

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЯкутСтройПроект»



Регистрационный номер №2808 от 17-03-2020 г.
Ассоциация СРО «АИИС»

Заказчик — АО «РНГ»

**ОБУСТРОЙСТВО ВОСТОЧНЫХ БЛОКОВ
СРЕДНЕБОТУОБИНСКОГО НГКМ. КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА №15**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1

Том 1.1

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЯкутСтройПроект»



Регистрационный номер №2808 от 17-03-2020 г.
Ассоциация СРО «АИИС»

Заказчик — АО «РНГ»

**ОБУСТРОЙСТВО ВОСТОЧНЫХ БЛОКОВ
СРЕДНЕБОТУОБИНСКОГО НГКМ. КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА №15**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1

Том 1.1

Генеральный директор

И. А. Духович

Начальник отдела ИИ

М. В. Святова

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

Москва, 2022

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------------|--|------------|
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1-С | Содержание | с. 2 |
| ЯСП/ТМН/25-22-СД | Состав отчётной технической документации | с. 3 |
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ -1.1-ПЗ | Пояснительная записка | с. 4 |
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ -1.1-Т | Текстовые приложения | с. 25 |

| | |
|-------------|--|
| Согласовано | |
| | |
| | |
| | |

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

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
| | |
| | |
| | |

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1-С | | |
|---------------|---------|------|----------|-------|------|-------------------------------|-----------|--------|
| | | | | | | | | |
| Содержание | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | П, Р | | 1 |
| | | | | | | ООО «ЯкутСтройПроект» | | |
| | | | | | | Разработал | Костохина | |
| Нач.отдела ИИ | Святова | | 24.06.22 | | | | | |
| Нач.партии | Лимонов | | 24.06.22 | | | | | |

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|---|---|------------|
| 1 | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации | | |
| 1.1 | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1 | Часть 1 Текстовая часть | |
| 1.2 | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2 | Часть 2 Графическая часть | |
| 2 | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации | | |
| 2.1.1 | ЯСП/ТМН/25-22-ИГИ-2.1.1 | Часть 1 Текстовая часть. Книга 1 Текстовая часть. Текстовые приложения | |
| 2.1.2 | ЯСП/ТМН/25-22-ИГИ-2.1.2 | Часть 1 Текстовая часть. Книга 2 Текстовая часть. Текстовые приложения | |
| 2.2 | ЯСП/ТМН/25-22-ИГИ-2.2 | Часть 2 Графическая часть. Графические приложения | |
| 3 | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации | | |
| 3 | ЯСП/ТМН/25-22-ИГМИ-3 | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации | |
| 4 | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации | | |
| 4.1 | ЯСП/ТМН/25-22-ИЭИ-4.1 | Часть 1 Пояснительная записка | |
| 4.2 | ЯСП/ТМН/25-22-ИЭИ-4.2 | Часть 2 Текстовые приложения | |
| 4.3 | ЯСП/ТМН/25-22-ИЭИ-4.3 | Часть 3 Графические приложения | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|--|------|-----------|--------|-----------------------|----------|
| ЯСП/ТМН/25-22-СД | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| Нач. партии | | Лимонов | | | 24.06.22 |
| Разработал | | Костохина | | | 24.06.22 |
| Состав отчетной технической документации | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П, Р | 1 |
| | | | | ООО «ЯкутСтройПроект» | |

Содержание

| | | |
|--------------|--|-----|
| 1 | Введение | 7 |
| 2 | Изученность территории..... | 9 |
| 3 | Физико-географические условия района работ и техногенные факторы | 10 |
| 3.1 | Административное и географическое положение. | 10 |
| 3.2 | Рельеф..... | 10 |
| 3.3 | Гидрография | 11 |
| 3.4 | Климатические условия..... | 11 |
| 3.5 | Характеристика почвенно-растительного покрова..... | 13 |
| 3.6 | Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов..... | 13 |
| 4 | Методика и технология выполнения работ..... | 14 |
| 4.1 | Подготовительные работы | 14 |
| 4.2 | Обследование исходных пунктов опорной геодезической сети | 15 |
| 4.3 | Полевые топографо-геодезические работы | 15 |
| 4.3.1 | Топографическая съемка..... | 15 |
| 4.3.2 | Закрепление проектируемых трассы и площадки на местности | 16 |
| 4.3.3 | Геодезическое обеспечение других видов инженерных изысканий | 17 |
| 4.4 | Применяемое оборудование и программные продукты..... | 17 |
| 4.5 | Метрологическое обеспечение использованных средств измерений | 18 |
| 4.6 | Описание проектируемых трассы и площадки | 18 |
| 4.7 | Результаты топографической съемки | 19 |
| 4.8 | Камеральные работы, составление отчета..... | 19 |
| 5 | Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ..... | 21 |
| 6 | Заключение..... | 22 |
| 7 | Список литературы..... | 23 |
| Приложение А | Техническое задание | 24 |
| Приложение Б | Программа работ | 55 |
| Приложение В | Выписка из реестра членов СРО, сертификат ИСО..... | 81 |
| Приложение Г | Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений | 85 |
| Приложение Д | Ведомость обследования исходных пунктов..... | 90 |
| Приложение Е | Каталог координат исходных пунктов | 91 |
| Приложение Ж | Карточки обследования исходных пунктов..... | 92 |
| Приложение И | Каталог координат закрепляемых знаков | 97 |
| Приложение К | Ведомость закрепительных знаков..... | 99 |
| Приложение Л | Ведомость вычисления GNSS векторов привязки точек закрепления | 100 |
| Приложение М | Акты контроля и приемки работ..... | 102 |
| Приложение Н | Акты сдачи на сохранность | 110 |
| Приложение П | Ведомость углов поворота и кривых по трассе..... | 111 |
| Приложение Р | Каталог координат скважин | 112 |
| Приложение С | Ведомость землепользователей | 114 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ

