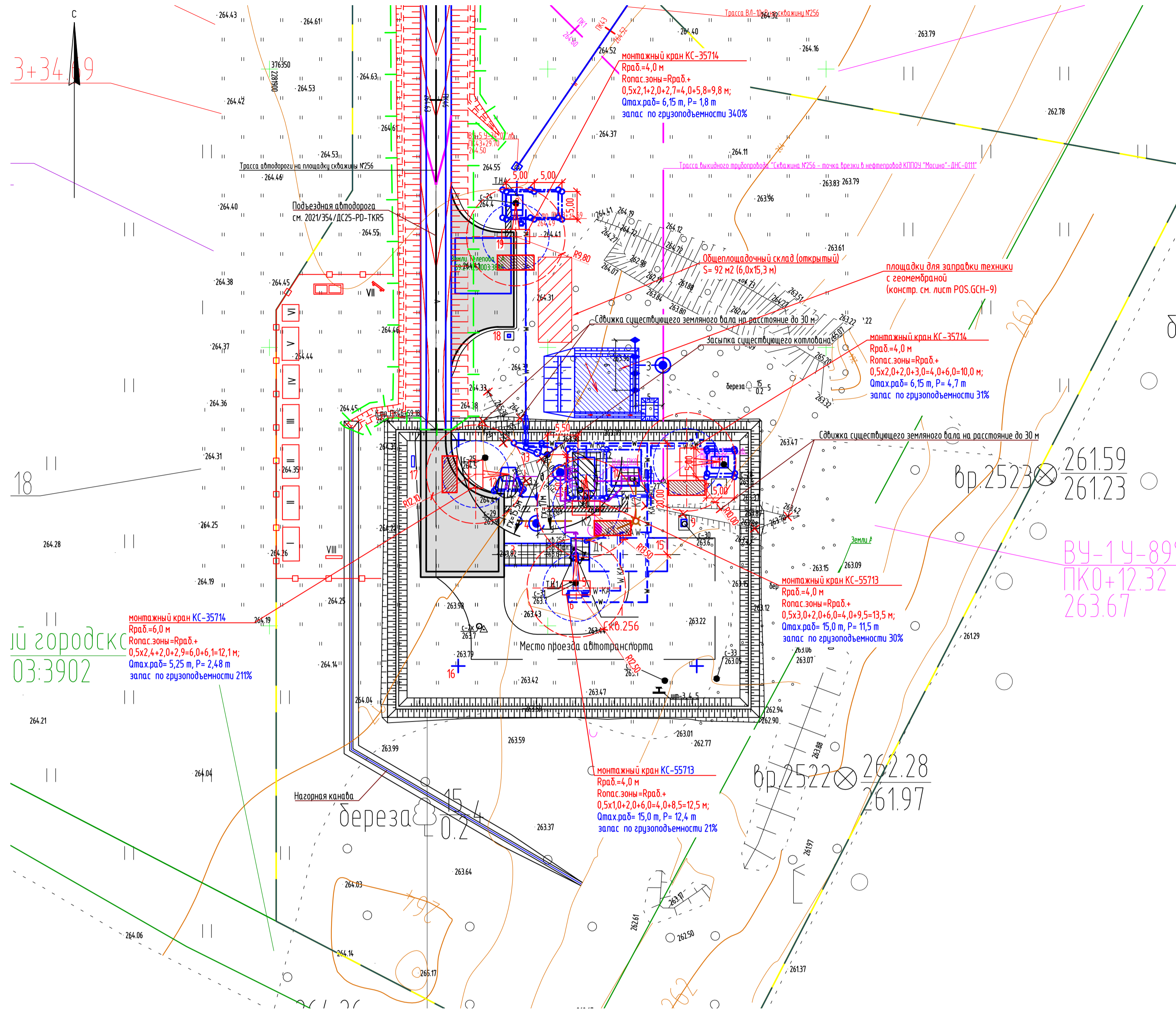
Имя, И. посыл, Подпись и дата, Вак. инв. N

|          |          |      |      |         | 2021/354/ДС25-PD-POS.GCH  |        |                                      |        |          |
|----------|----------|------|------|---------|---|--------|--------------------------------------|--------|----------|
|          |          |      |      |         | Строительство объектов обустройства скважины N256 Дубравинского месторождения |        |                                      |        |          |
| Изм.     | Кол.     | Лист | Мок. | Подпись | Дата  | Стадия | Лист                                 | Листов |          |
| Разраб.  | Велриков |      |      |         | 11.22   | П      | 2.3                                  |        |          |
| Проверил | Велриков |      |      |         | 11.22   |        |                                      |        |          |
| Н.контр. |          |      |      |         | Барисов   | 11.22  | План полосы отвода линейных объектов |        | НПГ ОНГМ |

| Номер на плане | Наименование   | Координаты квадрата сетки |
|----------------|--|---------------------------|
| Проектируемые: |  |                           |
| 1              | Устье добывающей скважины                            |                           |
| 2              | Приустевая площадка добывающей скважины              |                           |
| 3              | Площадка под ремонтный агрегат                       |                           |
| 4              | Канализационный колодец для сбора дождей и талых вод |                           |
| 5              | Фундамент под станок - качалку                       |                           |
| 6              | Площадка обслуживания станка-качалки                 |                           |
| 7              | Мачта связи  |                           |
| 8              | Площадка трансформаторной подстанции КТП-6/0,4 кВ    |                           |
| 9              | УБПР   |                           |
| 10             | Площадка технологического блока АГЗУ                 |                           |
| 11             | Площадка под аппаратный блок АГЗУ                    |                           |
| 12             | Емкость дренажная V=8 м <sup>3</sup>                 |                           |
| 13             | Молниезащит  |                           |
| 14             | Устройство пуска ОУ                                  |                           |

