

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

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

Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений

Часть 3. Система водоотведения

016-19-ИЛО.ИОСЗ

Том 4.3.3

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

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

Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений

Часть 3. Система водоотведения

016-19-ИЛО.ИОСЗ

Том 4.3.3

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

Директор

А. А. Озерин

Главный инженер проекта

И. И. Минхаиров

2022 г.

Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------|--|------------|
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ-С | Содержание тома 4.3.3 | лист 2 |
| 016-19-СП | Состав проектной документации | лист 3 |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ-Т | Текстовая часть тома 4.3.3 | лист 6 |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ-СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| Приложение А | Технические условия на водоснабжение и водоотведение по объекту «Обустройство Боркмоосского месторождения» | |
| | <u>Графическая часть</u> | |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ, лист 1 | План сети К2 Скв.№78 М1:500 | |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ, лист 2 | План сети К2 Скв.№76 М1:500 | |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ, лист 3 | План сети К2 Куст - 306 М1:500 | |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ, лист 4 | План сети К2 пункт налива нефти М1:500 | |
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ, лист 5 | План сети К2 УПСВ М1:500 | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

016-19-ИЛО.ИОСЗ-С

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
|-----------|----------|-----------|--------|-------|------|-----------------------|---------------------------------|------|--------|
| | | | | | | | | | |
| Разраб. | | Минхаиров | | | | Содержание тома 4.3.3 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 1 |
| Н. контр. | | Шакирова | | | | | ООО «Инженерное Бюро «АНКОР» | | |
| ГИП | | Минхаиров | | | | | | | |

Состав проектной документации

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|------------------|--|--------------|
| 0 | 016-19-СП | Раздел 0. Состав проекта | |
| 1 | 016-19-ПЗ | Раздел 1. Пояснительная записка | |
| 2 | 016-19-ППО | Раздел 2. Проект полосы отвода | |
| | | Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения | |
| 3.1 | 016-19-ТКР1 | Подраздел 1. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтегазосборные трубопроводы | |
| 3.2 | 016-19-ТКР2 | Подраздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Электрические воздушные линии | |
| 3.3 | 016-19-ТКР3 | Подраздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Автомобильные дороги | |
| | | Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта | |
| 4.1 | 016-19-ИЛО.ПЗУ | Подраздел 1. Схема планировочной организации земельного участка | |
| 4.2 | 016-19-ИЛО.КР | Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения | |
| | | Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | |
| 4.3.1 | 016-19-ИЛО.ИОС1 | Часть 1. Система электроснабжения | |
| 4.3.2 | 016-19-ИЛО.ИОС2 | Часть 2. Система водоснабжения | |
| 4.3.3 | 016-19-ИЛО.ИОС3 | Часть 3. Система водоотведения | |
| 4.3.4 | 016-19-ИЛО.ИОС4 | Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | |
| 4.3.5 | 016-19-ИЛО.ИОС5 | Часть 5. Сети связи | |
| - | - | Часть 6. Система газоснабжения | не требуется |
| 4.3.7 | 016-19-ИЛО.ИОС7 | Часть 7. Технологические решения | |
| 4.3.8 | 016-19-ИЛО.ИОС8 | Часть 8. Автоматизация комплексная | |
| - | - | Часть 9. Электрохимическая защита от коррозии | не требуется |
| 4.3.10 | 016-19-ИЛО.ИОС10 | Часть 10. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием | |
| 4.3.11 | 016-19-ИЛО.ИОС11 | Часть 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

016-19-СП

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
|-----------|----------|-----------|--------|-------|------|-------------------------------|------|--------|
| | | | | | | Состав проектной документации | | |
| Разраб. | | Минхаиров | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | П | 1 | 2 |
| Н. контр. | | Шакирова | | | | ООО «Инженерное Бюро «АНКОР» | | |
| ГИП | | Минхаиров | | | | | | |

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|-------------|---|--------------|
| 5 | 016-19-ПОС | Раздел 5. Проект организации строительства | |
| - | - | Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта | не требуется |
| | | Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды | |
| 7.1 | 016-19-ООС1 | Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды | |
| 7.2 | 016-19-ООС2 | Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 2. Проект рекультивации нарушенных земель | |
| | | Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | |
| 8.1 | 016-19-ПБ1 | Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Основные решения | |
| 8.2 | 016-19-ПБ2 | Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Сигнализация | |
| - | - | Раздел 9. Смета на строительство | не требуется |
| | | Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | |
| 10.1 | 016-19-ГОЧС | Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | |
| | | Раздел 2. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов | |
| 10.2.1 | 016-19-ДПБ1 | Книга 1. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов | |
| 10.2.2 | 016-19-ДПБ2 | Книга 2. Расчетно-пояснительная записка | |
| 10.2.3 | 016-19-ДПБ3 | Книга 3. Информационный лист | |
| 10.3 | 016-19-БЭ | Подраздел 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 016-19-СП | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

Оглавление

| | Стр. |
|-----|------|
| 1 | 6 |
| 2 | 6 |
| 2.1 | 6 |
| 2.2 | 7 |
| 2.3 | 7 |
| 3 | 8 |
| 3.1 | 8 |
| 4 | 9 |
| 5 | 9 |
| 6 | 10 |
| 7 | 10 |
| 8 | 10 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|--|--|--|--|----------------------------|------|--------|---------------------------------|--|--|
| Согласовано | | | | | | | 016-19-ИЛО.ИОСЗ-Т | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | Текстовая часть тома 4.3.3 | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | | |
| Инв. №подл. | Разраб. | | | | | | Стадия | Лист | Листов | ООО «Инженерное Бюро «АНКОР» | | |
| | | | | | | | П | 1 | 8 | | | |
| | Н. контр. | Шакирова | | | | | | | | | | |
| | ГИП | Минхаиров | | | | | | | | | | |

1 Исходные данные

Данный раздел проекта Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения разработан на основании задания на проектирование, а так же заданий и решений, принятых в технологической части проекта.

2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации

2.1 Исходные данные

В данном разделе проекта «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» решаются вопросы сбора и утилизации:

- производственно-дождевых и талых сточных вод;
- хозяйственно-бытовых стоков.