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

Пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|--------------------------|------|--------|
| П, Р | 1 | 146 |
| ООО | | |
| «ЯкутСтройПроект» | | |

| | | |
|--------------|---|-----|
| Приложение Т | Ведомость угодий..... | 119 |
| Приложение У | Ведомость лесорасчистки..... | 123 |
| Приложение Ф | Ведомость пересечения с коммуникациями..... | 125 |
| Приложение Х | Ведомость пересечения с АД..... | 126 |
| Приложение Ц | Ведомость пересечения с ВЛ..... | 127 |
| Приложение Ш | Ведомость водотоков..... | 128 |
| Приложение Щ | Ведомость болот и заболоченностей..... | 129 |
| Приложение Э | Ведомость согласований..... | 130 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | |
| | | | | | | | |

Перечень принятых сокращений

| Полное наименование | Сокращение |
|--|------------|
| Инженерно-геодезические изыскания | ИГДИ |
| Инженерно-геологические изыскания | ИГИ |
| Инженерно-гидрометеорологические изыскания | ИГМИ |
| Инженерно-экологические изыскания | ИЭИ |
| Техническое задание | ТЗ |
| Программа работ | ПР |
| Саморегулируемая организация | СРО |
| Планово-высотное обоснование | ПВО |
| Государственная геодезическая сеть | ГГС |
| Система координат | СК |
| Местная система координат | МСК |
| Спутниковые навигационные системы | СНС |
| Главная Государственная экспертиза | ГГЭ |
| Нефтегазоконденсатное месторождение | НГКМ |
| Правила техники безопасности | ПТБ |
| Внутрипромысловый технологический проезд | ВТП |
| Грунтовый репер | Гр.Рп. |
| Временный репер | Вр.Рп. |
| Пункт опорной геодезической сети | ПОГС |
| Репер | РП |
| Программное обеспечение | ПО |
| Посадочная площадка | ПП |
| Планово-высотная опорная сеть | ПВОС |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ

1 Введение

Основанием для проведения работ служит Договор № ЯСП/ТМН/25-22 от 05 мая 2022 г. между АО «РНГ» и ООО «ЯкутСтройПроект» на выполнение инженерных изысканий по объекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка № 15», техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное Генеральным директором АО «РНГ» Ракитиным В.С. (Приложение А).

Изыскания выполнялись в соответствии с Программой инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка № 15», утвержденной начальником Управления инженерных изысканий ООО «ЯкутСтройПроект» Ю.М. Гавриловым и согласованной заместителем Генерального директора — Начальником УКС АО «РНГ» А.Н. Усковым согласованной (Приложение Б).

Согласно техническому заданию, комплексные инженерные изыскания на данном этапе выполняются для стадии Проектная и Рабочая документация. Характер строительства — Новое. Местоположение — Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский район. Комплексные инженерные изыскания выполнены ООО «ЯкутСтройПроект».

Документы на право производство инженерных изысканий представлены в Приложении В:

— - Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 3714/2022 от 26 мая 2022г, Ассоциация «АИИС»;

В компании ООО «ЯкутСтройПроект» внедрена система менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Сертификат соответствия № РОСС RU.СМК.0136-21 от 23 декабря 2021 года представлен в Приложении В.

Изыскания выполнены в соответствии с требованиями технического задания (Приложение А) и действующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания в строительстве. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть I;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть II; Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть III; Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства
- ГОСТ 33179-2014 Межгосударственный стандарт. «Дороги автомобильные общего пользования. изыскания мостов и путепроводов»
- СП 317.1325800-2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Полный список нормативных документов представлен в списке литературы.

Краткая характеристика объекта изысканий:

Наименование объекта: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка № 15».

Стадия проектирования: Проектная и Рабочая документация.