Условные графические обозначения и изображения

| Обозначение и изображение        | Наименование                             |
|----------------------------------|--|
| Инженерные сети, прокладываемые: |  |
|                                  | Видимый трубопровод                      |
|                                  | Xp - Химрегент                           |
|                                  | д - Дренажный трубопровод                |
|                                  | КЗ - Канализация дождевая                |
|                                  | з - Кабель электрохимзащиты              |
|                                  | ● - Контактное устройство                |
|                                  | 6 - ВЛ 10кВ                              |
|                                  | W - Кабель силовой                       |
|                                  | KA - Кабель КПиYa                        |
|                                  | СС - Кабель связи                        |
| Временные:                       |  |
|                                  | Здания                                   |
|                                  | Зона складирования                       |
|                                  | Рабочий ход крана                        |
|                                  | Знак безопасности                        |
|                                  | Контейнер для накопления твердых отходов |
|                                  | Опасная зона                             |
|                                  | Временное ограждение                     |



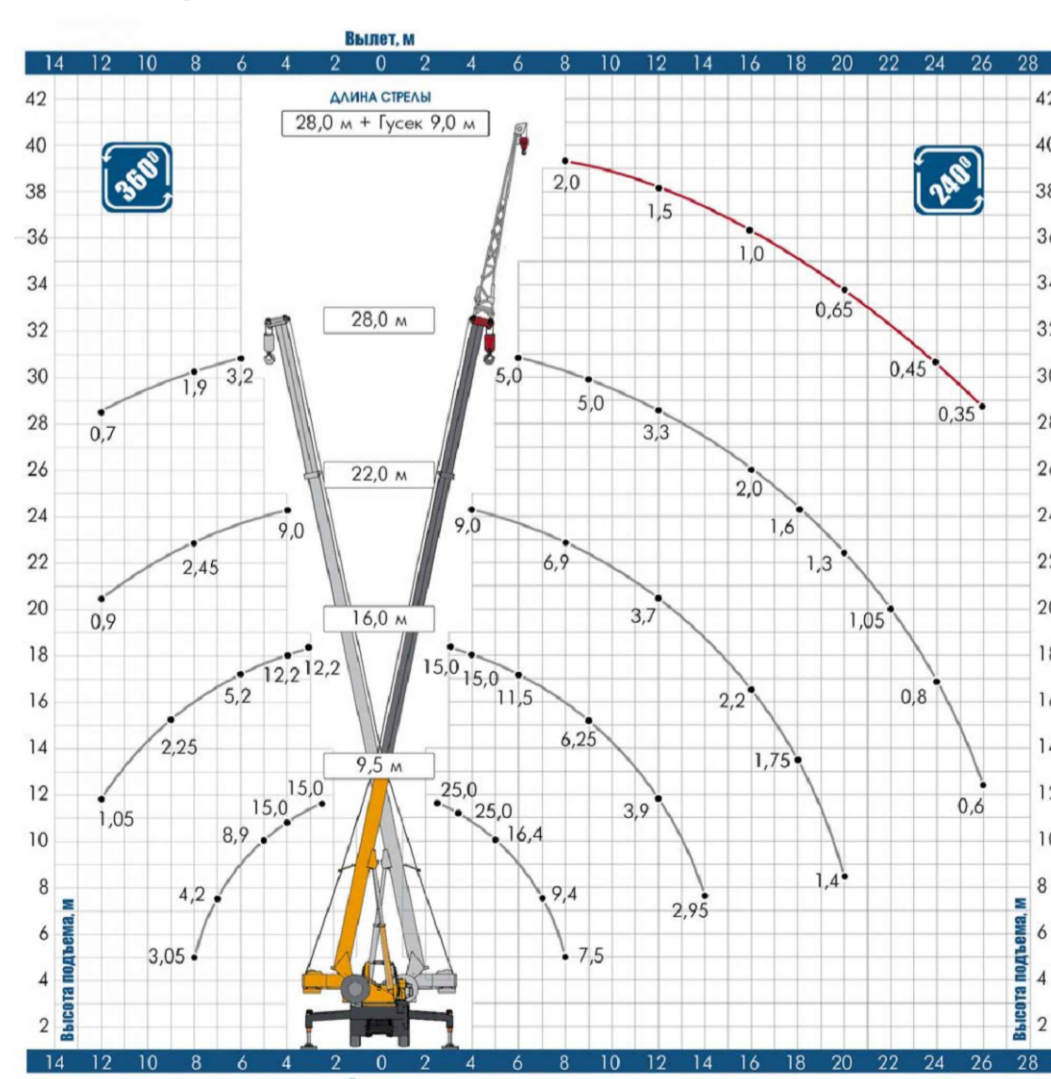
Экспликация оборудования и площадок

| Номер на плане | Наименование  | Координаты квадрата сетки |
|----------------|---|---------------------------|
| Проектируемые: |   |                           |
| 15             | Площадка для установки передвижных приемных масткобов       |                           |
| 16             | Место установки якорей ветровой оптяжки ремонтного агрегата |                           |
| 17             | Место размещения щитов пожарных (ЩП-В)                      |                           |
| 18             | Площадка под размещение контейнера для отходов              |                           |
| 19             | Площадка для размещения бригады КРС                         |                           |