Раздел разработан на основании следующих документов:

- задание на проектирование объекта: «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» утвержденное директором ООО «Боркмосское» Л.В. Харченко;
- технические условия на проектирование систем водоснабжения и водоотведения по объекту: «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения».
- отчёта об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения».

Проект выполнен в соответствии с:

- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;
- СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий);
- «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селебитных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г № 390»;
- законами, нормами, правилами и стандартами, инструкциями и положениями об охране окружающей среды.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|----------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | 016-19-ИЛО.ИОС3-Т | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

2.2 Существующее положение

В настоящее время на обустраиваемых территориях отсутствуют сети канализации.

В данном разделе проекта «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» решаются вопросы сбора и утилизации производственно-дождевых и талых сточных вод:

- с приустьевой площадки скв. 78;
- с приустьевой площадки скв. 76, с площадки;
- с приустьевых площадок куста скважин К-306;
- с технологических площадок пункта налива нефти (ПНН): (площадка налива (поз.2), площадка для буферно-технологической емкости $V=160 \text{ м}^3$ (поз.3);
- с технологических площадок установки предварительного сброса воды (УПСВ): площадка ОГЖФ (поз.11), площадка буферных емкостей (поз.1.5), площадка газосепаратора с узлами учёта газа (поз.1.3), площадка нефтегазосепараторов (поз.1.2), площадка насосов (поз.1.1), площадка путевых подогревателей (поз.4), площадка для дренажной емкости с узлом налива (поз.5).

В данном разделе проекта «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» решаются вопросы сбора и утилизации хозяйственно-бытовых стоков:

- из операторной (поз.9) на территории пункта налива нефти;
- из операторной (поз. 13), из лаборатории (поз.14) на территории установки предварительного сброса воды.

2.3 Основные технологические решения

В данном разделе проекта решаются вопросы сбора и утилизации производственно - дождевых и талых сточных вод в ёмкость $V=5 \text{ м}^3$ с приустьевой площадки скв.78.

Сбор и утилизации производственно - дождевых и талых сточных вод в ёмкость $V=5 \text{ м}^3$ со следующих площадок:

- приустьевая площадка скв.76;
- площадка (поз.7).

Сбор и утилизации производственно - дождевых и талых сточных вод в ёмкость $V=8 \text{ м}^3$ с приустьевых площадок куста скважин К-306.

Сбор и утилизации производственно - дождевых и талых сточных вод в ёмкость $V=73 \text{ м}^3$ с со следующих площадок ПНН:

- площадка налива (поз.2);
- площадка для буферно-технологической емкости $V=160 \text{ м}^3$ (поз.3).

Сбор и утилизации производственно - дождевых и талых сточных вод в ёмкость $V=63 \text{ м}^3$ со следующих площадок УПСВ:

- площадка ОГЖФ (поз.11);
- площадка буферных емкостей (поз.1.5);
- площадка газосепаратора с узлами учёта газа (поз.1.3);
- площадка нефтегазосепараторов (поз.1.2);
- площадка насосов (поз.1.1);
- площадка путевых подогревателей (поз.4);
- площадка для дренажной емкости с узлом налива (поз.5).

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 016-19-ИЛО.ИОСЗ-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

Отвод производственно-дождевых стоков осуществляется через трап с вертикальным выпуском, и далее – по самотечной сети производственно-дождевой канализации поступают в подземную производственно-дождевую емкость.

На выпусках с технологических площадок предусматривается устройство канализационных колодцев с гидравлическим затвором. На поворотах и в местах присоединения сетей предусматривается устройство канализационных колодцев.

На обустраиваемой территории водоотведению подлежат хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов, установленных в проектируемой операторной и лаборатории, производится по внутренним самотечным сетям хозяйственно-бытовой канализации до выпуска в проектируемую наружную самотечную сеть. Далее хозяйственно-бытовые сточные воды от операторной по проектируемой наружной сети поступают в емкость. Хозяйственно-бытовые сточные воды от лаборатории по проектируемой наружной сети поступают в проектируемую ёмкость для хозяйственно-бытовых стоков.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации здания операторной, лаборатории, запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-043-00284581-2000.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации зданий операторной и лаборатории выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17-110x6,6 по ГОСТ 18599-2001.

Для возможности проведения мероприятий по очистке на сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочистки на поворотах сети и на стояке. Проектируемая операторная и лаборатория являются полностью готовыми заводскими изделиями и включают в себя все внутренние сети, санитарно-технические приборы и оборудование согласно техническому заданию.

По мере наполнения подземных ёмкостей хозяйственно-бытовой канализации стоки через люки откачиваются насосом и вывозятся автомобилем-цистерной, оборудованной насосом и шлангом на утилизацию по договору.

3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений

3.1 Расходы и качественная характеристика производственно-дождевых стоков

Проектом предусматривается сбор производственно-дождевых сточных вод с технологических площадок в составе объекта «Установка подготовки нефти Урмышлинского нефтяного месторождения», отвод хозяйственно-бытовых стоков из здания операторной и из здания химико-аналитической лаборатории (см.п.п.2.1).

Согласно п. 5.1.8 Методического пособия «Рекомендации по расчету сбора, отведения и очистки поверхностного стока...» в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком, проектируемый объект относится ко второй группе. Согласно табл. 3 Рекомендаций, значение показателей загрязнения дождевых вод составляет:

- нефтепродуктов – до 500 мг/дм³;
- взвешенные вещества – 500-2000 мг/дм³.

Согласно п. 3.22 ВНТП 3-85 концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке с проектируемых бетонных технологических площадок составляет: нефтепродукты 50-100 мг / дм³, взвешенные вещества 300 мг / дм³. По значению показателей загрязнения дождевых вод с территорий бетонных технологических площадок относятся ко второй группе, согласно

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|----------|------|--------|-------|------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 016-19-ИЛО.ИОС3-Т | | | | | | 4 |
| | | | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

таблице 3 Дополнений к СП 32.13330.2012 «Рекомендации по расчету сбора, отведения и очистки поверхностного стока...».