Шифр: ЯСП/ТМН/25-22;

Заказчик: АО «РНГ», 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д. 12, корп. 5., Тел.: 8(495) 662-71-33, Эл. почта: office@rngoil.ru

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 4 |

Изыскательская организация: ООО «ЯкутСтройПроект», 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д. 12, корп. 5, Телефон/Факс: +7 (495) 662-71-33, Эл. почта: office@yaspro.ru.

Основной целью комплексных инженерных изысканий являлось получение материалов об инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических условиях на объекте в объеме, необходимом и достаточном для разработки проекта и прохождения экспертиз в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативных технических документов федеральных органов исполнительной власти РФ.

Основные задачи инженерно-геодезических изысканий — получение комплекса необходимых материалов и данных, характеризующих рельеф, гидрографию, почвенный и растительный покров, населенные пункты, дорожную сеть, здания и сооружения и другие характерные топографические элементы изучаемой территории, которые представляются в виде топографических планов, продольных и поперечных профилей, каталогов координат и высот, и других топографо-геодезических материалов.

Основные виды выполненных инженерно-геодезических изысканий:

- создание опорной геодезической сети в виде пунктов постоянного закрепления для обеспечения выполнения инженерно-геодезических изысканий на объекте;
- создание инженерно-топографического плана масштабов 1:2000 и 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м;
- привязка точек выносного закрепления
- привязка геологических выработок и геофизических точек наблюдения;
- подготовка технического отчета по результатам выполненных работ, составленного в соответствии с требованиями действующей НТД.

Площадные объекты

- Кустовая площадка № 15 250м*250м

Линейные объекты:

- □Трасса технологического проезда на кустовую площадку № 15 L = 5,27 км;

Перечень объектов приведен в Техническом задании в Приложении А.

Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

Система координат — МСК88, 38-я 3-х градусная зона.

Система высот — Балтийская 1977 г.

Полевые инженерно-геодезические работы выполнены инженером-геодезистом Серовым С.Я. под руководством начальника партии Лимонова А.М.

Камеральная обработка материалов инженерных изысканий выполнена в июне 2022 г. ведущим геодезистом Костюхиной А.В., Беловой Т.С., Колесниковой А.А.

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ

Лист
5

2 Изученность территории

До начала проведения инженерно-геодезических изысканий был произведен анализ топографо-геодезической изученности района работ (данные по развитию геодезических сетей, их полнота и достоверность), сбор имеющихся топографических и картографических материалов.

Район производства работ достаточно изучен. На район работ имеются государственные топографические карты масштаба 1:200 000, 1:100 000 и космические снимки.

Карты масштаба 1:200 000 – состояние местности на период 1979-1982 гг.; издание – 1987 г. Номенклатура карт масштаба 1:200 000 – Р-49-XXIII, XXIV. Номенклатура карт масштаба 1:100 000 - Р-49-95,96. Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в Томе 1.1 ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-КТГИ.

В районе производства работ развита сеть триангуляции 1-го, 2-го и 3-го класса Государственной геодезической сети (ГГС) с отметками центров, определенными из нивелирования IV класса и тригонометрического нивелирования.

Также существующая геодезическая сеть на месторождении ВБ СБ НГКМ представлена пунктами маркшейдерской сети, созданной ранее в процессе выполнения инженерных изысканий. Данные пункты использовались при выполнении текущих изысканий в качестве исходных и были получены в отделе главного маркшейдера АО «РНГ» в установленном порядке.

Информация по развитию опорной сети на месторождении, выполненному ООО «Якут-Изыскания» в октябре — ноябре 2016 г., представлена в отчёте по инженерно-геодезическим работам по «Развитие планово-высотной опорной сети на лицензионном участке «Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ», шифр ЯИ-2016/25-05-ПВО [14].

— изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройИзыскания" по объекту: «Обеспечение электро-снабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10 кВ на кустовую площадку № 11», шифр ЯСИ-2019/28-03, 2019 г. [15]

— изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройИзыскания" по объекту: «Обеспечение электро-снабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 35 кВ на кустовую площадку N15», шифр ЯСП/ТМН/38-20, 2021г. [16]

— изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройПроект" по объекту: «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10кВ на кустовую площадку № 15», шифр ЯСП/ТМН/35-21, 2021г. [17]

— изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройПроект" по объекту: «Обустройство Восточных Блоков Среднеботуобинского НГКМ. Нефтегазосборный трубопровод «куст N15 - т.вр.»», шифр ЯСП/ТМН/25-22, 2022 г. [18]

Материалы данных изысканий использованы при написании отчета как справочные.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 6 |

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

3.1 Административное и географическое положение.

В географическом отношении район производства работ расположен в пределах Лено-Вилуйской равнины Средне-Сибирского плоскогорья, в междуречье Лены и Вилюя, в бассейне правого притока реки Вилюй — реки Улахан-Ботуобуйа с абсолютными отметками 300-360 м над уровнем моря.