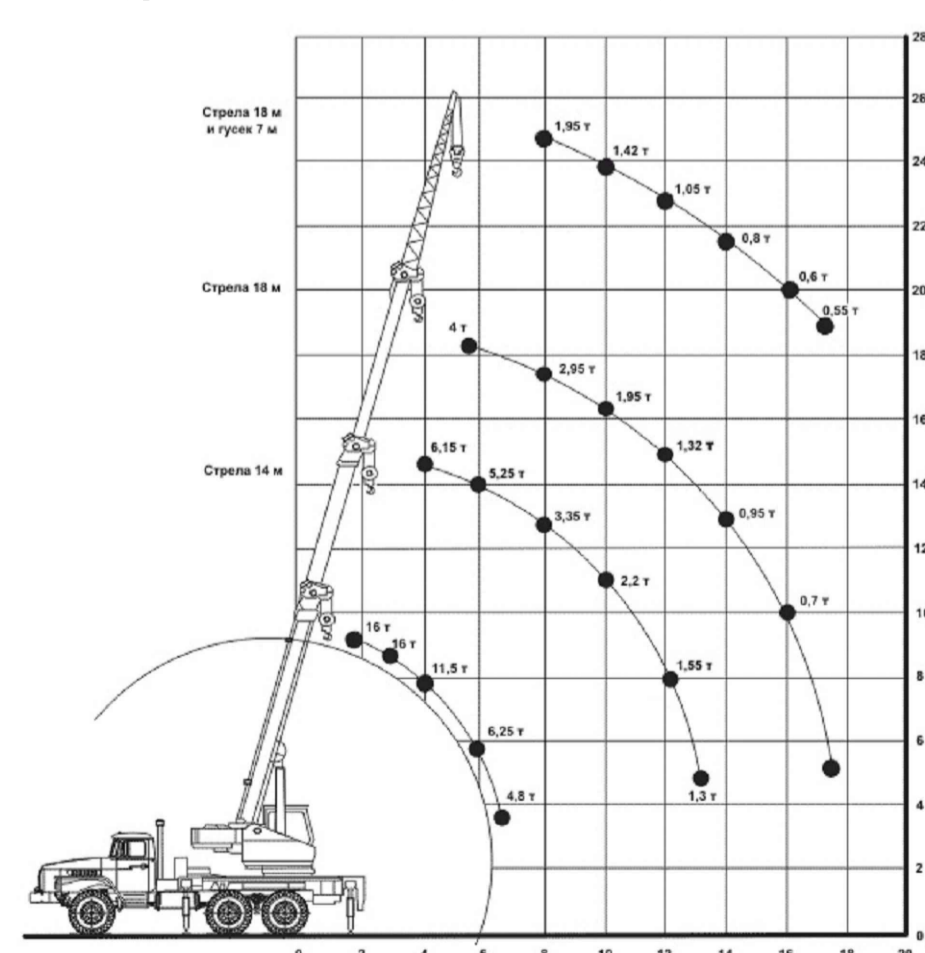
Экспликация цнбентарных зданий и оборудования

| Временные | Наименование                             |
|-----------|--|
| I         | Вагон-прорабская                         |
| II        | Гардеробная и обзор рабочих              |
| III       | Кладовая материальная и инструментальная |
| IV        | Помещение для приема пищи                |
| V         | Душевая                                  |
| VI        | Уборная с выгребом                       |
| VII       | Информационный щит                       |
| VIII      | Стена пожарной защиты                    |

Грузовысотная характеристика автокрана КС-55713



Грузовысотная характеристика автокрана КС-35714



Указания по производству работ

- До начала работ необходимо:
  - освободить места проведения работ от взрывоопасных и сгораемых продуктов, материалов, посторонних предметов;
  - организовать пожарный пост с освещением его соответствующим оборудованием;
  - подготовить площадки для складирования строительных материалов и конструкций;
  - складирование материалов осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования";
  - стилизовать и утилизировать площадки для стоянок кранов;
  - установить предупредительные знаки "Монтажные работы" и знаки безопасности;
  - организовать освещение строительных площадок в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014 "ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014 "ССБТ. Опасная зона при перемещении краном для каждого груза определяется индивидуально по формуле - 0,5a+x\*в, где а - минимальный габарит груза, х=2,0 - расстояние отлета груза при подъеме на высоту до 5 м, в - максимальный габарит груза.
- На вышках монтажного крана указана дополнительная информация при монтаже основных сооружений:
  - рабочий радиус автомобильного крана;
  - радиус опасной зоны (согласно методике п.2 примечаний);
  - масса поднимаемого груза;
  - грузоподъемность крана на рабочем радиусе;
  - запас по грузоподъемности в %.