Таблица 1. Значение показателей загрязнения производственно-дождевых вод (Смотри таблицу 3, Дополнения к СП 32.13330.2012 «Рекомендации по расчету сбора, отведения и очистки поверхностного стока...».)

| Показатель | Значение показателей загрязнения дождевых вод, мг / дм ³ | |
|---------------------|---|---------------------------|
| | Первая группа предприятий | Вторая группа предприятий |
| Взвешенные вещества | 400-2000 | 500-2000 |
| Нефтепродукты | 10-30 | До 500 |

4 Обоснование принятого сбора, утилизации и захоронения отходов

Обоснование принятого сбора, утилизации и захоронения отходов смотри раздел 016-19-ИЛО-ООС1.1.

5 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Планы и схемы внутриплощадочных сетей водоотведения приведены на чертежах 016-19-ИЛО-ИОС3.ГЧ, листы 1-5.

Отвод и сбор производственно-дождевых и талых стоков с проектируемых бетонных приустьевых площадок добывающих скважин производится по схеме: стоки через трапы по проектируемой самотечной сети производственно-дождевой канализации диаметром 219 мм, поступают в подземные производственно-дождевые ёмкости $V=5 \text{ м}^3$, $V=8 \text{ м}^3$.

Отвод и сбор производственно-дождевых и талых стоков с проектируемых бетонных технологических площадок ННП и УПСВ производится по схеме: стоки через трапы (трапы в необходимом количестве учтены в разделе 016-19-ИЛО-КР.ГЧ) по проектируемой самотечной сети производственно-дождевой канализации диаметром 219 мм, поступают в подземные производственно-дождевые ёмкости ($V=73 \text{ м}^3$, $V=63 \text{ м}^3$).

На выпусках с приустьевых и с технологических площадок предусмотрено устройство канализационных колодцев с гидравлическим затвором. На поворотах и в местах присоединения сетей предусматривается устройство канализационных колодцев.

Отвод и сбор хозяйственно-бытовых стоков производится по схеме: стоки через выпуски диаметром 110 мм по проектируемой самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации поступают в проектируемую подземную ёмкость для хозяйственно-бытовых стоков.

Прокладка трубопроводов самотечных сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации подземная. Прокладка трубопроводов самотечной производственно-дождевой канализации предусмотрена подземная.

По мере наполнения подземных ёмкостей хозяйственно-бытовой канализации стоки через люки откачиваются насосом и вывозятся автомобилем-цистерной, оборудованной насосом и шлангом на утилизацию по договору.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 5 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 016-19-ИЛО.ИОС3-Т | | | |

В соответствии с требованиями п.6.2.4 СП 32.13330.2018 минимальную глубину заложения трубопровода допускается принимать на 0,3м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, но не менее 0,7 м до верха трубы, считая от поверхности земли или планировки.

Прокладка трубопроводов самотечных сетей канализации принята подземная с уклоном в сторону емкостей, согласно СП 32.13330.2018. Минимальный уклон сетей канализации принят 0,007. Уклон присоединения от дождеприемника принят 0,02.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84 и 902-09-22.84. Слой воды в колодце с гидрозатвором предусмотрен не менее 25 см. Колодцы и гидрозатворы должны периодически проходить очистку. Люки колодцев приняты чугунными типа «С» по ГОСТ 3634-99, который располагается выше поверхности земли на 0,2 м. Люки колодцев должны быть засыпаны слоем песка на высоту 10 см в стальном или железобетонном кольце.

Внутренняя и наружная поверхность подземных канализационных колодцев покрывается горячим битумом БН 50/50 по ГОСТ 6617-76 за два раза по битумной грунтовке БНИ-IV по ГОСТ 9812-74.

Перед монтажом труб, во избежание их повреждения, дно траншеи необходимо тщательно выровнять. Для полиэтиленовых канализационных труб необходимо устроить песчаную подушку из песка толщиной 10 сантиметров. После укладки труб производится обратная засыпка. Начальная обсыпка производится песком, на высоту не менее 30 см выше верха трубы. Дальнейшая засыпка до верха траншеи может производиться местным грунтом.

6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

В соответствии с принятыми схемами отвода и сбора производственно-дождевых и талых стоков с проектируемых площадок, запроектированы следующие сети и сооружения:

- емкость подземная производственно-дождевая V=8 м³- 1шт.;
- емкость подземная производственно-дождевая V=63 м³- 1шт.;
- емкость подземная производственно-дождевая V=72 м³- 1шт.;
- колодец с гидрозатвором Ø1000- 10шт.;
- колодец канализационный Ø1000- 1шт.;

7 Решения по сбору и отводу дренажных вод

В данном разделе не предусматривается.

8 Охрана труда, техника безопасности и противопожарные мероприятия

С целью снижения опасности и вредоносности проектируемого объекта, предусматриваются следующие мероприятия:

- соединение стальных труб производится на сварке с контролем сварных стыков по нормам.

Для снижения взрывопожарной опасности предусматриваются следующие мероприятия:

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

| | | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|--|-------------------|------|
| | | | | | | | 016-19-ИЛО.ИОС3-Т | Лист |
| | | | | | | | | 6 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

- сбор производственно-дождевых стоков с технологических бетонных площадок предусмотрен в подземную емкость (колодец) с гидравлическим затвором (высота гидрозатвора 0,25м);

- на генеральном плане проектируемые сооружения размещаются со строгим соблюдением норм противопожарных разрывов;

- весь обслуживающий персонал должен в обязательном порядке проходить инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности на объекте.