В административном отношении изыскиваемые объекты находятся в Мирнинском районе, республика Саха (Якутия), на Среднеботуобинском нефтегазоконденсатном месторождении. На данной территории основным землепользователем является АО «РНГ». Ближайшим населенным пунктом является село Таас-Юрях, расположено в 35 км северее района работ. Ближайшие к участку производства работ крупные города Мирный и Ленск связаны между собой автодорогой III категории протяженностью 240 км, по которой ведутся автотранспортные перевозки грузов и людей. Из г. Ленск и г. Мирный грузы на площадь месторождения круглогодично перевозятся автотранспортом по участку федеральной трассы А331. В зимний период действует также автозимник Усть-Кут (ж.д. ст. Лена) — г. Мирный (А331), проходящий непосредственно через Среднеботуобинское месторождение. Ближайшими к району работ лицензионными участками являются: на западе — Центральный блок Среднеботуобинского НГКМ, с востока — Монулахский, с юга — Курунгский, с севера — Северный блок Среднеботуобинского НГКМ и Тектуйский лицензионный участок.

3.2 Рельеф

Среднеботуобинское месторождение расположено в пределах Лено-Вилуйской равнины Средне-Сибирского плоскогорья, в междуречье р. Лены и Вилюя, в бассейне среднего течения р. Улахан-Ботуобуйа (пр. приток р. Вилюй).

Основной отпечаток в рельефе оставило среднечетвертичное оледенение, носившее полупокровный характер. Морфологически рельеф представляет собой волнистое плато на линейно-складчатых карбонатно-глинистых породах кембрия и юры. Это плато выработалось на основных синклинальных структурах с пологим или горизонтальным залеганием глинисто-карбонатных пород, неустойчивых к процессам эрозии и денудации. Затрудненный поверхностный сток и наличие островной многолетней мерзлоты обуславливают сильную переувлажненность грунтов сезоннодеятельного слоя.

По преобладанию рельефообразующих экзогенных факторов изучаемая территория расположена в пределах эрозионно-денудационного типа рельефа, сформировавшегося в результате воздействия агентов избирательной денудации в процессе неотектонических поднятий территории.

Рельеф слаборасчлененный, полого-увалистый с широкими междуречьями, широкими террасированными речными долинами и котловинами, врезанными на глубину 100-600 м. Наиболее характерным типом рельефа являются холмистые и холмисто-грядовые поверхности, широко распространенные в нижних частях склонов долин.

Абсолютные отметки на изыскиваемой территории в среднем составляют 326-361 м.

Углы наклона поверхности не превышают 2°.

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 7 |

3.3 Гидрография

Гидрография района изысканий представлена рядом мелких речек и ручьев, относящихся, к бассейну реки Улахан-Ботуобуйа, которая в свою очередь впадает в реку Виллюй.

Характерной особенностью речной сети исследуемого района является ее глубокий врез. Но в тоже время речные долины, особенно на равнинных участках, широкие, с обширными заболоченными поймами, в пределах которых развита сеть стариц и небольших озер. Озера термокарстового происхождения, имеющие большей частью небольшие размеры. На территории проектируемых работ присутствуют такие процессы, как болотообразование, сезонное промерзание и оттаивание грунтов, морозное пучение. Участок работ находится в зоне распространения вечной мерзлоты, что способствует распространению термокарста.

Основными источниками питания рек являются талые снеговые и в меньшей мере дождевые воды. Доля грунтового питания очень невелика из-за широкого распространения мерзлоты и составляет от 5 до 10 % годового стока.

Объекты изысканий находятся в долинах рек Таас-Юрэх, Кюргелээх (Кюргелях) и Кюель-Юрюе (Кюель-Юрюсте).

Непосредственно на участке изысканий нет водных объектов.

3.4 Климатические условия

Район изысканий расположен в юго-западной части Республики Саха на Приленском плато в восточной части Среднесибирского плоскогорья. По данным СП 131.13330.2020 [2] по климатическому районированию для строительства относится к I району, подрайон I А. В ландшафтно-климатическом плане трасса проходит по таёжной зоне. Главными факторами, определяющими климат территории, являются характер общей циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории — ее удаленность и отгороженность горными системами от Атлантического и Тихого океанов и открытость со стороны Северного Ледовитого океана.

Климатическая характеристика для района изысканий принята по данным наблюдений ближайшей метеостанции МС Дорожный.

Климат резко континентальный, который проявляется очень низкими зимними и высокими летними температурами воздуха.

Зима на рассматриваемой территории ясная, суровая, малоснежная, устойчивая и продолжительная. Лето довольно засушливое, короткое и жаркое.

Переходные сезоны года кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температур.

В условиях сурового климата, с продолжительной малоснежной и холодной зимой, характерной особенностью района является островное распространение вечной мерзлоты.