| 2021/354/ДС25-ПД-ПОС.GCH  |          |       |          |
|---|----------|-------|----------|
| Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубравинского месторождения |          |       |          |
| 1   | Зам.     | 94-23 | 13.07.23 |
| Изм.  | Кол.     | Лист  | Вдох.    |
| Разраб.   | Веприков | 11.22 |          |
| Проберил  | Веприков | 11.22 |          |
| Н.контроль  | Борисов  | 11.22 |          |
| Стадия  |          |       | Лист     |
| П   |          |       | 3        |
| Стойгеплан скважины № 256   |          |       | НПИ ОНГМ |

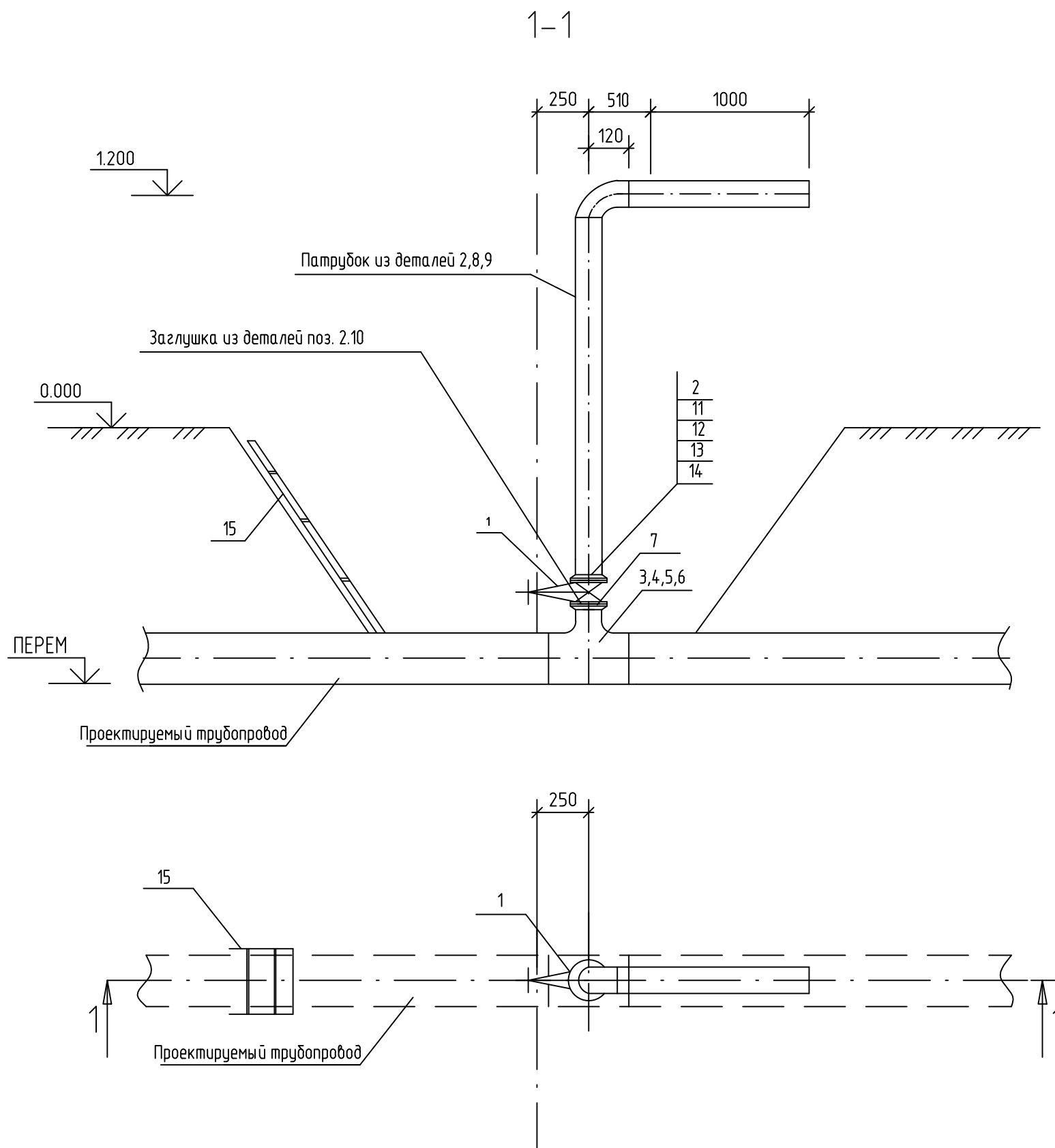


| Наименование видов работ           | Срезка кустарника и мелколесья | Сгребание выкорчеванного кустарника и мелколесья и захоронение | Расчистка полосы | Устройство вдольтрассового проезда | Разработка траншеи | Выгрузка секций  | Сборка трубопровода в плеть | Укладка трубопровода<br>Изоляция стыков | Испытание трубопровода                   | Засыпка   | Рекультивация участка по всей трассе трубопровода |
|------------------------------------|--------------------------------|--|------------------|------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------|---|--|-----------|---|
| Схема производства работ           |                                |  |                  |                                    |                    |  |                             |   |  |           |   |
| Оснащенность машинами, механизмами | Кусторез на базе трактора      | Корчеватель-сборатель на базе трактора<br>Бульдозер            |                  | Бульдозер                          | Экскаватор         | Седельный тягач<br>Полуприцеп 2/п 12т<br>Трубоукладчик | Трубоукладчики              | Трубоукладчики                          | Очистные машины<br>Опрессовочный агрегат | Бульдозер | Бульдозер   |