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

| | | | | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|--|-------------------|------|
| | | | | | | | 016-19-ИЛО.ИОСЗ-Т | Лист |
| | | | | | | | | 7 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Оборудование

Ёмкость подземная горизонтальная
V=73м.куб

шт 1

Ёмкость подземная горизонтальная
V=63м.куб

шт 1

Ёмкость подземная горизонтальная
V=8м.куб

шт 1

Трубопроводы

Труба стальная электросварная прямошовная с
наружным антикоррозионным покрытием весьма
усиленного типа (ПНИ)
219х4,5

ГОСТ 10704-91
ГОСТ 10705-80

м 340,0 23,80 К2

Труба ПЭ 100 SDR 17 110х6,6

ГОСТ 18599-2001

м 10,0 2,16 К1

Колодцы

Колодец сборный железобетонный
Ø1000

ТПР 901-09-11.84
Альбом II

шт 10

Колодец сборный железобетонный
Ø1000

ТПР 901-09-22.84
Альбом II

шт 1

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

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|------|---------|------|--|--|---------------------------------|-----------|-------------|
| | | | | | | 016-19-ИЛО.ИОСЗ | | | | |
| | | | | | | Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения | | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | №Док | Подпись | Дата | | | | | |
| Разраб. | | | | | | Система водоотведения | | Стадия П | Лист 1 | Листов 1 |
| Н.контр. | Шакирова | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | | ООО «Инженерное Бюро «Анкор» | | |
| ГИП | Минхаиров | | | | | | | | | |

Технические условия на водоснабжение и водоотведение по объекту «Обустройство Боркмосского месторождения»

Водоснабжение

1. Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд персонала на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов Боркмосского месторождения предусмотреть за счет привозной воды, поставляемой по договору (приложение №1 к ТУ).
2. Водоснабжение для технических нужд (в том числе, промывка и гидравлические испытания оборудования и трубопроводов) на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов Боркмосского месторождения предусмотреть за счет привозной воды, поставляемой по договору.
3. Для обеспечения требуемых технологических нужд УПСВ в части обессоливания нефти предусмотреть запас пресной воды 3м^3 , подачу воды на обессоливание предусмотреть насосами (1 рабочий/ 1 резервный). Напор и подачу насосов определить проектом.
4. Пополнение запаса пресной воды предусмотреть от проектируемых при УПСВ водозаборных скважины №1, 2 эксплуатируемой на основании «Закона РФ «О недрах» и правоустанавливающих документов. Предусмотреть в проекте обустройство скважины и строительство подземного водовода для обеспечения технологических нужд УПСВ. Максимальный потребный перспективный суточный расход пресной воды не более $100\text{ м}^3/\text{сут}$.

Канализация

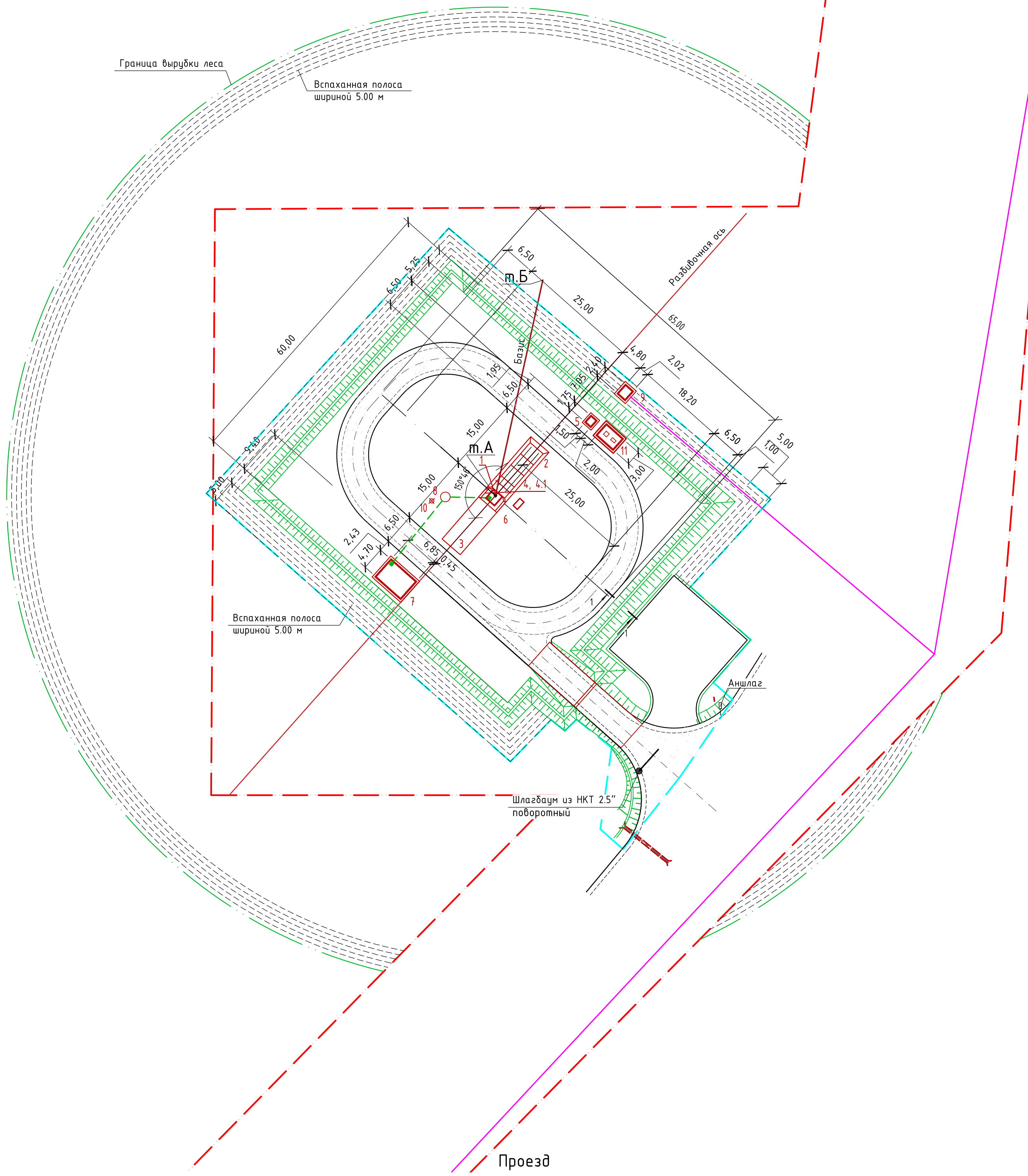
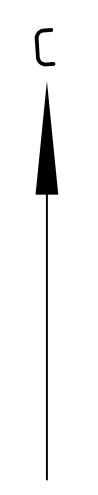
1. Водоотведение в период строительства объекта подрядчик по строительству будет осуществлять самостоятельно в соответствии с договором на строительство.
2. Сбор и накопление хозяйственно-бытовых стоков от зданий бытового назначения на период эксплуатации объекта предусмотреть в накопительные подземные ёмкости, с последующей откачкой, вывозом стоков автобойлерами и утилизацией по договору (приложение №4 к ТУ).
3. Сбор производственно-дождевых стоков от проектируемых технологических площадок объекта предусмотреть по локальным: закрытым системам в подземные резервуары (колодцы), с последующей откачкой, вывозом стоков автобойлером и утилизацией по договору (приложение №4 к ТУ).
4. Для подземных самотечных сетей производственно-дождевой канализации применить стальные трубы.

