ЛУКОЙЛ
НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**«ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»**
ФИЛИАЛ ООО **«ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»**
**«ПермНИПИнефть» в городе Перми**

**Свидетельство № П-113-147-7707717910-2012.3 от 16 апреля 2012 г.**

**Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

# «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты №№ 55, 63 бис, 94 бис, 119». Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1»

## Проектная документация

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

## Часть 1 Схема планировочной организации земельного участка

## 19z1931-2-PD-ILO.PZU1

## Том 4.1

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2021

Общество с ограниченной ответственностью
«ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
«ПермНИПИнефть» в г.Перми

Свидетельство № П-113-147-7707717910-2012.3 от 16 апреля 2012 г.

# «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты №№ 55, 63 бис, 94 бис, 119». Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1»

Проектная документация

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

Часть 1 Схема планировочной организации земельного участка

19z1931-2-PD-ILO.PZU1

Том 4.1

Заместитель директора филиала по проектированию — А.А.Югов

Главный инженер проекта — О.В. Пшеницына

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.C | Содержание тома 4.1 | 2 |
| 19z1931-2-PD-СП | Состав проектной документации | 3 |
| 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH | Текстовая часть | 4 |
| 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH | Графическая часть | |
| | Лист 1 – Общие данные | 25 |
| | Лист 2 – Ситуационный план | 26 |
| | Лист 3 - Разбивочный план, план благоустройства территории | 27 |
| | Лист 4 - План организации рельефа | 28 |
| | Лист 5 - План земляных масс | 29 |
| | Лист 6 - Сводный план инженерных сетей | 30 |


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.C | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ташкинова | | | | СОДЕРЖАНИЕ ТОМА | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Константинов | | | | | П | 1 | 1 |
| Нач.отд. | | Щуклин | | | | | ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми | | |
| Н.контр. | | Константинов | | | | | | | |
| ГИП | | Пшеницына | | | | | | | |

Состав проектной документации приведен в томе 19z1931-2-PD-СП

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19z1931-2-PD-СП |
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Пшеницына | | | | СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ |
| Проверил | | | | | | |
| Нач.отд. | | | | | | |
| Н.контр. | | Гридин | | | | |
| ГИП | | Пшеницына | | | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
Филиал
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
ПермНИПИнефть в г.Перми

Содержание

1 Исходные данные ..... 2
2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства ..... 3
3 Обоснование границ санитарно - защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка ..... 8
4 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническими регламентами ..... 9
5 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства ..... 12
6 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод ..... 13
7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой ..... 14
8 Описание решений по благоустройству территории ..... 16
9 Обоснование схем транспортных коммуникаций ..... 17
10 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения ..... 19
11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки,- для объектов производственного назначения ..... 21
12 Сооружения внешнего транспорта ..... 22
13 Список нормативной документации ..... 23
Таблица регистрации изменений ..... 24

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.ТЧ |
| Изм | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | |
| Разраб. | | Ташкинова | | | 07.2021 | ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ |
| Проверил | | Константинов | | | 07.2021 | |
| Нач.отд. | | Щуклин | | | 07.2021 | |
| Н.контр. | | Константинов | | | 07.2021 | |
| ГИП | | Пшеницына | | | 07.2021 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 24 |

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
Филиал
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
ПермНИПИнефть в г.Перми

## 1 Исходные данные

Исходными данными для разработки раздела служат:

- задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения кусты 55,63бис,94бис,119».

Этап. 2 « Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1», утверждённое первым Заместителем Генерального Директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ Мазеиным И.И

-материалы инженерных изысканий, выполненные НПП «Изыскатель» в октябре - ноябре 2020г.

- задания смежных отделов.

Система координат МСК-59.

Система высот Балтийская.

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

В административном положении район работ расположен расположен в Уинском муниципальном округе и Чернушинском городском округе Пермского края на Софьинском месторождении ЦДНГ-1. На землях Октябрьского лесничества ГКУ "Управление лесничествами Пермского края" Уинского участкового лесничества (Уинское), землях Октябрьского лесничества ГКУ "Управление лесничествами Пермского края" Ишимовского участкового лесничества "Ишимовское", землях ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». В кадастровых кварталах 59:36:1100201, 59:27:0991001.

Ближайшие населенные пункты – Малый Тарт, Ленинский, Казанцево.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной, продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой на Урале часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом. Охлаждение воздуха в антициклонах происходит, главным образом, в нижних слоях, одновременно уменьшается влагосодержание этих слоев. С высотой температура воздуха в зимнее время обычно возрастает.

Средняя годовая температура воздуха в районе составляет плюс 2,4 °С. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 14,3 °С. Абсолютный минимум температуры составил минус 54 °С. Самым теплым месяцем является июль. Средняя температура июля составляет плюс 18,6 °С. Абсолютный максимум температуры составил плюс 38 °С.

Продолжительность холодного периода по метеостанции Чернушка составляет 218 дней, продолжительность теплого периода – 204 дней.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к склоново-водораздельному пространству р.Осиновка, левого притока р.Тюй, и р.Малый Тарт, левого притока р.Ирень, осложненному притоками более мелкого порядка, логами и карстовыми воронками; к долине р.Бельгиш.

В геоморфологическом отношении площадка ДНС-0122 находится на правобережном склоне долины реки Малый Тарт (левый приток реки Ирень).

Площадка ДНС-0122 спланирована, задернована, частично окружена забором. С юго-западной стороны к площадке подходит дорога. Проектируемые сооружения, в основном, расположены за пределами существующей площадки. Рельеф ровный, поверхность задернована.

В геологическом строении изысканной территории по результатам бурения инженерно-геологических скважин, материалов изысканий прошлых лет [18, 20] до глубины 1.0-11.0м принимают участие четвертичные техногенные (tQ), биогенные (bQ), делювиальные (dQ) грунты, карстово-обвальные образования (N-Q) и отложения пермской системы (P).

С поверхности практически повсеместно развит почвенно-растительный слой, мощностью 0.2-0.3м, мерзлый, в скважинах 108, 109- с корнями деревьев, в

скважинах 520, 521 – с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород.

Четвертичная система (Q)

Техногенные грунты (tQ)

Техногенные грунты представлены глинами, суглинками.

Глина коричневая легкая пылеватая мерзлая, а также твердой и полутвердой консистенции. Распространена в теле насыпи автодорог по трассе газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» на участках ПК94+7.9-ПК94+21.4, ПК121+35.7-ПК121+49.7 на глубине 0.2-0.3м под подсыпкой. Мощность 0.4-0.9м.

Суглинок коричневый тяжелый пылеватый мерзлый, а также твердой консистенции. Встречен с поверхности и на глубине 0.1м под щебенистой подсыпкой в теле насыпи автодороги, в пределах навала грунта по трассе газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» на участке ПК12+48.2-ПК12+58.2; выноса водовода Сущ. водовод «т.вр. КНС-0114 – КНС-0122» (ПК0+27.3-ПК0+29.3); автодороги к конденсатосборнику №1 (ПК0-ПК0+4.6); автодороги к конденсатосборнику №2 (ПК0-ПК0+6.2). Мощность 0.2-1.4м.