Годовой ход температуры поверхности почвы в основном аналогичен годовому ходу температуры воздуха.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

Температурный режим почвы определяется главным образом радиационным и тепловым балансом ее поверхности, а также зависит от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа, экспозиции склонов и т. д. На поверхности почвы, как и в воздухе, самым холодным месяцем является январь, самым теплым — июль.

Температурный режим грунтов определяется сезонными колебаниями температуры воздуха, четко прослеживается зимнее охлаждение и летнее прогревание почвы.

Режим осадков на рассматриваемой территории определяется резко континентальным типом климата, условиями циркуляции воздушных масс, циклонической деятельностью и характером рельефа.

Термический режим территории объекта изысканий очень суров. Характерной особенностью климата является его резкая континентальность.

Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 6,6°C.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 60,0°C (декабрь), абсолютный максимум плюс 36,0°C (июль).

Значение расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 48°C, 0,98 – минус 52°C.

Значение температуры наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет — минус 51°C, 0,98 – минус 54°C.

Для начала зимы характерны пасмурная погода и большие колебания температуры.

Периоды сравнительно теплой погоды сменяются сильными морозами.

Снежный покров появляется в третьей декаде сентября. Во второй декаде октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму.

Мощность снежного покрова небольшая. Высота снежного покрова с вероятностью превышения 5 % составляет 75 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в третьей декаде апреля.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов представлена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет:

- Суглинки – 2,72-3,33
- Гравийный грунт с супесчаным заполнителем – 3,63
- Пески – 2,81-2,85

Нормативная глубина сезонного оттаивания грунтов представлена по результатам инженерно-геологических изысканий и составляет:

- Суглинки – 3,12
- Гравийный грунт с супесчаным заполнителем – 4,16
- Пески – 3,54

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | Лист |
| | | | | | | | | | | 9 |

3.5 Характеристика почвенно-растительного покрова

Республика Саха отличается большим разнообразием почв. Обусловлено это обширностью территории, разнообразием рельефа, суровым климатом. Кроме того, практически вся территория Якутии лежит в зоне многолетней мерзлоты. Лишь в южной части Якутии местами она отсутствует. Мощные толщи многолетнемерзлых пород, близко залегающие к дневной поверхности, являются дополнительным фактором почвообразования, обуславливающим специфичность строения, режимов, физических и химических свойств почв. Это дает основание назвать все почвы Якутии мерзлотными. Кроме того, природно-климатические условия республики, особенно ее центральной части, сформировали совершенно оригинальные типы почв.

Тепловой баланс в Республике Саха имеет отрицательную величину, вследствие чего происходит ежегодное промерзание почвы до верхней границы многолетней мерзлоты. Смыкание сезонно протаивающего слоя с вечномерзлыми слоями происходит в конце ноября-декабря. Гидрологическая разобщенность, обусловленная мерзлотой, приводит к формированию очень пестрого почвенного покрова и сильной зависимости химического состава почв отрицательных форм рельефа от химического состава почв водосборной площади. Пестрота почвенного покрова на древней аллювиальной равнине и в долинах крупных рек в пределах центральной части Якутии усиливается повсеместно встречающимися почвами галогенного ряда (солончаки, солонцы), образующими сочетания и комплексы с окружающими их зональными и интразональными почвами.

Согласно геоботаническому районированию территория изысканий относится к СреднеСибирской провинции Восточно-Сибирской подобласти светлохвойных лесов, Евразийской хвойнолесной (таёжной) области.

В лесном покрове региона преобладают исключительно светлохвойные леса из лиственниц (91.0 % лесопокрытой площади), реже сосны (6.86 %), темнохвойные леса из елей, пихты и кедра (0.7 %) встречаются лишь в долинах рек с более умеренными микроклиматическим и лесорастительными условиями. Коренные мелколиственные леса (около 2 %) в виде ленточных массивов распространены ограниченно, в основном, в долинах крупных рек. Таким образом, лишь светлохвойные леса занимают зональные местопроизрастания, темнохвойные и мелколиственные леса приурочены преимущественно к экстремальным и интразональным местопроизрастаниям.

Леса имеют своеобразный ценоморфный и экологический состав флоры, отличающийся большим участием наряду с лесными видами луговых, степных, болотных с преобладанием светлюбивых и мезотрофных групп древесных и травянистых растений. Среди травянистых растений отсутствуют однолетники.

Флора высших сосудистых растений территории изысканий насчитывает около 314 видов, относящихся к 182 родам и 63 семействам. Сосудистые споровые растения (плауны, хвощи, папоротники) составляют 12 видов из 6 родов и 4 семейств. Голосеменные представлены двумя семействами (Pinaceae, Cupressaceae), относящимися к 4 родам и 5 видам. На участке изысканий в основном территория расчищена, но имеется и растительность, представлена лиственницей, березой и сосной высотой до 15м.