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Координаты квадрата сетки |
|----------------|--|---------------------------|
| 1 | Устье добывающей скважины | |
| 2 | Площадка для установки ремонтного агрегата | |
| 3 | Место установки приемных передвижных мостков | |
| 4 | Приустевая площадка | |
| 4.1 | Лубрикаторная площадка | |
| 5 | Установка дегарафинизации скважин | |
| 6 | Клемная коробка | |
| 7 | Свободная позиция | |
| 8 | Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором V=5 м³ | |
| 9 | КТП | |
| 10 | Молниеприемник | |
| 11 | Площадка под энергооборудование | |

Условные обозначения

| Обозначение | |
|-------------|--|
| | Условная граница проектирования |
| | Граница вырубki леса |
| | Устье добывающей скважины |
| | Здания и сооружения проектируемые |
| | Полоса противопожарная минерализованная |
| | Откосы проектируемые |
| | Инженерные сети проектируемые |
| | Производственно-дождевая канализация проектируемая |
| | Трап бетонный без сифона |
| | Нефтегазосборный трубопровод |
| | Реагентопровод |
| | Дренажный водопровод |
| | Нефтепровод |
| | Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее |
| | Трасса ВЛ |



| |
|--------------|
| Согласовано |
| Изм. № подл. |
| Полн. и дата |
| Взам. инв. № |
| ##### |

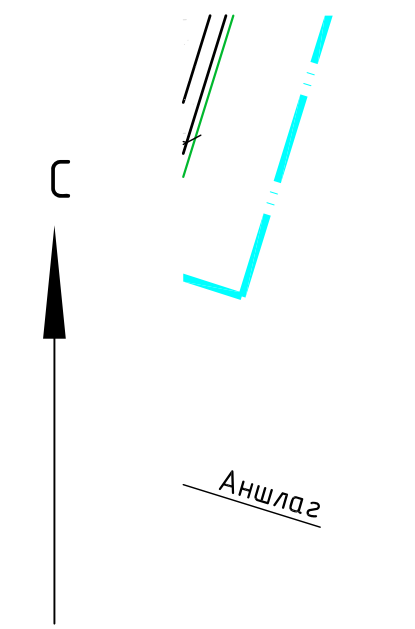
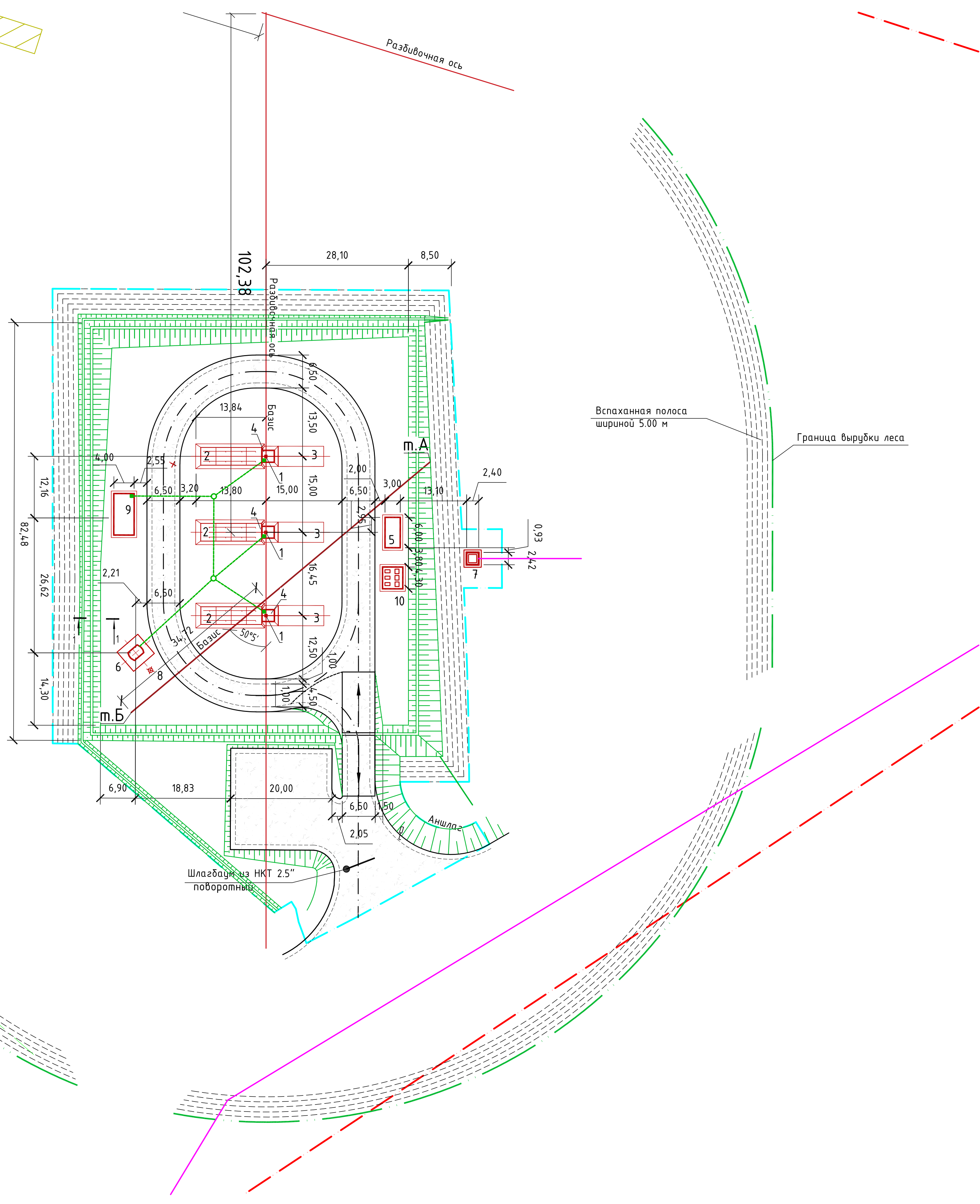
| | | | | | |
|-----------------------|----------|--|------------------------------|-------|--------|
| | | 016-19-ИЛО-ИОСЗ | | | |
| | | Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | | | | |
| Обустройство скв. №76 | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | П | 2 | |
| Н. контр. | Мандрова | 07.21 | План сети К2 Скв.№76 М 1:500 | | |
| ГИП | Михайров | 07.21 | ООО «Инженерное Бюро «АНКОР» | | |
| Формат А1 | | | | | |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование | Количество | Координаты квадрата сетки |
|----------------|--|------------|---------------------------|
| 1 | Устье добывающей скважины | 3 шт. | |
| 2 | Площадка для установки ремонтного агрегата | 3 шт. | |
| 3 | Место установки приемных передвижных мостков | 3 шт. | |
| 4 | Присутственная площадка | 3 шт. | |
| 5 | Установка дегарафинизации скважин | | |
| 6 | Резервуар подземный канализационный V=8 м³ | | |
| 7 | КТП | | |
| 8 | Молниеприемник | | |
| 9 | Узел замера количества жидкости | | |
| 10 | Площадка под энергооборудование | | |