Грунты слежавшиеся, отсыпаны "сухим" способом. Давность отсыпки более и менее 5 лет

Биогенные грунты (bQ)

Торф коричневый сильноразложившийся маловлажный. Вскрыт по трассе газопровода « ДНС-0122 – ДНС-0118» на участке ПК131+34.1-ПК131+95.5 на глубине 0.2-0.3м под почвенно-растительным слоем. Мощность 0.3-2.5м.

Делювиальные грунты (dQ)

Суглинок серый тяжелый пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества. Распространен по трассе газопровода « ДНС-0122 – ДНС-0118» на участках ПК30+12.5-ПК30+44.2, ПК131+64.7-ПК131+90.9 на глубине 0.5-2.8м под водой, торфами. Мощность 0.8-1.4м.

Суглинок коричневый, светло-серый, серовато-коричневый легкий пылеватый, тяжелый пылеватый мерзлый, а также твердой и полутвердой консистенции, в скважинах 505, 507-509, 511-514, 516-528, 537 – с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород; в скважинах 140, 146 – с единичными включениями дресвы алевролита, известняка, в скважине – 111 – с прослоем суглинка тугопластичного, в скважине 145 – с прослоем суглинка мягкопластичного. Распространен практически повсеместно с поверхности и на глубине 0.2-2.2м под льдом, почвенно-растительным слоем, техногенными грунтами, глиной. Мощность 1.0-7.8м.

Глина коричневая, светло-серая легкая пылеватая мерзлая, а также твердой и полутвердой консистенции; в скважинах 103, 107, 137 – с прослоем суглинка, в скважине 121 – с прослоем песка мелкого коричневого малой степени водонасыщения, в скважине 141 – с единичными включениями дресвы алевролита, в скважине 520 – с единичными включениями гравия и гальки метаморфических пород. Встречена на площадке ДНС-0122 в районе с-520, практически по всей трассе газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118»; по трассам

автодороги к конденсатосборнику № 1 на участке ПК2+77 –ПК3+3+40.02(к.тр.); автодороги к конденсатосборнику №2 на участке ПК0+17-ПК0+70.57(к.тр.) с поверхности и на глубине 0.1-4.5м под льдом, водой, почвенно-растительным слоем, техногенными грунтами, торфами, суглинками с примесью органического вещества, суглинками. Мощность 0.5-4.9м.

Карстово-обвальные образования (N-Q)

Щебенистый грунт: щебень, дресва известняка серого (71.05-76.87%) прочные и средней прочности, слабовыветрелые, заполнитель - суглинок коричневый твердой и полутвердой консистенции (23.13-28.95%), неоднородный, с единичными глыбами известняка серого. Встречен по трассам газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (ПК29-ПК32+72.6, ПК63+62.1-ПК72+57.2, ПК133-ПК134+43.77 (к.тр.)); автодороги к конденсатосборнику №2 (ПК0+27.1-ПК0+70.57(к.тр.)) на глубине 2.3-3.1м под глинами, суглинками. Мощность 1.0-7.9м.

Щебенистый грунт с суглинистым и глинистым коричневым, серовато-коричневым твердым и полутвердым и мягкопластичным заполнителями (31.73-44.83%); щебень и дресва известняка серого (55.17-68.27%) пониженной и средней прочности, прочные, слабо- и сильновыветрелые; неоднородный, в скважине 546 – с прослоями суглинка свето-коричневого полутвердого, с единичными глыбами известняка. Распространен по трассе газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (ПК37-ПК45, ПК50+42.3-ПК64, ПК73+27-ПК73+47.4, ПК74+12.9-ПК75+53, ПК84+22.6-ПК85+58.7, ПК101+85.8-ПК111+59.5, ПК113+32.7-ПК133+11.4); автодороги к конденсатосборнику №2 (ПК0-ПК0+32) на глубине 0.2-4.0м под водой, техногенными грунтами, суглинками, глинами. Мощность 0.6-6.5м.

Пермская система (P)

Алевролит светло-серый, коричневый очень низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, трещиноватый, размягчаемый. Вскрыт на площадке ДНС-0122 (в районе с-516, 518-21, 537, 538); по трассам газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (ПК26+66.2-ПК29+20.6, ПК72+32.5-ПК73+30.2, ПК73+43.5-ПК74+29.3, ПК75+49.6-ПК76+63.1, ПК93+50.3-ПК93+69.6, ПК94+61.7-ПК102, ПК111+52.9-ПК113+67.5); нефтепровода «ДНС-0122 – т. врезки в нефтегазопровод «ГЗУ-01434 – ДНС-0118» (ПК0-ПК1+39.99) на глубине 1.3-7.0м под суглинками, глинами. Вскрытая мощность 0.5-3.5м.

Песчаник коричневый очень низкой прочности, средней плотности, сильновыветрелый, трещиноватый, размягчаемый. Встречен на площадке ДНС-0122 (в районе с-511, 515, 523-525, 527, 528), по трассам выноса водовода Сущ. водовод «т.вр. КНС-0114 – КНС-0122» (ПК2+66.2-ПК3+87.14(к.тр.)); выноса водовода «Трасса проектируемого водовода по 1 этапу – Нагнетательный водовод «ВРП-0168 – куст № 55»» (ПК0-ПК0+82); выноса ВЛ-10кВ ф.11 (ПК1-ПК2+15.38(к.тр.)) на глубине 3.0-7.2м под суглинками. Вскрытая мощность 0.1-2.3м.

На основании данных бурения, результатов полевых и лабораторных исследований грунтов, материалов изысканий прошлых лет [18, 20] в геолого-литологическом разрезе изысканной территории, согласно ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2011, выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Техногенный грунт: глина, суглинок (tQ);

ИГЭ-2 – Торф сильноразложившийся (bQ);

ИГЭ-3 – Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества (dQ);

ИГЭ-4 - Суглинок легкий пылеватый, тяжелый пылеватый твердый, полутвердый (dQ);

ИГЭ-5 – Глина легкая пылеватая твердая, полутвердая (dQ);

ИГЭ-6 - Щебенистый грунт, щебенистый грунт с суглинистым и глинистым заполнителями (N-Q);

ИГЭ-7 – Алевролит очень низкой прочности, сильновыветрелый, размягчаемый (P);

ИГЭ-8 – Песчаник очень низкой прочности, сильновыветрелый, размягчаемый (P).

Подземные воды на период изысканий (декабрь 2020, март 2021 года) и по результатам материалов прошлых лет инженерно-геологическими скважинами до глубины 1.0-11.0м встречены по трассе газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (ПК103-ПК103+13.2, ПК103+35.3-ПК103+53.4, ПК112-ПК112+9.3, ПК131+34.1-ПК131+95.5).

Подземные воды встречены на глубине 0.0-3.3м (абс.отм. 223.35-246.32м).Уровень появления совпадает с уровнем установления. Воды безнапорные.

Водовмещающими грунтами служат почвенно-растительный слой, глины.

Питание подземных вод осуществляется за счет таяния снега и инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в водотоки и нижележащие горизонты.

По подтопляемости территории, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II, участки ПК4+8.9-ПК4+23.2, ПК8+91.5-ПК9+0.8, ПК14+6.7-ПК14+9.8, ПК30+5-ПК30+74.1, ПК73+29-ПК73+44.5, ПК75+35.6-ПК75+60.2, ПК92+28.5-ПК92+29.5, ПК103+13.2-ПК103+35.3, ПК112-ПК112+9.3, ПК131+34.1-ПК131+95.5 по трассе газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» относятся к I подтопленной области, к I-А району (подтопленные в естественных условиях), к I-А-2 участку (сезонно (ежегодно) подтапливаемые).