Инф. № подл. Подпись и дата. Взам. инф. №

|  |      |          |        |  |       |
|--|------|----------|--------|--|-------|
| <b>2021/354 / ДС25-РД-РОС.СН</b>   |      |          |        |  |       |
| Строительство объектов обустройства скважины №256<br>Дубрабинского месторождения |      |          |        |  |       |
| Изм.   | Кол. | Лист     | Индок. | Подпись  | Дата  |
| Разраб.  |      | Веприков |        |  | 11.22 |
| Проверил   |      | Веприков |        |  | 11.22 |
| Н.контроль   |      | Борисов  |        |  | 11.22 |
|  |      |          |        | Стадия   | Лист  |
|  |      |          |        | П  | 5     |
|  |      |          |        | Листов   |       |
|  |      |          |        | Организационно-технологическая схема<br>прокладки трубопровода |       |
|  |      |          |        | НПИ ОНГМ   |       |





Спецификация

| Поз. | Обозначения             | Наименование  | Кол-во | Масса<br>Ед. кг. | Прим. |
|------|-------------------------|---|--------|------------------|-------|
|      |                         | Арматура и соединения трубопроводов   |        |                  |       |
| 1    | З1с45нж (КЗК-80)        | Задвижка фланцевая ЗКЛ-80-40<br>с ответными фланцами,<br>метизами и прокладками | 1      | 49,0             | шт.   |
| 2    | ГОСТ 12821-2001         | фланцы 3-80-40 см25   | 2      | 4,60             | шт.   |
| 3    | позиция не используется |   |        |                  |       |
| 4    | позиция не используется |   |        |                  |       |
| 5    | ГОСТ 17376-2001         | тройник 88,9 x 6,3 - 88,9 x 8   | 1      | 6,2              | шт.   |
| 7    | позиция не используется |   |        |                  |       |
|      |                         | Труба 89x8 ГОСТ 8732-78*  | 2,7    |                  |       |
|      |                         | В10 ГОСТ 8731-87  |        | 23,31            | м.    |
| 9    | ГОСТ 17375-2001         | Отвод 90 89x6   | 1      | 2,4              | шт.   |
| 10   | ЗФ4.000-10              | Заглушка фланцевая 89x8   | 1      | 4,8              | шт.   |
|      |                         | Стандартные изделия   |        |                  |       |
| 11   | ОСТ 26-2040-77          | Шпилька 1-1-M20x130.35  | 16     | 0,237            | шт    |
| 12   | ОСТ 26-2041-77          | Гайка М20x25  | 32     | 0,077            | шт    |
| 13   | ОСТ 26-2042-77          | Шайба 20x20   | 32     | 0,023            | шт    |
| 14   | ГОСТ 16180-86           | Прокладка Л-80-63   | 32     | 0,023            | шт    |
| 15   |                         | Стремянка С-2   | 1      | 17,08            | шт    |

1. Данный узел разработан для проведения гидравлических испытаний трубопровода.
2. После проведения испытаний трубу с фланцем и задвижкой демонтировать и поставить заглушку (поз.10)
3. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75\*. Высоту катета шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 за 2 раза. Общая толщина покрытия должна быть не менее 55 мкм.

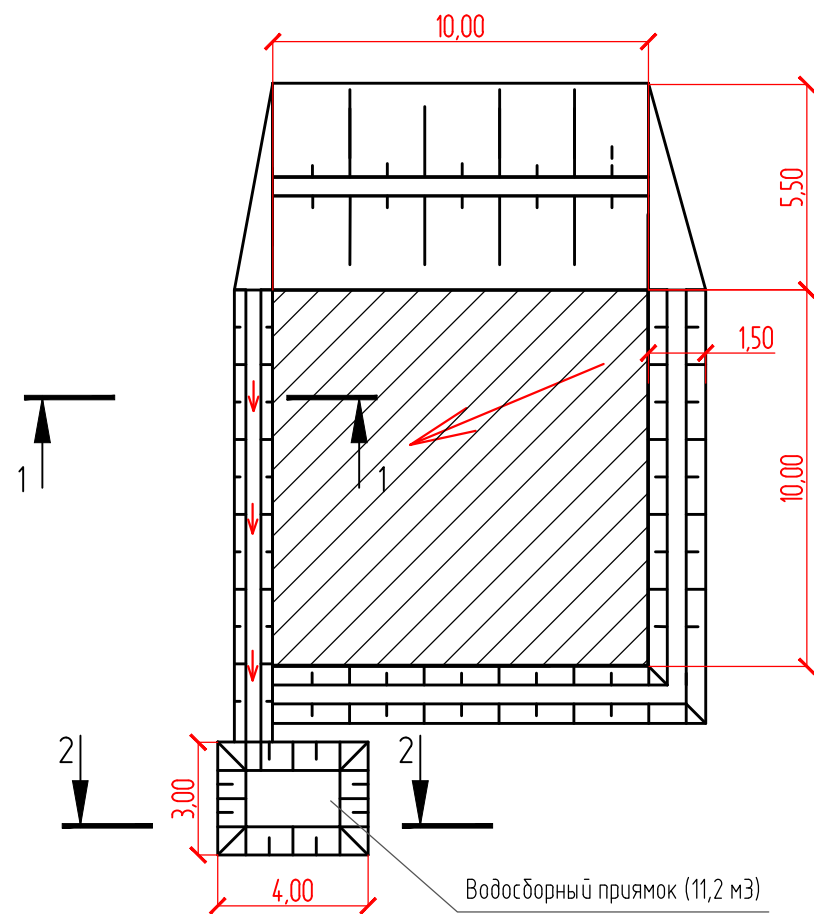
|            |      |          |      |         |       |  |      |          |
|------------|------|----------|------|---------|-------|--|------|----------|
|            |      |          |      |         |       | <b>2021/354/ДС25-PD-POS.GCH</b>  |      |          |
|            |      |          |      |         |       | Строительство объектов обустройства скважины №256<br>Дубравинского месторождения |      |          |
| Изм.       | Кол. | Лист     | Ндок | Подпись | Дата  | Стадия   | Лист | Листов   |
| Разраб.    |      | Веприков |      |         | 11.22 | П  | 7    |          |
| Проверил   |      | Веприков |      |         | 11.22 |  |      |          |
| Н.контроль |      | Борисов  |      |         | 11.22 | Ковер для подачи и слива воды для стальных труб                                  |      | НПИ ОНГМ |