Условные обозначения

| Обозначение | Условные обозначения |
|-------------|--|
| | Условная граница проектирования |
| | Граница землеотвода |
| | Граница вырубki леса |
| | Устье добывающей скважины |
| | Здания и сооружения проектируемые |
| | Покрытие проездов и тротуаров |
| | Полоса противопожарная минерализованная |
| | Откосы проектируемые |
| | Инженерные сети проектируемые |
| | Производственно-дождевая канализация проектируемая |
| | Трап бетонный без сифона |
| | Нефтегазосборный трубопровод |
| | Реагентопровод |
| | Дренажный водопровод |
| | Линия механической очистки парафиноотложений |
| | Нефтепровод |
| | Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее |
| | Трасса ВЛ |



| | |
|--------------|------|
| Согласовано | |
| Изм. № | Дата |
| Взам. инв. № | |
| Полн. и дата | |
| Изм. № подл. | ### |

| | | | | | |
|--|--------|------|--------|--------|------------------------------|
| 016-19-ИЛО.ИОСЭ | | | | | |
| Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подл. | Дата |
| Разраб. | | | | | |
| Обустройство куста скважин К-306 | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 3 |
| Н. контр. Мандрова | | | | 07.21 | 000 «Инженерное Бюро «АНКОР» |
| ГИП Мухоморов | | | | 07.21 | |