Участки ПК21+42.8-ПК21+49.3, ПК103+13.2, ПКПК103+35.3-ПК103+53.4 трассы газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» относится к II потенциально подтопляемой области, к II-А1 району (потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений), к II-А1-1, 2, …n. участку ((медленное повышение уровня грунтовых вод с прогнозируемым подтоплением через Т лет)

Остальные участки вышеперечисленной трассы, а также площадка ДНС-0122, трассы выноса нефтепровода «ДНС-0122 – т. врезки в нефтегазопровод «ГЗУ-01434 – ДНС-0118», выноса водовода Сущ. водовод «т.вр. КНС-0114 – КНС-0122», выноса водовода «Трасса проектируемого водовода по 1 этапу –

Нагнетательный водовод «ВРП-0168 – куст № 55»», выноса ВЛ-10кВ ф.11, автодороги к конденсатосборнику №1, автодороги к конденсатосборнику №2 относятся к III неподтопляемой области, к III-А району (неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин), к III-А-1 участку (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) по подтопляемости территории.

К проявлениям опасных геологических процессов на исследуемой территории следует отнести сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания, карст, подтопление, заболачивание, согласно п.1 СП 116.13330.

Под подтоплением понимается процесс подъема уровня подземных вод выше некоторого критического положения, а также формирования верховодки, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства, агромелиоративной и экологической обстановки.

Степень закарстованности территории различная, что обусловлено особенностями геологического строения, геоморфологическим проложением и гидрогеологическими условиями. Среди неблагоприятных участков по карстоопасности отмечаются участки и более благоприятные.

Трасса газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (участок ПК29-ПК129+74), трасса автодороги к конденсатосборнику №2 оцениваются как территория IV-В категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов (среднегодовое количество провалов на 1 км2 от 0.01 до 0.05 случая в год), где на поверхности возможны провалы диаметром от 3.0 до 10.0м.

Трасса газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (участок ПК129+74-ПК134+43.77 (к.тр.)) оценивается как территория I-В категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов (среднегодовое количество провалов на 1 км2 свыше 1 случая в год), где на поверхности возможны провалы диаметром от 3.0 до 10.0м.

Площадка ДНС-0122, трасса газопровода «ДНС-0122 – ДНС-0118» (участок ПК0-ПК29), трасса выноса нефтепровода «ДНС-0122 – т. врезки в нефтепровод «ГЗУ-01434 – ДНС-0118»; трасса выноса водовода Сущ. водовод «т.вр. КНС-0114 – КНС-0122»; трасса выноса водовода «Трасса проектируемого водовода по 1 этапу – Нагнетательный водовод «ВРП-0168 – куст № 55»; трасса выноса ВЛ-10кВ ф.11, трасса автодороги к конденсатосборнику №1 согласно табл.5.1 СП 11-105-97, часть II и табл.1 ТСН 11-301-2004По, оценивается как территория VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов (возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно из-за отсутствия растворимых горных пород и благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи нерастворимых и скальных пород).

## 3 Обоснование границ санитарно - защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

В соответствии с п. 7.1.3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03». Новая редакция (с изменениями на 6 октября 2009) рекомендуемый размер СЗЗ для предприятий по добыче нефти составляет 300 м и 1000 м в зависимости от количества выбросов сероводорода и содержания летучих углеводородов.

Площадка ДНС-0122 Софьинского месторождения действующая, с установленным размером СЗЗ. Для ДНС-0122 граница СЗЗ утверждена Решением заместителя главного государственного санитарного врача по Пермскому краю №39 от 25.05.2015 г. размером 300 м во всех направлениях.

В пределах санитарно-защитной зоны отсутствуют жилые, дачные и другие объекты гражданского и промышленного назначения.

Полученные расчеты рассеивания показали, что концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых от совокупности существующих и проектируемых источников, на границе существующей СЗЗ (300 м) и на границе жилой застройки не превышают допустимых значений, то есть обеспечивается установленный размер санитарно-защитной зоны.

## 4 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническими регламентами

Проектом предусматривается строительство площадки ДНС-0122.

Размещение площадки ДНС выполнено в соответствии с градостроительным планом и планом границ лицензионного участка. Ситуационный план размещения площадки на месторождении представлен на листе 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH-2.

Размещение проектируемых технологических объектов на площадке ДНС принято с учетом технологической схемы производства, существующих отметок прилегающей территории, подхода трасс инженерных коммуникаций, существующих автодорог, розы ветров, инженерно- геологических и строительных требований, также с соблюдением требований санитарных, противопожарных и технологических норм проектирования.

Площадка ДНС-0122 имеет многоугольную в плане конфигурацию. Габариты площадки определяются с учетом компактного размещения проектируемых сооружений, внутриплощадочных автопроездов.

Основные технологические сооружения сосредоточены на существующей площадке ДНС-0122. Электротехнические сооружения вынесены на требуемое расстояние (не менее 60 м.) и расположены южнее площадки ДНС-0122 (поз. 12). В северной стороне от проектируемых сооружений ДНС размещена факельная установка. Согласно данным инженерно-гидрометеорологических изысканий преобладают ветра южного, юго-западного направления. Расположение факельной установки предусмотрено с подветренной стороны на допустимом расстоянии (не менее 60м) до проектируемых зданий и сооружений, согласно нормам СП231.1311500.2015, ГОСТ Р 58367-2019, ВНТП 3-85.Факельная установка предусмотрена в ограждении, с устройством ворот для проезда спецтехники. Конструкция ограждения представлена в разделе "КР".

Состав проектируемых сооружений на площадке ДНС в соответствии с экспликацией следующий:

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Координаты квадрата сетки |
|---|---|---|
| | Проектируемые: | |
| 1 | Площадка технологических аппаратов: | |
| 1.1 | Аппарат емкостной Е-2 V=150 м³ | |
| 1.2 | Аппарат емкостной Е-1 V=150 м³ | |
| 1.3 | Газосепаратор сетчатый ГС V=4 м³ | |
| 1.4 | Оперативный узел учета газа | |
| 1.5 | Блок дозирования реагента | |
| 2 | Площадка насосной внешней перекачки | |
| 3 | Площадка узла учета нефти | |
| 4 | Площадка под факельный сепаратор | |
| 5 | Конденсатосборник V=8м³ | |
| 6 | Емкость дренажная V=40м³ | |
| 7 | Факельная установка | |
| 8 | Площадка блока запорно-регулирующего | |
| 9 | Площадка блока автоматического розжига факела | |
| 10 | Площадка блока НКУ | |
| 11.1 | Емкость канализационная V=8 м3 | |
| 11.2 | Емкость канализационная V=40 м3 | |
| 12 | 2 КТП-6/0,4 кВ | |
| 13 | Камера запуска очистных и диагностических устройств | |
| | Существующие: | |
| 14 | ДНС-0122 | |
| | Ранее запроектированные по заказу 20z0078-08-GP : | |
| 15 | Мачта связи МАО-40 | |
| | Демонтируемые: | |
| 16 | 2 КТП-400/10/0,4 кВ | |
| 17 | Шкаф автоматики | |

Регламентированные противопожарные и взрывобезопасные расстояния между ближайшими проектируемыми сооружениями согласно компоновке площадок приведены в таблице 4.1.