3.6 Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов

Территория изысканий значительно удалена от крупных промышленных центров и на ней отсутствуют постоянные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Рассматриваемая территория сейсмически не активна. Согласно карте ОСР-2015-В (СП 14.13330.2018) сейсмичность не более 5 баллов.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

4 Методика и технология выполнения работ

- В рамках инженерно-геодезических изысканий были выполнены следующие виды работ:
- подготовительные работы, сбор исходных данных;
- обследование пунктов опорной маркшейдерской сети, используемых в качестве исходных;
- выполнение топографической съемки в масштабе 1:2000 и 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0.5 метра;
- камеральная обработка материалов изысканий;
- составление технического отчёта.

Работы выполнены в местной системе координат МСК-88, система высот Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ представлены в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 — Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ

| Наименование работ | Единицы измерения | Объем работ |
|---|-------------------|-------------|
| Полевые работы: | | |
| Обследование исходных пунктов геодезической сети | пункт | 5 |
| Топографическая съёмка М 1:2000, сечение рельефа 0,5 м | га | 92.0 |
| Трассирование трассы технологического проезда на К15 | км | 5.27 |
| Топографическая съёмка точки отмыкания трассы тех.проезда на Куст 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 2.2 |
| Топографическая съёмка кустовой площадки 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 19.1 |
| Вынос в натуру закрепительных знаков проектируемой трассы технологического проезда на К15 | шт. | 36 |
| Геодезическая привязка знаков закрепления | шт. | 36 |
| Привязка инженерно-геологических скважин | скважина | 30 |
| Камеральные работы: | | |
| Создание инженерно-топографического плана М 1:2000, сечение рельефа 0,5 м | га | 92.0 |
| Создание инженерно-топографического плана точки отмыкания трассы тех.проезда на Куст 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 2.2 |
| Создание инженерно-топографического плана кустовой площадки 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 19.1 |
| Трассирование трассы технологического проезда на К15 | км | 5.27 |
| Привязка инженерно-геологических скважин | скважина | 30 |
| Составление технического отчета | отчет | 1 |

4.1 Подготовительные работы

Непосредственно перед началом полевых работ была проведена рекогносцировка территории изысканий, проведен сбор и изучение имеющихся топографических материалов, проведены организационно-подготовительные мероприятия для производства полевых работ.

В отделе главного маркшейдера АО «РНГ» в установленном порядке был получен каталог координат исходных пунктов маркшейдерской сети, являвшихся основой для выполнения топографо-геодезических работ на объекте (Приложение Е).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ

Лист

11

Перед выездом в поле составлены план мобилизации и календарный график работ, все сотрудники экспедиции прошли инструктаж согласно ПТБ-88 [12].

4.2 Обследование исходных пунктов опорной геодезической сети

На данном этапе работ были выполнены рекогносцировочные работы, в процессе которых отыскивались и оценивались (на предмет сохранности и возможности использования в работе) пункты опорной геодезической сети месторождения, отобранные при проектировании геодезической сети на объекте. Поиск центров исходных пунктов производился с использованием схем месторождения и навигационных приемников «Garmin». Всего было обследовано 5 пунктов опорной геодезической сети: ПОГС 15118, Вр.Рп2082, Вр.Рп.2083, Вр.Рп.2080, Вр.Рп.2081. По результатам рекогносцировки репера были признаны удовлетворяющими по качеству и сохранности для проведения спутниковых наблюдений на них.

Ведомость обследования исходных пунктов представлена в Приложении Д.

4.3 Полевые топографо-геодезические работы

4.3.1 Топографическая съемка

В качестве исходных пунктов съемочного обоснования для топографической съёмки выступали пункты опорной геодезической сети.

Топографическая съемка выполнялись спутниковым методом в режиме RTK относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. При использовании данного метода использовались два или более спутниковых геодезических приемника модели Trimble R8-4, причем один неподвижный устанавливался над исходным пунктом планово-высотного опорного обоснования и осуществлял сбор навигационных данных, выступая в качестве базовой станции. В процессе наблюдения на базовой станции навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формировались поправки на каждую эпоху измерений с использованием известных координат и высот пункта опорной сети. Совместно с геодезическим приемником на базовой станции было установлено модемное передающее оборудование, с использованием которого осуществлялась радиопередача корректирующих поправок в формате CMR+ на подвижные спутниковые геодезические приемники, внутренний модем которых принимал данные поправки. Далее навигационный компьютер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычислял свое точное местоположение на эту эпоху. Подвижные геодезические приемники устанавливались на точки съемки, для регистрации их координат и высот. Сбор результатов наблюдений осуществлялся в полевой контроллер Trimble TSC3.

Наблюдения при определении координат и высот точек съемки в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 5 сек.;
- маска по возвышению – 15°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки — $PDOP \leq 4$ ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников — не менее 6 шт.;

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | Лист |
| | | | | | | | | | | 12 |

- плановая ошибка по внутренней сходимости – 5 мм.;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 10 мм.;
- погрешность центрирования антенны ± 5 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Все приборы, используемые при производстве полевых топографических работ, прошли в установленном порядке метрологическое освидетельствование в соответствии с требованиями государственных стандартов. Свидетельства о поверке используемых средств измерений представлены в Приложении Г.