Согласовано:

Взам.инв.№

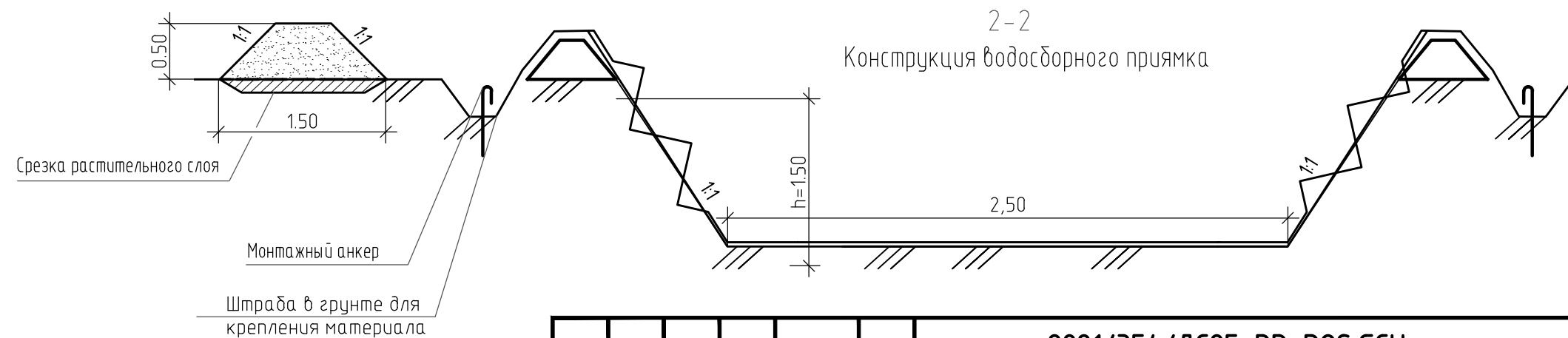
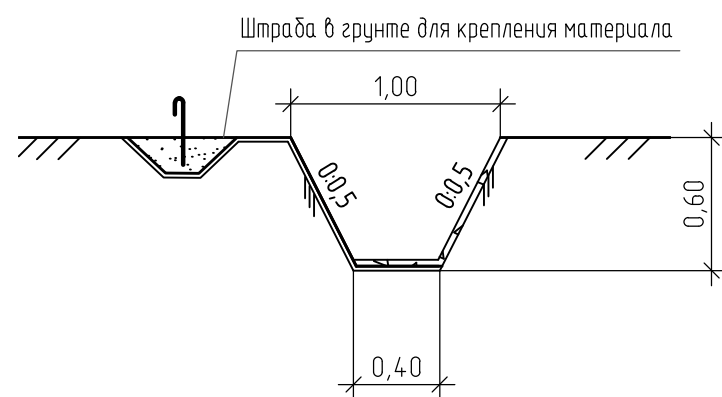
Спецификация

| № п/п                     | Наименование   | Ед.изм. | Кол              |
|---------------------------|--|---------|------------------|
| Объемы даны на 1 площадку |  |         |                  |
| 1                         | Разработка грунта 2 группы экскаватором с емкостью кобша 0,65 м3 (устройство водосборного приемка )  | м3      | 11,2             |
| 2                         | Планировка откосов водосборного приемка экскаватором с планировочным ковшом  | м2      | 16,5             |
| 3                         | Укладка мембраны для подземных гидроизолирующих работ толщиной 2 мм в основание водосборного приемка (с учетом захлеста для анкеровки)                           | м2      | 34,3             |
| 4                         | Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м во временный отвал (устройство корыта под площадку гл.0,3 м и водоотводной канавы)                 | м3      | 30,0+5,0=35,0    |
| 5                         | Планировка площадки механизированным способом  | м3      | 100,0            |
| 6                         | Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м (устройство земляного вала по периметру площадки - с 3 сторон)                                     | м3      | 26,5             |
| 7                         | Уплотнение грунта 2 группы (земляной вал) пневматическими трамбовками  | м3      | 26,5             |
| 8                         | Укладка мембраны для подземных гидроизолирующих работ толщиной 2 мм в основание площадки и на откосы земляного вала (с учетом захлеста для анкеровки)            | м2      | 130,0            |
| 9                         | Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м из временного отвала (засыпка корыта площадки)   | м3      | 30,0             |
| 10                        | Уплотнение грунта 2 группы пневматическими трамбовками   | м3      | 30,0             |
| 11                        | Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м во временный отвал (разборка основания площадки гл.0,3 м для извлечения гидроизолирующей мембраны) | м3      | 30,0             |
| 12                        | Извлечение гидроизолирующей мембраны   | м3      | 34,3+130,0=164,3 |
| 13                        | Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м (разборка земляного вала с перемещением грунта в водосборный приемок)                              | м3      | 26,5             |
| 14                        | Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м из временного отвала   | м3      | 30,0             |