Не нормируемые расстояния указаны со знаком *.

Таблица 4.1

| № №поз. | Принятое расстояние, м | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 16 | 17 |
| 1 | -* | -* | 16,4 | 20,4 | 6,7 | -* | 9* | 110 | 28,3 | 27,9 | 92,3 | 11,6 | 15,0* | 15,0* |
| 2 | -* | - | 26,3 | 29,2 | 5,3* | 28,0* | 37,0* | 122,8 | 31,6 | 30,0 | 120,2 | 26,5 | 43,0* | 43,0* |
| 3 | 16,4 | 26,3 | - | 1,66* | 26,5 | 23,3 | 22,1 | 91,5 | 10,70 | 13,70 | 88,4 | 1,6* | 26,0 | 22,4 |
| 4 | 20,4 | 29,2 | 1,66* | - | 28,2 | 25,5 | 26,2 | 87,8 | 7,3 | 11,4 | 89,15 | 5,6* | 26,1 | 29,7 |
| 5 | 6,7 | 5,3* | 26,5 | 28,2 | - | 34,0 | 43,0 | 119,1 | 27,9 | 25,3 | 124,5 | 28,1* | 48,9 | 48,1 |
| 6 | -* | 28,0* | 23,3 | 25,5 | 34,0 | - | -* | 113,0 | 36,4 | 38,8 | 83,1* | 16,8 | 6,0* | 6,0* |
| 7 | 9* | 37,0* | 22,1 | 26,2 | 43,0 | -* | - | 111,8 | 39,8 | 42,7 | 77,4 | 18,32 | -* | -* |
| 8 | 110 | 122,8 | 91,5 | 87,8 | 119,1 | 113,0 | 111,8 | - | 90,2 | 93,5 | 113,2 | 95,35 | 107,8 | 111,8 |
| 9 | 28,3 | 31,6 | 10,70 | 7,3 | 27,9 | 36,4 | 39,8 | 90,2 | - | 3,8* | 107,1 | 16,0 | 41,2 | 44,5 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 27,9 | 30,0 | 13,70 | 11,4 | 25,3 | 38,8 | 42,7 | 93,5 | 3,8* | - | 112,3 | 18,9 | 44,9 | 47,77 |
| 11 | 92,3 | 120,2 | 88,4 | 89,15 | 124,5 | 83,1* | 77,4 | 113,2 | 107,1 | 112,3 | - | 87,9 | 69,1 | 69,5 |
| 12 | 11,6 | 26,5 | 1,6* | 5,6* | 28,1* | 16,8 | 18,32 | 95,35 | 16,0 | 18,9 | 87,9 | - | 22,1 | 18,8 |
| 16 | 15,0* | 43,0* | 26,0 | 26,1 | 48,9 | 6,0* | -* | 107,8 | 41,2 | 44,9 | 69,1 | 22,1 | - | -* |
| 17 | 15,0* | 43,0* | 22,4 | 29,7 | 48,1 | 6,0* | -* | 111,8 | 44,5 | 47,77 | 69,5 | 18,8 | -* | - |

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

| Наименование | Ед. изм. | Кол. |
|---|---|---|
| 1 Площадь участка в границах проектирования | га | 1,6643 |
| 2 Площадь застройки* | м2 | 1991 |
| 3 Площадь проездов | м2 | 2271 |
| 4 Прочая территория | м2 | 12381 |

* Согласно п.2 Приложения В СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», площадь застройки определяется как сумма площадей, занятых сооружениями всех видов, включая открытые технологические, энергетические установки, эстакады, подземные сооружения (резервуары), а также открытые стоянки автомобилей при условии, что размеры и оборудование стоянок принимаются по нормам технологического проектирования предприятий.

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

Для обеспечения безопасности строительства и эксплуатации проектируемой площадки от проявления опасных геологических процессов, таких как карст, подтопление, сезонное пучение грунтов в пределах глубины промерзания согласно СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов», проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

**Водозащитные мероприятия:**

- вертикальная планировка участка, обеспечивающая отвод поверхностных вод.

**Эксплуатационные мероприятия:**

- авторский надзор проектной организации за ходом строительства и в первые годы за эксплуатацией сооружений и трасс с целью обеспечения безопасности;
- организация карстомониторинга, как одного из способов противокарстовой защиты.

В местах наибольшего скопления карстовых форм строительство рекомендуется вести в зимний период, т.к. весной частота провалов заметно возрастает; минимально возможная концентрация техники и механизмов, передающих значительные динамические нагрузки; сокращение сроков между проходкой траншей и укладкой труб; разработка мероприятий по быстрейшей ликвидации или предупреждению возможных последствий при проявлении карстовых деформаций.

## 7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка площадок выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» согласно статьям 8, 9, 14, 18.

Вертикальная планировка предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих:

– технологические требования на взаимное высотное размещение сооружений;

– защиту территории от затопления поверхностными стоками с прилагающих к площадке земель;

– отвод атмосферных осадков с площадки.

Проектом предусмотрена выборочная схема вертикальной планировки с назначением проектных отметок в местах проектирования сооружений. Территория факела (в ограждении) выполнена преимущественно в насыпи.

Планировочные отметки территории приняты с учетом отметок существующих сооружений, инженерно-геологических, строительных и технологических требований, создания допустимых уклонов организации отвода поверхностных вод.

Отсыпку следует производить ненабухающим, непучинистым и непросадочным грунтом и укатывать пневмокатками за 7 проходов, при этом коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

Основные планировочные решения и проектные решения по вертикальной планировке площадки представлены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

| Наименование | Ед.изм. | Количество |
|---|---|---|
| 1 Габариты площадки по ограждению (max) | м | 175,55x134,00 |
| 2 Объем насыпи/выемки (территория факела) | м³ | 3382/88 |
| 3 Средняя высота насыпи/выемки (территория факела) | м | 0,50/0,06 |
| 6 Продольный уклон по автопроездам, min / max | ‰ | 6,5 /100 |
| 7 Количество въездов на площадку | шт. | 2 |

Проектной документацией предусмотрен перечень видов работ по инженерной подготовке и вертикальной планировке площадки, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки:

- акт на замену растительного слоя грунта на площадке пылеватым глинистым грунтом;
- акт освидетельствования грунта основания насыпи;
- акт на устройство насыпи площадки с уплотнением каждого слоя.

Перечень актов освидетельствования ответственных конструкций:

- акт освидетельствования насыпи площадки.

План организации рельефа по площадке представлен черт. 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH-л.4.

План земляных масс по площадке представлен черт. 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH-л.5.

## 8 Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство площадки строительства ДНС включает:

-устройство тротуаров с покрытием из щебня фр.40-70 М300 ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,12м на уплотненном грунте;

Согласно Руководству по безопасности факельных систем, п.101, территория вокруг факельного ствола ограждается и обозначается предупреждающими знаками. В ограждении оборудуются проходы для персонала и ворота для проезда транспортных средств.