Вычислительная обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в ПО ТВС v.3.70.

Топографические работы выполнялись с использованием полевой библиотеки кодов, разработанной в компании ООО «ЯкутСтройПроект». По этой методике каждой съемочной точке присваивался определенный код, используемый при дальнейшей обработке для идентификации объекта. Данные коды, а также количественные и качественные характеристики объектов, вводились в память полевого контроллера непосредственно при полевых работах, что позволяло в значительной мере сократить время камеральной обработки полевых измерений. Абрис при такой методике не велся.

При производстве топографических работ координированию подлежали объекты ситуации и рельефа, отображаемые на планах масштабов 1:500–1:2000 в соответствии с требованиями СП 317.1325800.2017 п. 5.3.3.15 Приложение А и Приложения Д СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Также выполнялась съемка и обследование надземных, наземных, подземных коммуникаций, указывался диаметр, материал, глубина заложения, назначение, направление и взаимосвязь, расстановка пояснительных надписей по объектам ситуации и формам рельефа. С использованием полученного предварительного полевого оригинала производилась сверка правильности нанесения объектов ситуации и рельефа с существующими объектами местности, осуществлялся, если необходимо, сбор недостающей семантической информации по этим объектам.

При производстве топографических работ координированию подлежали устья инженерно-геологических скважин, пробуренных в процессе производства инженерно-геологических изысканий. Закрепление скважин осуществлялось временными знаками из железных труб с обязательной установкой опознавательной вехи. Каталог координат скважин приведен в Приложении Р.

4.3.2 Закрепление проектируемых трассы и площадки на местности

Закрепление проектируемых трассы и площадки выполнено в мае 2022 г. и производилось в два этапа.

На первом этапе было произведено полевое уточнение расположения трассы, выполненное в камеральных условиях с учетом местных условий, а также произведен контроль нормативного сближения проектируемой площадки с существующими объектами инфраструктуры, с учетом требований руководящих документов по размещению площадки на местности и генерального плана.

| | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|------|------|------|--------|-------|------|----------------------------------|------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | Лист |
| | | | | | | | | | | 13 |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

На втором этапе выполнялось окончательное инструментальное закрепление и вынос в натуру проектируемой трассы с использованием спутниковой геодезической аппаратуры с параллельным закреплением вершин углов, выносных и створных знаков изыскиваемой площадки.

Закрепление трассы выполнялось в соответствии с ВСН-30-81[6], закрепление вершин углов площадки производилось тремя знаками — один в вершине угла и два выносных знака закрепления. Знаки выносного закрепления расположены от вершин углов проектируемой трассы на расстоянии от 20 до 80 м. Закрепление вершин углов и выносных знаков осуществлялось временными знаками из железных труб или знаками тип «пень свежесрубленный». Каталог координат закрепительных знаков в Приложении К.


4.3.3 Геодезическое обеспечение других видов инженерных изысканий

На данном этапе был произведён вынос в натуру и закрепление устьев проектируемых геологических выработок и точек дистанционного зондирования. Закрепление скважин осуществлялось временными знаками из железных труб с обязательной установкой опознавательной вехи. Каталог координат скважин приведен в Приложение Р.

4.4 Применяемое оборудование и программные продукты

Для производства инженерно-геодезических изысканий использовалось геодезическое оборудование, представленное в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Используемые геодезические приборы

| Наименование оборудования | Фото |
|---|---|
| <p>Двухчастотный ГЛОНАСС/GPS приёмник Trimble R8-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s/n: 5418464184, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568930 действительно до 10 июня 2022 г. - s/n: 5544441093, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568928 действительно до 10 июня 2022 г. - s/n: 5550449318, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568926 действительно до 10 июня 2022 г. |  |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ

Лист

14

| Наименование оборудования | Фото |
|---|---|
| <p>Тахеометр электронный Trimble M3 DR 5”</p> <p>s/n: D056131, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568924 действительно до 10 июня 2022 г.</p> |  |
| <p>Базовый радиомодем (35W) ADL Vantage Pro 430-470 МГц</p> <p>-s/n RTK 16061363, RTK 14321754</p> |  |

Камеральная обработка полевых материалов была выполнена в лицензионных программных продуктах Trimble Business Center 3.71, AutoCAD Civil 3D 2018 и Land Prof (Трубопровод 2012).

4.5 Метрологическое обеспечение использованных средств измерений

Метрологическому контролю подлежат все приборы и инструменты, используемые при выполнении инженерно-геодезических изысканий.

Все технические средства перед началом работ проходят соответствующие поверки и исследования. Средства измерений не прошедшие периодическую поверку к эксплуатации не допускаются.