Вспыханная полоса шириной 5м



Граница вырубki леса
Вспыханная полоса шириной 5,00 м



Экспликация зданий и сооружений

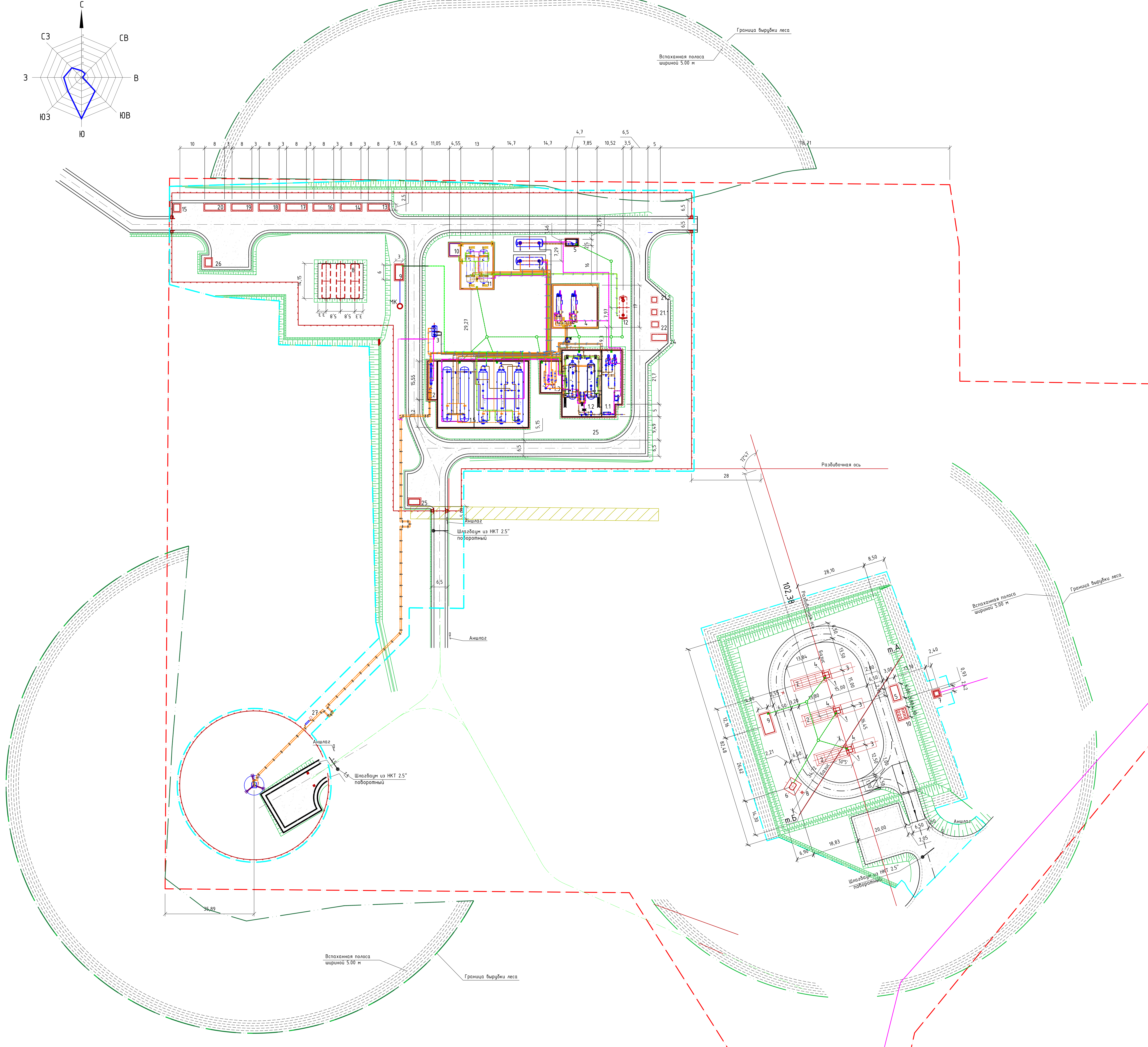
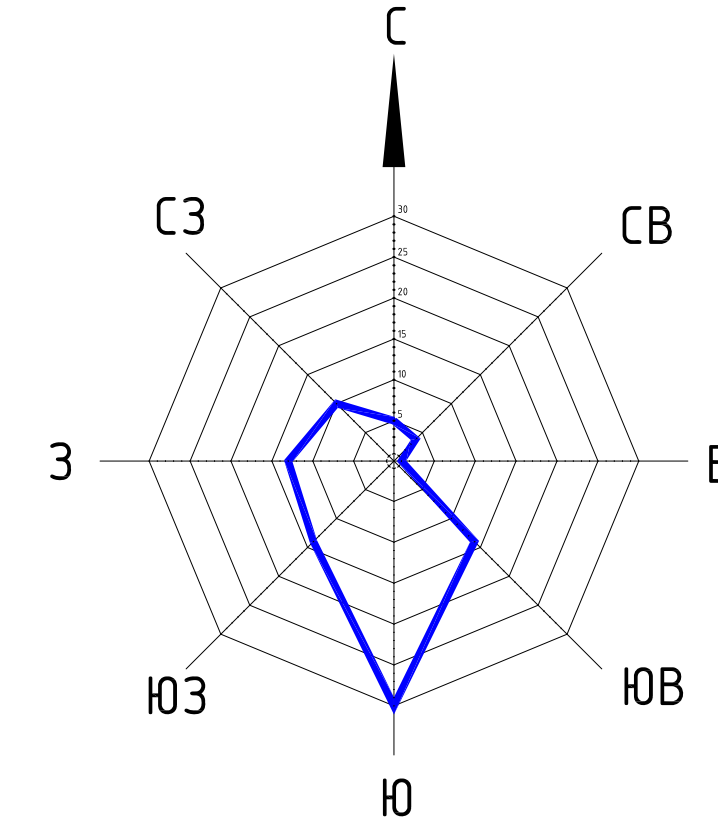
| Номер на плане | Наименование | Координаты кбарапа сетки |
|----------------|--|--------------------------|
| 1 | Выбывой блок | |
| 2 | Плещавка налива | |
| 3 | Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³ | |
| 4.1, 4.2 | Дренажно-оборачивная ёмкость V=200 м³ | |
| 5 | Дренажная ёмкость V=13 м³ | |
| 6 | КПОЧ | |
| 7 | Ёмкость сбора проливных стоков V=73 м³ | |
| 8 | КТП | |
| 9 | Операторная | |
| 10 | Блок пожарного шибентара | |
| 11 | Ёмкость подземная канализационная V=15 м³ (для выбывых стоков) | |
| 12 | Блок - бак для отдыха персонала | |
| 13 | Мачта освещения - 2 шт. | |
| 14 | Туалет | |
| 15 | Ёмкость подземная дренажная V=4 м³ | |

Условные обозначения

| Обозначение | Условное обозначение |
|-------------|--|
| | Условная граница проектирования |
| | Граница землеотвода |
| | Граница вырубki леса |
| | Устье добывающей скважины |
| | Здания и сооружения проектируемые |
| | Покрытие проездов и тротуаров |
| | Полоса противопожарная минерализованная |
| | Откосы проектируемые |
| | Инженерные сети проектируемые |
| | Производственно-дождевая канализация проектируемая |
| | Трап бетонный без сифона |
| | Нефтепровод технологический |
| | Производственно-дождевая канализация проектируемая |
| | Дренажный водопровод |
| | Нефтепровод промышленный |
| | Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее |
| | Трасса ВЛ |

| 016-19-ИЛО.ИОСЗ | | | | | |
|---|------------|-------|----------------------------------|-------|--------|
| Обустройство Баринского нефтяного месторождения | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разр. | | | | | |
| Пункт налива нефти | | | Стр. | Лист | Листов |
| | | | п | 4 | |
| И. комп. | М. таблица | 07.20 | План сети К2 пункта налива нефти | | |
| Г.ИП | М. таблица | 07.20 | М 1:500 | | |
| | | | ООО «Инженерное Бюро «АНКОР» | | |