Факельный ствол окрашивается чередующимися полосами серебристого и красного цвета. Световое ограждение выполняется в соответствии с требованиями к маркировке и светоограждению препятствий РЭГА РФ-94 «Руководство по эксплуатации гражданских аэродромов Российской Федерации».

В ограждении ДНС предусмотрены ворота для въезда автотранспорта шириной 4,5м и калитка для прохода обслуживающего персонала шириной полотна 1,0м. Конструкция ограждения разработана в разделе КР.

Проектной документацией предусмотрено использование в процессе строительства материалов с показателем удельной эффективной активности естественных радионуклидов, не превышающим предельного значения, установленного исходя из необходимости обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ, и определенной в соответствии с требованиями ГОСТ 30108-94.

Проектной документацией предусмотрен перечень видов работ по благоустройству площадки, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки:

- акт на вынос автопроездов в натуру;
- акт на устройство и уплотнение конструктивных слоёв дорожной одежды;
- акт на устройство покрытия тротуаров с уплотнением.
- акт на вынос осей ограждения в натуру;
- акт на устройство сверлёных котлованов;
- акт на устройство подготовки под опоры ограждения;
- акт на бетонную подбивку опор ограждения;

Перечень актов освидетельствования ответственных конструкций:

- акт освидетельствования тротуаров.

## 9 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Подъезд к проектируемым сооружениям площадки ДНС осуществляется по существующим промысловым дорогам.

В соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*», проезды относятся к вспомогательным дорогам с невыраженным грузооборотом и предназначены для перевозки хозяйственных и вспомогательных грузов, для проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин ко всем проектируемым сооружениям.

Внутриплощадочные проезды решены по тупиковой схеме, с устройством возле сооружений разворотных площадок размером не менее 15,0х15,0м.

Согласно СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*» проектируемые автопроезды относятся к IV-В категории. Ширина внутриплощадочных проездов принята равной 6,50м, ширина проезжей части – 4,50м, ширина обочин – 1.00м.

Таблица 9.1 – Технические показатели автопроездов

| Наименование | | Ед.изм. | Норматив |
|---|---|---|---|
| Категория проездов | | - | IV-в |
| Расчетная скорость: | | км / ч | 20 |
| Число полос движения | | шт. | 1 |
| Ширина проезжей части | | м | 4,50 |
| Ширина обочин | | м | 1,00 |
| Наибольший продольный уклон | | ‰ | |
| Расстояние видимости:<br>- поверхности дороги<br>- встречного автомобиля | | м | <br>25<br>50 |
| Наименьшие радиусы кривых в плане | | м | 20 |
| Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:<br>- выпуклых при высоте глаз водителя над поверхностью дороги<br>- вогнутых при высоте фар над поверхностью дороги | <br>2,0 м<br>0,7 м | м | <br>-<br>- |

Конструкция дорожной одежды:

- покрытие из фракционированного щебеня М800 ГОСТ 8267-2014 - 0,16 м;
- основание из фракционированного щебеня фр.40-70, М600 - 0,22 м по уплотненному грунту.

Конструкция дорожной одежды приведена в черт 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH-1.

Расчетная скорость движения для внутриплощадочных дорог – 20 км/ч в соответствии с п.7.3.1 и табл.7.2 СП 37.13330.2012.

Согласно п. 7.5.12 СП 37.13330.2012 проектом предусмотрено устройство виражей на кривых в плане радиусом менее 600 м.

Согласно п. 7.5.14 СП 37.13330.2012 на всех кривых в плане радиусом менее 500 м проектом предусмотрено уширение проезжей части с внутренней стороны за счет обочин и введено ограничение скоростного режима.

| Ведомость углов поворота, прямых и кривых. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| углы | | | кривые | | | | | | прямые | | |
| Точка | положен. вершины угла ПК+ | угол повор. +право-лево, град. | бэта 1 град. | A 1 м | L 1 м | T 1 м | нач.закр. ПК+ | нач.КК ПК+ | прямая вставка, м | расст. между верш. углов, м | дирекц. угол, град. |
| | | | альф.КК град. | R м | LKK м | D м | L закр. м | Б м | | | |
| | | | бэта 2 град. | A 2 м | L 2 м | T 2 м | кон.закр. ПК+ | кон.КК ПК+ | | | |
| | 0+00.00 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 22.86 | 27.77 | 5°00'34" |
| 1 | 0+27.77 | 13°59'39" | | | 0.00 | 4.91 | 0+22.86 | 0+22.86 | | | |
| | | | 13°59'39" | 40 | 9.77 | 0.05 | 9.77 | 0.30 | | | |
| | | | | | 0.00 | 4.91 | 0+32.63 | 0+32.63 | 52.59 | 57.50 | 19°00'14" |
| | 0+85.22 | | | | | | | | | | |

Поперечный уклон проезжей части принят 30-35‰, обочин принят 40-50‰, при устройстве виражей - 40‰.

Пересечение и примыкание внутриплощадочных проездов выполнено согласно п. 7.6.7 СП 37.13330.2012

Укрепление откосов земляного полотна принято согласно серии 3.503.9-78* «Конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования» посевом многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 15 см с одинарной нормой высева семян при высоте насыпи до 2,0 м

Земляное полотно устраивается в насыпи с откосами крупозной 1:3, отсыпается из грунтов местного сосредоточенного карьера грунтовых строительных материалов из грунтов нормальной влажности в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012 (таблиц В.11, В.12 приложения В). Грунт земляного полотна уплотняется до величины 0,95 от стандартного уплотнения при относительном коэффициенте уплотнения 1,05 согласно табл. 7.22 и табл. В.14 приложения В СП 34.13330.2012.

Расстановка дорожных знаков, их форма, размеры, цвета раскраски приняты в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения» и «Правилами дорожного движения Российской Федерации». Размещение знаков предусматривается применительно к типовым конструкциям серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск 1. Опоры дорожных знаков, устанавливаемых у бровки земляного полотна. Знаки индивидуального проектирования приняты согласно ГОСТ 10807-78* «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Проектной документацией предусмотрен перечень видов работ по устройству дорожного покрытия на площадке, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки:

- акт на вынос осей автопроездов в натуру;
- акт освидетельствования грунта основания автопроездов и разворотных площадок;
- акт на устройство каждого слоя дорожного покрытия с уплотнением.

Перечень актов освидетельствования ответственных конструкций:

- акт освидетельствования покрытия автопроездов и разворотных площадок.

Сети инженерно-технического обеспечения **на площадке** запроектированы прямолинейно и параллельно основным линиям застройки.

Способы прокладки сетей приняты:

- надземный на низких опорах (нефтепровод, трубопровод откачки);
- надземный на высоких опорах (силовой кабель, кабель связи);
- подземный – в траншеях, в трубе через проектируемый и существующий автопроезды (нефтепроводы, канализация).

Сводный план инженерных представлен 19z1931-2-PD-ILO.PZU1.GCH-л.6;

## 10 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения

Планировочным решением предусмотрено зонирование территории по функциональному назначению – зона производственного назначения, зона подсобно-вспомогательного назначения.