1-1

Конструкция укрепления канавы

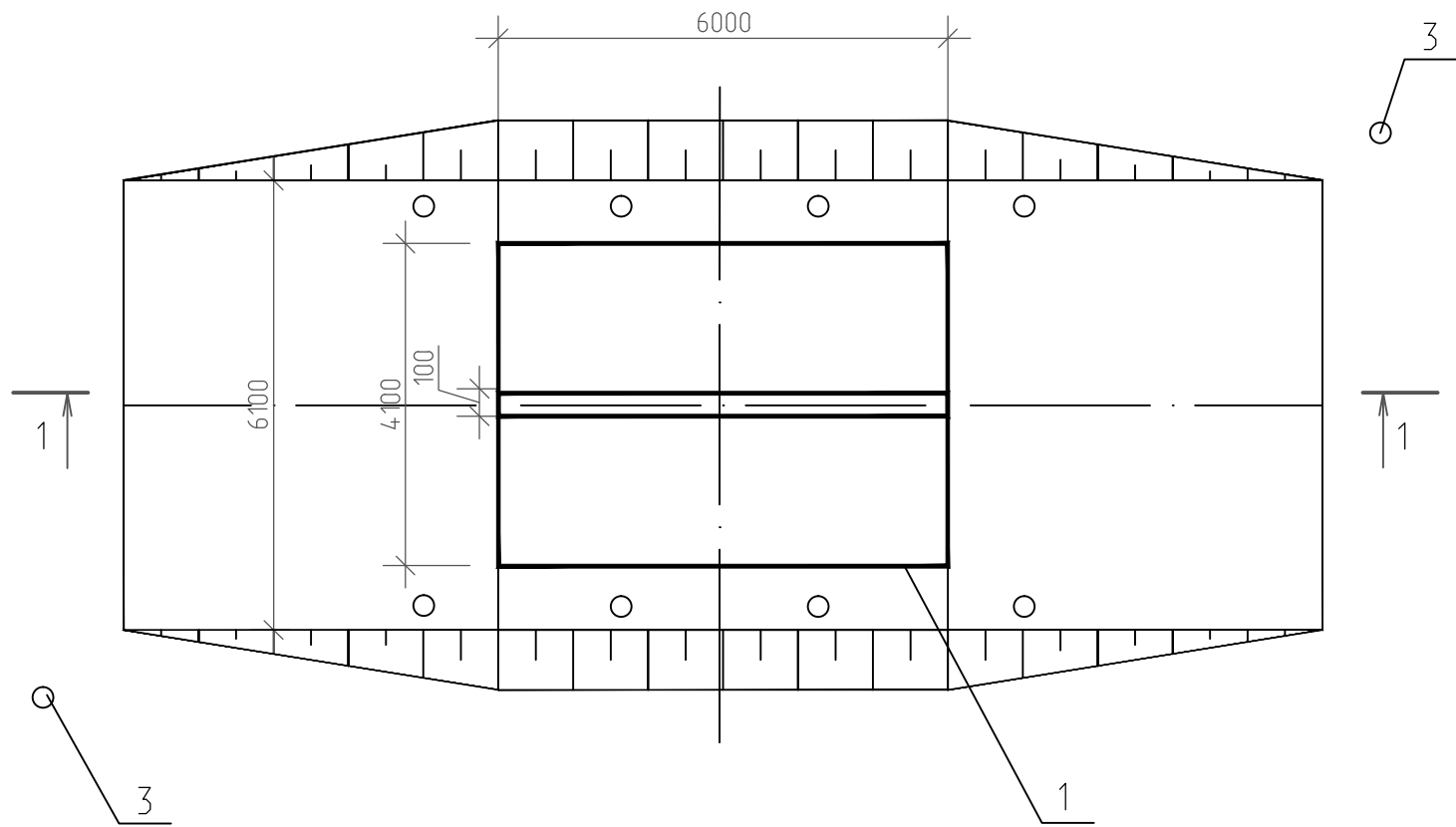


2-2

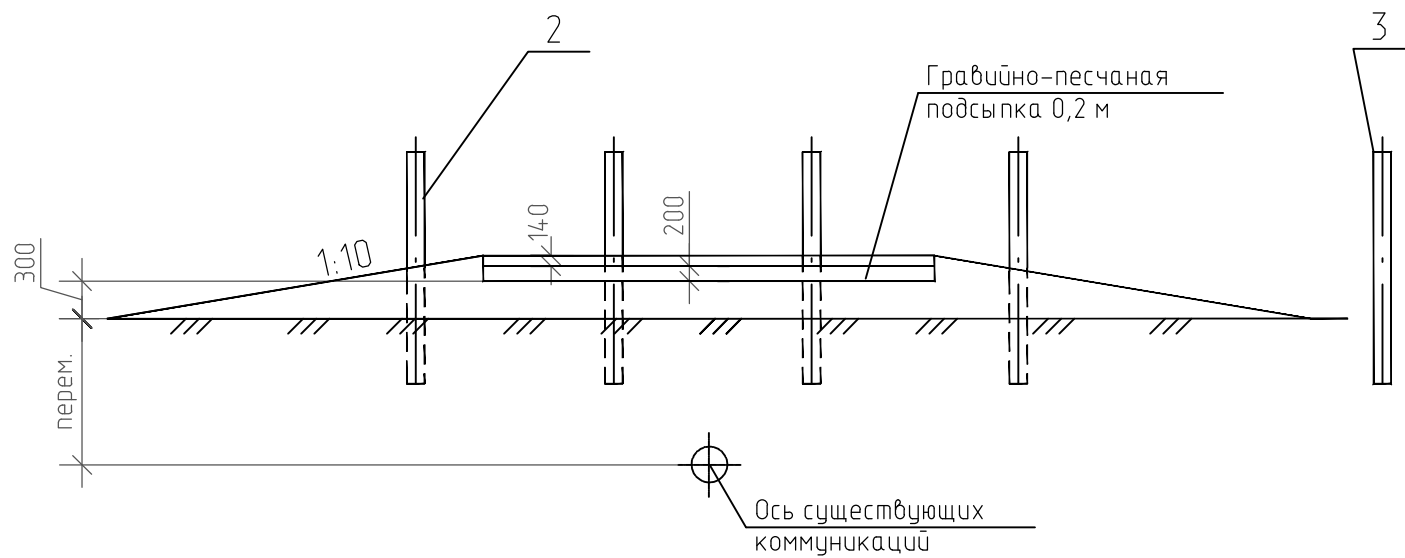
Конструкция водосборного приемка

| 2021/354/ДС25-PD-POS.GCH  |      |          |      |          |       |
|---|------|----------|------|----------|-------|
| Строительство объектов обустройства скважины №256 Дубрабинского месторождения |      |          |      |          |       |
| Изм.  | Кол. | Лист     | Изд. | Подпись  | Дата  |
|   |      |          |      |          |       |
| Разраб.   |      | Веприков |      |          | 11.22 |
| Проверил  |      | Веприков |      |          | 11.22 |
| Н.контроль  |      | Борисов  |      |          | 11.22 |
| Конструкция площадки для заправки техники                                     |      |          |      | Стадия   | Лист  |
|   |      |          |      | П        | 8     |
|   |      |          |      | НПИ ОНГМ |       |

Переезд из ж/бетонных плит через существующие коммуникации



Разрез 1-1



Спецификация на 1 временный переезд

| Поз. | Обозначение            | Наименование                | Кол | Масса, ед.кг | Примечание |
|------|------------------------|-----------------------------|-----|--------------|------------|
| 1    | З.503.1-91.1           | Плита ПДН-2-6               | 2   | 4200         | шт.        |
|      |                        | Столбик ограничительный     |     |              |            |
| 2    | ГОСТ 9463-88           | Бревно диам. 0,1 м L=1,5 м  | 8   | -            | шт.        |
|      |                        | Указатель переезда          |     |              |            |
| 3    | ГОСТ 9463-88           | Бревно диам. 0,05 м L=2,2 м | 2   | -            | шт.        |
|      |                        | Лист 0,3x0,2 м (фанера)     | 2   | -            | шт.        |