| |
|------------|
| Составлено |
| И. комп. |
| М. таблица |
| Г.ИП |
| № 111 |

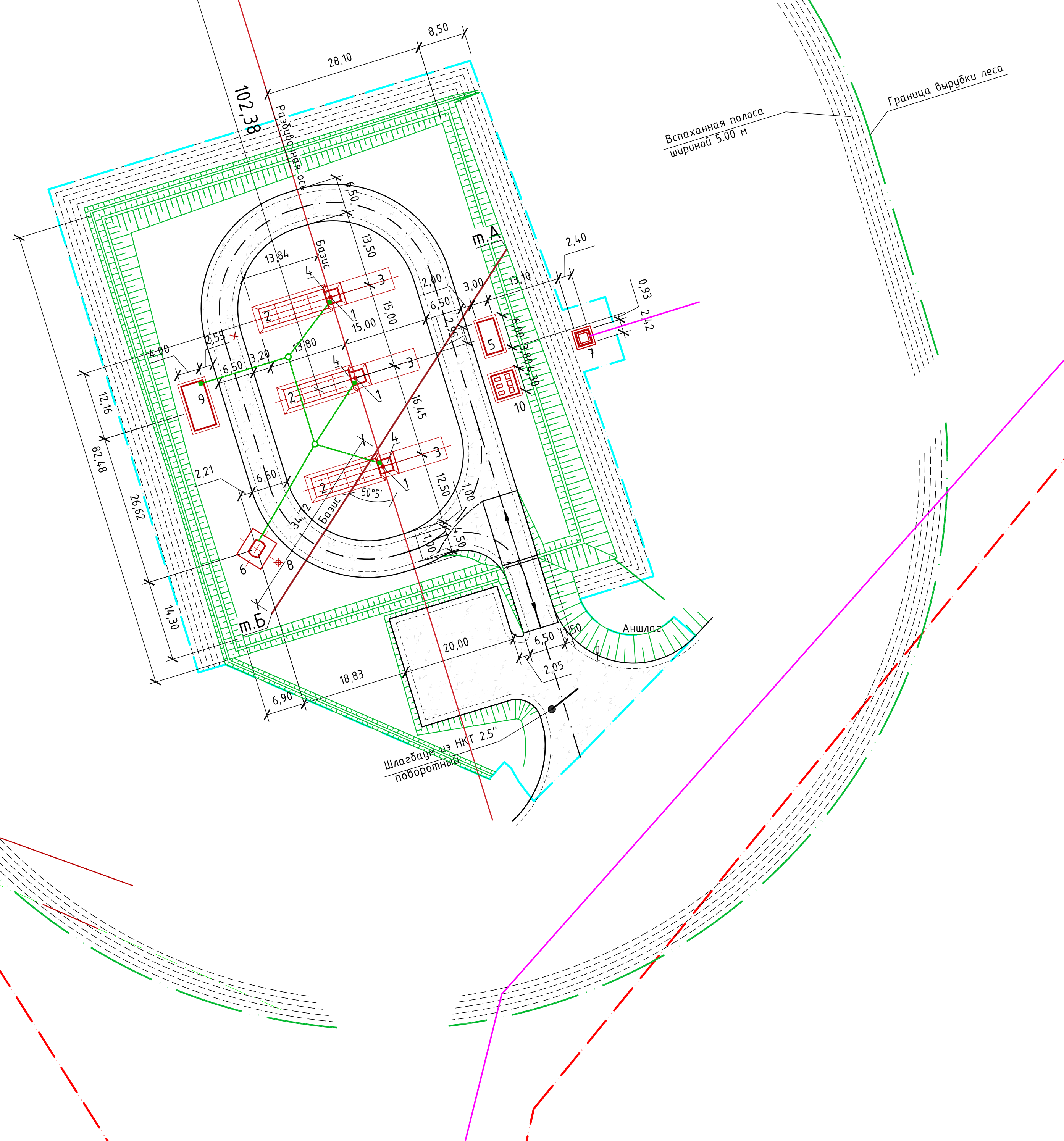


Экспликация зданий и сооружений

| № | Наименование | Координаты к таб. сети |
|-----|--|------------------------|
| 1 | Технологическая площадка | |
| 1.1 | Площадка насосов | |
| 1.2 | Площадка нефтегазосепараторов | |
| 1.3 | Площадка газосепаратора с учетом учета газа | |
| 1.4 | Площадка отстойников нефти | |
| 1.5 | Площадка буферных емкостей | |
| 2 | Площадка трубного газозабога расширителя | |
| 3 | Канализационный | |
| 4 | Площадка пылевых подсушителей | |
| 5 | Дренажная емкость с учетом слива | |
| 6 | Дренажная емкость V=83 м³ | |
| 7 | Факел | |
| 8 | Резервуар приближенного запаса воды V=100 м³ 3 шт. | |
| 9 | Скважина технической воды СВ-1 | |
| 10 | Площадка насосов ЦНС 10-60 (И-8/12) | |
| 11 | Площадка ОГЖФ | |
| 12 | Емкость подземная канализационная V=83 м³ | |
| 13 | Операторная | |
| 14 | Лаборатория | |
| 15 | Санузел | |
| 16 | Склад ЧСПВ | |
| 17 | Склад участка выдачи | |
| 18 | Вагон обслуживания на 8 человек | |
| 19 | Сушилка, душевая, сан узел | |
| 20 | Канальерский | |
| 21 | КТП | 2 шт. |
| 22 | ДЭС | |
| 23 | Свободный номер | |
| 24 | Электрощитовая | |
| 25 | Газопроводная установка | |
| 26 | Площадка ТКО | |
| 27 | Рампа с балконами для газа | |

Условные обозначения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|--|
| | Условная граница проектирования |
| | Граница проектируемой территории по ППТ |
| | Граница вырубki леса |
| | Устье добавочной скважины |
| | Здания и сооружения проектируемые |
| | Откосы проектируемые |
| | Инженерные сети проектируемые |
| | Производственно-дождевая канализация проектируемая |
| | Трал бетонный без сифона |
| | Нефтегазосборный трубопровод |
| | Реагентотвод |
| | Дренажный водопровод |
| | Линия механической очистки парафинотложений |
| | Нефтеотвод |
| | Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее |
| | Трасса ВЛ |



| | | | |
|---|----------|-------------|-----------------------------|
| 016-19-ИЛО.ИОСЗ | | | |
| Обустройство Боржнского нефтяного месторождения | | | |
| Изм. | Разр. | Лист № док. | Подп. |
| Разр. | | | Дата |
| ЧПБС Боржнского месторождения | | | Станд. Лист Листов |
| | | | п 5 |
| И. номер | Исполн. | Дата | 000 Инженерное Бюро «АНКОР» |
| ГИП | Михайлов | 07.21 | 07.21 |
| План сети К2 ЧПБВ М 1:500 | | | Формат А1 |