1. Зона производственного назначения:
   - площадка буферных емкостей;
   - площадка газосепаратора сетчатого
   - дренажная емкость V=50 м3
   - факельная установка;
   - нефтегазоотделитель для сбросов с предохранительных клапанов V=50м3;
   - блок дозирования реагента;
   - площадка насосов внешнего транспорта
   - площадка узла учета нефти
   - площадка камеры приема
   - площадка камеры запуска
2. Зона подсобно-вспомогательного назначения:
   - емкость канализационная V=63,0 м3;
   - блок НКУ;

- КТП №1207

Расстояния между проектируемыми сооружениями соответствуют противопожарным требованиям СП 231.1311500.2015, ПУЭ, ГОСТ Р 58367-2019

## 11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки,- для объектов производственного назначения

Проезд к месту работы осуществляется в любое время года по по асфальтированным автодорогам «Пермь – Екатеринбург», «Голдыри–Орда–Октябрьский», «Богородск–Мал. Тарт», далее по проселочным и промысловым дорогам.

## 12 Сооружения внешнего транспорта

Во втором этапе проекта предусмотрено строительство газопровода ДНС 0122 - ДНС-0118

## 13 Список нормативной документации

1. СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*».
2. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*».
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» №101 от 12.03.2013г.
4. Правила устройства электроустановок.
5. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
6. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
7. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
8. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ.
9. ВНТП 01/87/04/84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств».
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
11. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003».
12. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
13. ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования».
15. ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

# Таблица регистрации изменений

| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подпись | Дата |
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | - | | - | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

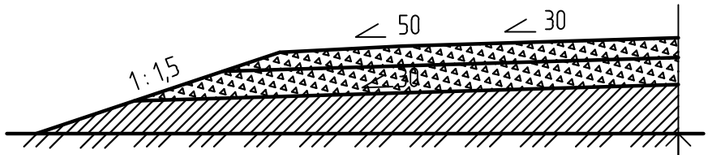
Общие указания

1. Проектная документация разработана на основании:
– задания на проектирование, утвержденного Первым Заместителем Генерального директора– Главным инженером ООО "ЛУКОЙЛ–ПЕРМЬ" И.И. Мазеиным 22.05.2020г.;
–материалов инженерных изысканий, выполненных ООО НПП "Изыскатель" в октябре–ноябре 2020г.;
2. Азимут истинный. Система высот Балтийская.
3. Условные графические изображения и обозначения соответствуют ГОСТ 21.204–93.

## Ведомость чертежей основного комплекта марки ГП

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Ситуационный план | |
| 3 | Разбивочный план, план благоустройства территории | |
| 4 | План организации рельефа | |
| 5 | План земляных масс | |
| 6 | Сводный план инженерных сетей | |

### Конструкция автопроезда из щебня

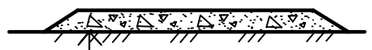



Насыпной грунт

Основание – фракционированный щебень М600 ГОСТ 8267–93*– 0,22 м

Покрытие – фракционированный щебень М800 ГОСТ 8267–93* – 0,16 м

### Конструкция тротуара из щебня



Уплотненный грунт

Щебень фр.40–70

М300 ГОСТ 8267–93* –0,12

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 19z1931–2–PD–ILO.PZU1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты №№ 55, 63 бис, 94 бис, 119» | | | |
| Разраб. | | Ташкинова | | | 06.21 | Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС–0122 ЦДНГ–1» | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Константинов | | | 06.21 | | П | 1 | 6 |
| Нач. отд. | | Щуклин | | | 06.21 | | | | |
| Н. контр. | | Константинов | | | 06.21 | Общие данные | ООО "ЛУКОЙЛ–Инжиниринг" Филиал ООО "ЛУКОЙЛ–Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми | | |
| ГИП | | Пшеницына | | | 06.21 | | | | |

Формат А3

## Условные графические обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование |
|---|---|
| | Проектируемые: |
| | Площадка строительства |
| | Граница отвода земель на период строительства в соответствии с ППМТ |
| | Трасса газопровода |
| | С33 |
| | Существующие: |
| | Лесные культуры |
| | Особо защитные участки |

ДНС-0122 (проект.)

Граница водоохранной зоны поверхносных водостоков

Ситуационный план

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Ташкинов | | | | 06.21 |
| Проверил | Константинов | | | | 06.21 |
| Нач. отд. | Шуклин | | | | 06.21 |
| Н. контр. | Константинов | | | | 06.21 |

19z1931-2-PD-IL0.PZU1

«Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты NN 55, 63 бис, 94 бис, 119»

Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1»

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2 | |

Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми

М 1:25000

Формат А0

## Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Координаты квадрата сетки |
|---|---|---|
| | Проектируемые: | |
| 1 | Площадка технологических аппаратов: | |
| 1.1 | Аппарат емкостной Е-2 V=150 м³ | |
| 1.2 | Аппарат емкостной Е-1 V=150 м³ | |
| 1.3 | Газосепаратор сетчатый ГС V=4 м³ | |
| 1.4 | Оперативный узел учета газа | |
| 1.5 | Блок дозирования реагента | |
| 2 | Площадка насосной внешней перекачки | |
| 3 | Площадка узла учета нефти | |
| 4 | Площадка под факельный сепаратор | |
| 5 | Конденсатосборник V=8м³ | |
| 6 | Емкость дренажная V=40м³ | |
| 7 | Факельная установка | |
| 8 | Площадка блока запорно-регулирующего | |
| 9 | Площадка блока автоматического розжига факела | |
| 10 | Площадка блока НКУ | |
| 11.1 | Емкость канализационная V=8 м3 | |
| 11.2 | Емкость канализационная V=40 м3 | |
| 12 | 2 КТП-6/0,4 кВ | |
| 13 | Камера запуска очистных и диагностических устройств | |
| | Существующие: | |
| 14 | ДНС-0122 | |
| | Ранее запроектированные по заказу 20z0078-08-GP : | |
| 15 | Мачта связи МАО-40 | |
| | Демонтируемые: | |
| 16 | 2 КТП-400/10/0,4 кВ | |
| 17 | Шкаф автоматики | |

Разбивка проектируемых сооружений выполнена от базисной линии и разбивочных осей № 1, 2,3,4. За базисную линию принята прямая, проведенная через точки бр.912 и бр.913, закрепленные на местности.

## Условные обозначения и изображения

| Условные обозначения и изображения | Наименование обозначения и изображения |
|---|---|
| | Проектируемые: |
| | - условная граница проектирования |
| | - граница отвода земель на период строительства в соответствии с ГПЗУ |
| | Демонтируемые сети и сооружения |
| | Существующие: |
| | - граница земель ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" |

Разбивочная ось №1

Разбивочная ось №2

Базисная линия

М 1:500

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19z1931-2-PD-ILO.PZU1 | |
| | | | | | | «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты №№ 55, 63 бис, 94 бис, 119» | |
| Изм | Кол.уч | Лист | N док | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | | Ташкинова | | | 06.21 | Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1» | Стадия: П; Лист: 3; Листов: |
| Проверил | | Константинов | | | 06.21 | | |
| Нач. отд. | | Щуклин | | | 06.21 | | |
| Н. контр. | | Константинов | | | 06.21 | Разбивочный план, план благоустройства территории | Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми |

Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Координаты квадрата сетки |
|---|---|---|
| | Проектируемые: | |
| 1 | Площадка технологических аппаратов: | |
| 1.1 | Аппарат емкостной Е-2 V=150 м³ | |
| 1.2 | Аппарат емкостной Е-1 V=150 м³ | |
| 1.3 | Газосепаратор сетчатый ГС V=4 м³ | |
| 1.4 | Оперативный узел учета газа | |
| 1.5 | Блок дозирования реагента | |
| 2 | Площадка насосной внешней перекачки | |
| 3 | Площадка узла учета нефти | |
| 4 | Площадка под факельный сепаратор | |
| 5 | Конденсатосборник V=8м³ | |
| 6 | Емкость дренажная V=40м³ | |
| 7 | Факельная установка | |
| 8 | Площадка блока запорно-регулирующего | |
| 9 | Площадка блока автоматического розжига факела | |
| 10 | Площадка блока НКУ | |
| 11.1 | Емкость канализационная V=8 м3 | |
| 11.2 | Емкость канализационная V=40 м3 | |
| 12 | 2 КТП-6/0,4 кВ | |
| 13 | Камера запуска очистных и диагностических устройств | |
| | Существующие: | |
| 14 | ДНС-0122 | |
| | Ранее запроектированные по заказу 20z0078-08-GP : | |
| 15 | Мачта связи МАО-40 | |
| | Демонтируемые: | |
| 16 | 2 КТП-400/10/0,4 кВ | |
| 17 | Шкаф автоматики | |

временное электроснабжение

М 1:500

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19z1931-2-PD-ILO.PZU1 | |
| | | | | | | «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты №№ 55, 63 бис, 94 бис, 119» | |
| Изм | Кол.уч. | Лист | N док | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | | Ташкинова | | | 06.21 | Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1» | Стадия: П; Лист: 4; Листов: |
| Проверил | | Константинов | | | 06.21 | | |
| Нач. отд. | | Щуклин | | | 06.21 | | |
| Н. контр. | | Константинов | | | 06.21 | План организации рельефа | Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми |

Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

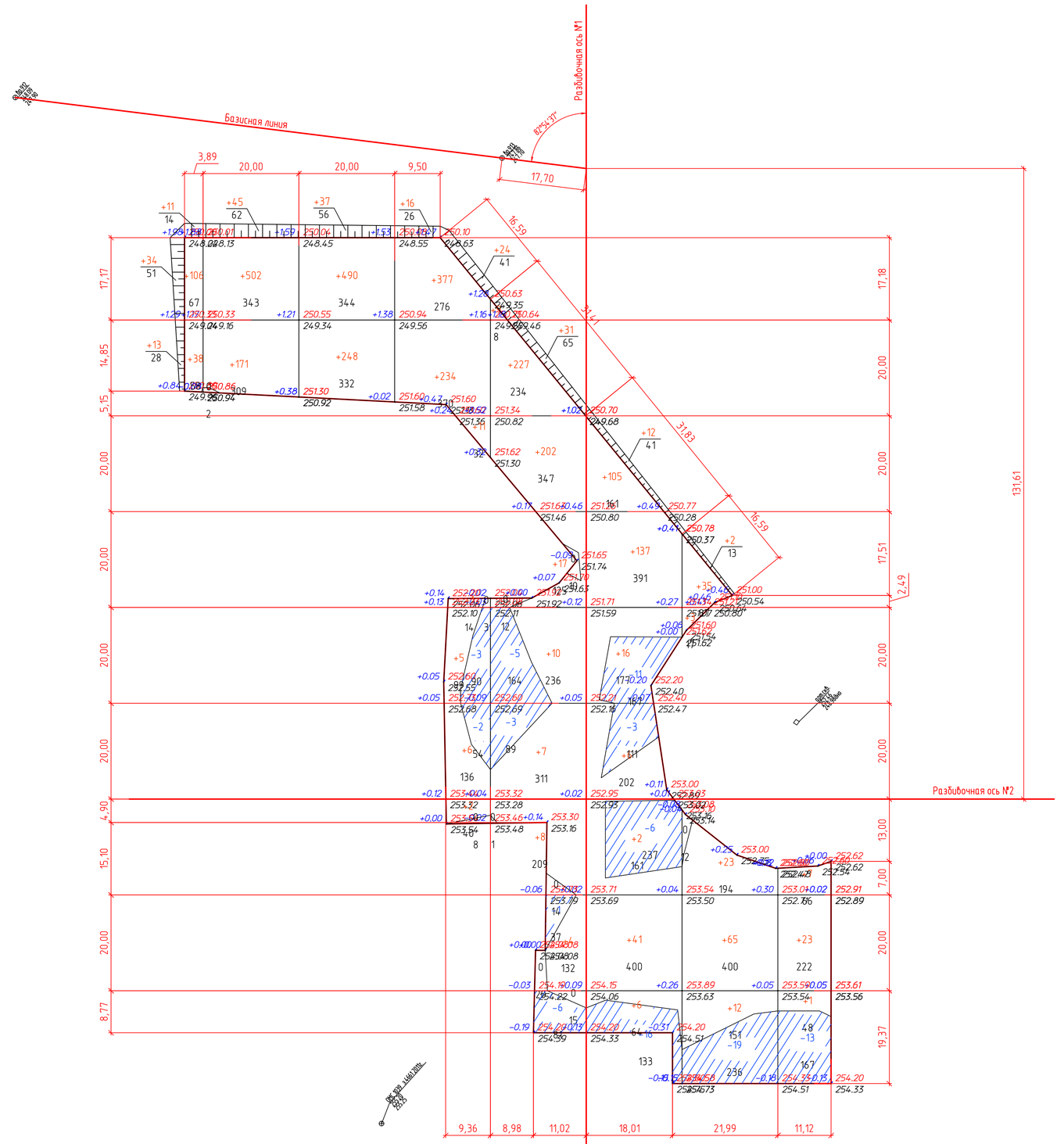
Инв. № подл.

## Ведомость объемов земляных масс

| Наименование грунта | Количество, м³ | | Приме-чание |
|---|---|---|---|
| | насыпь (+) | выемка (–) | |
| 1. Грунт планировки территории | 3382 | 88 | |
| 2. Грунт для устройства площадки для поз.1,2,3 | 1233 | | |
| 3. Грунт для устройства площадки для поз.13 | 26 | | |
| 4. Замена растительного слоя грунтом | 1644 | | толщина 0,20м |
| 5. Поправка на уплотнение | 629 | | |
| Всего пригодного грунта | 6914 | 88 | |
| 6. Недостаток пригодного грунта | | 6826* | |
| 7. Итого перерабатываемого грунта | 6914 | 6914 | |

*– Из карьера

1. Сетка квадратов плана земляных масс разбита через 20 м и привязана к разбивочным осям N1 и N2. Разбивочные оси привязаны к базисной линии, проведенной через репера вр.912 и вр.913, закрепленные на местности.
2. Натурные отметки назначены без учета срезки растительного грунта 0,20 м.