|      | ТУ 2312-06-02955826-00 | Грунтовка ПФ020             | -   | 0,5          |            |
|      | ГОСТ 6465-76           | Эмаль ПФ-115 белая          | -   | 0,25         |            |
|      | ГОСТ 6465-76           | Эмаль ПФ-115 черная         | -   | 0,25         |            |

Примечание

1. Грунт насыпи послойно трамбуют и уплотняют проходами гусеничной техники. Непосредственно над трубопроводом и на расстоянии до 2 м в обе стороны от него грунт утрамбовывают вручную пневматическими трамбовками.
2. Поперечный стык между плитами покрытия временного переезда не должен располагаться над коммуникацией.
3. Сооружение временных переездов через действующие коммуникации производится в присутствии ответственного представителя организации, эксплуатирующей трубопровод.
4. Временные переезды устраиваются согласно стройгенпланам.
5. После окончания строительно-монтажных работ на объекте временные переезды подлежат разборке.

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

|  |      |          |       |          |       |
|--|------|----------|-------|----------|-------|
| 2021/354/ДС25-PD-POS.GCH   |      |          |       |          |       |
| Строительство объектов обустройства скважины №256<br>Дубравинского месторождения |      |          |       |          |       |
| Изм.   | Кол. | Лист     | Индок | Подпись  | Дата  |
| Разраб.  |      | Веприков |       |          | 11.22 |
| Проверил   |      | Веприков |       |          | 11.22 |
| Н.контроль   |      | Борисов  |       |          | 11.22 |
| Конструкция временного переезда из ж/б плит<br>через существующие коммуникации   |      |          |       | Стадия   | Лист  |
|  |      |          |       | П        | 9     |
|  |      |          |       | НПИ ОНГМ |       |