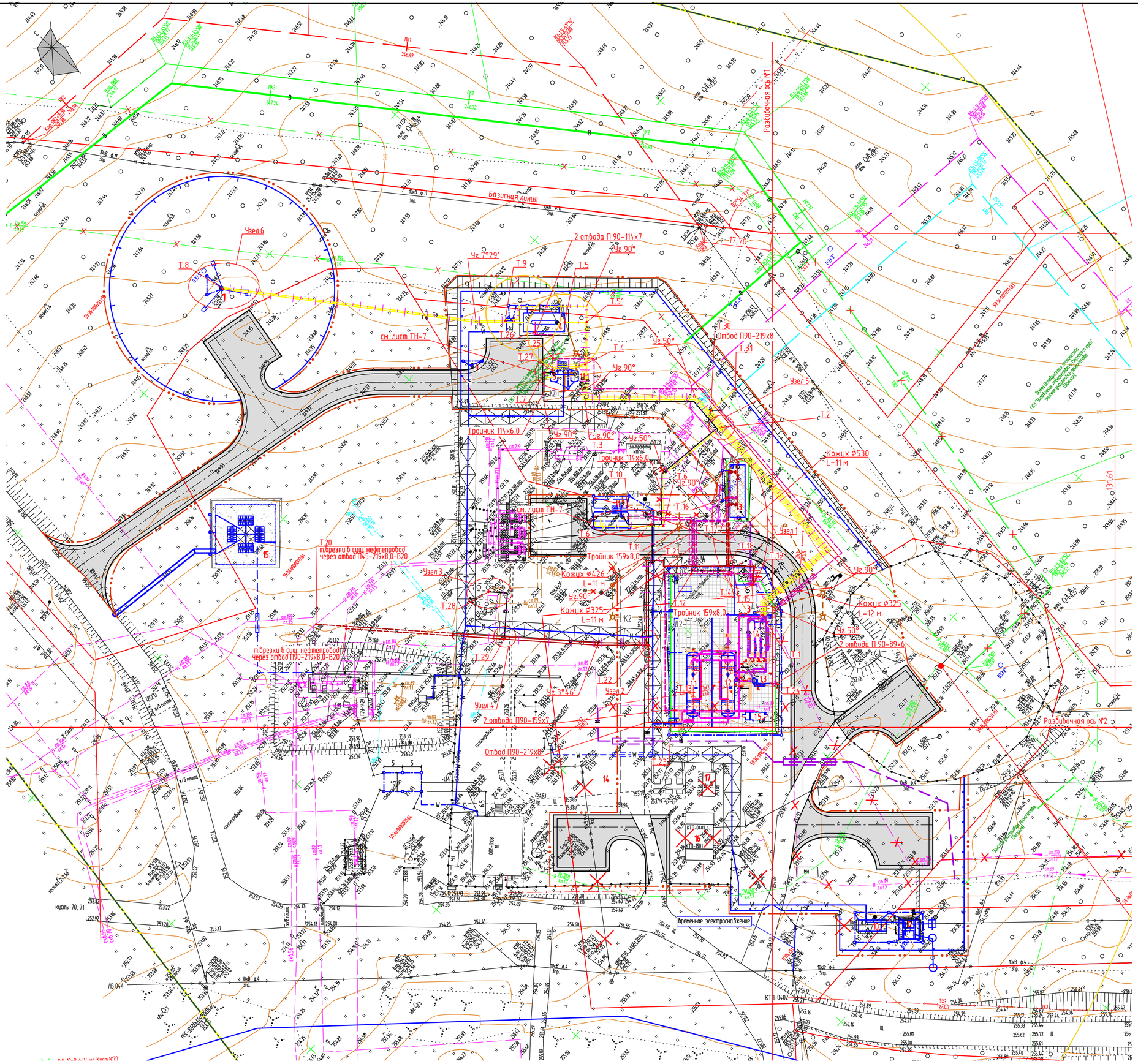



| Итого,м3 | | | | | | | | | Всего,м3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Насыпь (+) | +202 | +718 | +775 | +676 | +515 | +325 | +140 | +31 | +3382 |
| | Выемка (–) | -- | -- | -- | -5 | -15 | -36 | -19 | -13 | -88 |

Общая площадь насыпи = 6761 м2
Общая площадь выемки = 1566 м2
Общая площадь 0-области = 97 м2
Общая площадь картограммы = 8424 м2
Общая площадь откосов насыпи = 397 м2

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19z1931-2-PD-IL0.PZU1 | |
| | | | | | | «Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты N N 55, 63 бис, 94 бис, 119». Этап 2 «Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1» | |
| Изм | Кол уч | Лист | N док | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | | Ташкинова | | | 06.21 | | Стадия: П; Лист: 5; Листов: |
| Проверил | | Константинов | | | 06.21 | | |
| Нач. отд. | | Щуклин | | | 06.21 | | |
| Н. контр. | | Константинов | | | 06.21 | План земляных масс | Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми |

Формат А1




М 1:500

## Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Координаты квадрата сетки |
|---|---|---|
| | Проектируемые: | |
| 1 | Площадка технологических аппаратов: | |
| 1.1 | Аппарат емкостной Е-2 V=150 м³ | |
| 1.2 | Аппарат емкостной Е-1 V=150 м³ | |
| 1.3 | Газосепаратор сетчатый ГС V=4 м³ | |
| 1.4 | Оперативный узел учета газа | |
| 1.5 | Блок дозирования реагента | |
| 2 | Площадка насосной внешней перекачки | |
| 3 | Площадка узла учета нефти | |
| 4 | Площадка под факельный сепаратор | |
| 5 | Конденсатосборник V=8м³ | |
| 6 | Емкость дренажная V=40м³ | |
| 7 | Факельная установка | |
| 8 | Площадка блока запорно-регулирующего | |
| 9 | Площадка блока автоматического розжига факела | |
| 10 | Площадка блока НКУ | |
| 11.1 | Емкость канализационная V=8 м3 | |
| 11.2 | Емкость канализационная V=40 м3 | |
| 12 | 2 КТП-6/0,4 кВ | |
| 13 | Камера запуска очистных и диагностических устройств | |
| | Существующие: | |
| 14 | ДНС-0122 | |
| | Ранее запроектированные по заказу 20z0078-08-GP : | |
| 15 | Мачта связи МАО-40 | |
| | Демонтируемые: | |
| 16 | 2 КТП-400/10/0,4 кВ | |
| 17 | Шкаф автоматики | |

## Условные графические обозначения и изображения

| Обозначение и изображение | Наименование |
|---|---|
| | Проектируемые: |
| | Инженерные сети , прокладываемые : |
| | - в траншее |
| | - в траншее, в трубе |
| | - на низких опорах |
| | - на высоких опорах |
| H | Нефтепровод |
| K2 | Канализация дождевая |
| N | Колодец с гидрозатвором, N - номер колодца |
| W | Силовой кабель |
| Wз | Кабель заземления |
| CC | Кабель связи |
| KA | Кабель КИП и А |
| | - условная граница проектирования |
| | - граница отвода земель на период строительства в соответствии с ГПЗУ |
| | Демонтируемые сети и сооружения |
| | Существующие: |
| | - граница земель ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" |

| Изм | Кол уч | Лист | N док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ташкинова | | | 06.21 |
| Проверил | | Константинов | | | 06.21 |
| Нач. отд. | | Щуклин | | | 06.21 |
| Н. контр. | | Константинов | | | 06.21 |

19z1931-2-PD-ILO.PZU1

«Строительство и обустройство скважин Софьинского месторождения, кусты №№ 55, 63 бис, 94 бис, 119»

Этап 2
«Строительство (реконструкция) ДНС-0122 ЦДНГ-1»

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 6 | |

Сводный план инженерных сетей

Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми

Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.