В ходе выполнения геодезических работ осуществляется метрологический контроль:

- выполнение поверок средств измерений;
- надзор за состоянием средств измерений;
- методик выполнения измерений;
- соблюдения метрологических правил и норм, требований нормативных документов по обеспечению единства измерений.

В процессе выполнения геодезических работ исполнителями работ производятся технологические поверки геодезических приборов и инструментов.

Копии свидетельств метрологической аттестации представлены в Приложении Г.

4.6 Описание проектируемых трассы и площадки

Трасса технологического проезда на кустовую площадку № 15

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|------|------|--------|-------|------|----------------------------------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | Лист |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | 15 |

Трасса технологического проезда имеет 2 угла поворота, отмыкает от существующего проезда следует по залесенной местности до площадки Куста 15. Растительность вдоль трассы представлена в основном сосной, березой и лиственницей. Длина трассы 5,27 км.

Перепад отметок составляет от 326м.абс. до 361м.абс.

На пути следования трасса пересекает грунтовые дороги и технологический проезд, ЛЭП, водные объекты:

- Нефтепровод ст.325 и трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода «куст 15 - т.вр.».
- Проектируемая трасса двухцепной воздушной линии электропередач
- Кабель ВОЛС
- Ложбины стока
- Технологический проезд «ЦПС-ТЮНГД» и лесная дорога.

Площадка куста № 15

Растительность на участке изысканий представлена в основном сосной, березой и лиственницей. Размеры изысканной площадки куста № 15 250 × 250 м.

Перепад отметок составляет от 326м.абс. до 337м.абс.

4.7 Результаты топографической съемки

По результатам произведенных полевых топографических работ составлялся полевой оригинал топографического плана. При этом обработка результатов полевых измерений производилась в ПО Trimble Business Center 3.70, отрисовка ситуации и рельефа в соответствии с присвоенными полевыми кодами производилась в автоматическом режиме.

Результаты автоматической отрисовки экспортировались в ПО AutoCad Civil 3D 2018. Далее исполнителями полевых работ производилась проверка правильности отрисовки в автоматическом режиме геометрических характеристик объектов ситуации и форм рельефа, в случае выявления ошибочных данных, производилась их корректура.

Точность работ по производству топографической съемки соответствует точности, предъявляемой к созданию топографических планов соответствующего масштаба (СП 47.13330.2016 (5.1.17-5.1.18)).

4.8 Камеральные работы, составление отчета

Камеральная обработка выполнена на ПЭВМ в ПО «AutoCAD Civil 3D 2018». На участки топографической съемки создана цифровая модель местности, отражающая рельеф и ситуацию данного объекта, в соответствии с СП 317.1325800.2017 п. 5.3.3.11-5.3.3.20. По результатам топографической съемки составлены топографические планы масштабов 1:2000, 1:500 и ситуационные планы масштаба 1:10 000 в объемах, утвержденных техническим заданием.

Электронные версии топографических планов, составляемые в среде AutoCAD, удовлетворяют следующим требованиям:

- чертеж топографической ситуации формируется в пространстве модели AutoCAD.

Единицы чертежа — метры;

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

- различные группы объектов электронного файла AutoCAD структурируются при помощи слоёв AutoCAD;
- слои имеют интуитивно понятные имена. Имена слоёв указываются в соответствии с одним из кодификаторов, применяемых при работе с геодезическими данными;
- условные графические обозначения топографических планов формируются при помощи блоков AutoCAD. в соответствии с СП 317.1325800.2017 п. 5.3.3.15;
- цифровая модель рельефа представлена в виде 3D граней.

На планах показаны:

- места геологических выработок;
- пункты опорной планово-высотной сети;
- места закрепления проектируемой трассы.

Инженерно-топографический план сориентирован строго на север. Итоговые файлы планов представлены в формате dwg AutoCAD 2010.

В результате обработки полевых материалов составлены следующие приложения и ведомости:

- обзорная схема работ (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-ОСХ);
- картограмма топографо-геодезической изученности (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-КТГИ);
- картограмма выполненных работ (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-КР);
- схема выносного закрепления (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-СВЗ);
- схема привязки точек закрепления (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-СПТЗ)
- ситуационный план (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-СИП)
- топографический план масштаба 1:2000 и 1:500 на бумажном носителе и в электронном виде в формате AutoCAD (ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-ТП1-ТПЗ);
- технический отчет о выполненных работах в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [1], СП 11-104-97 [3] и других нормативных документов, с необходимыми выводами и рекомендациями.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | |
| | | | | | | | |

5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

Работы были выполнены с соблюдением обязательных требований, норм и правил, установленных нормативными документами и Заданием на производство инженерно-геодезических изысканий.

Контроль производства инженерно-геодезических изысканий проводится систематически на протяжении всего периода и охватывает весь процесс полевых работ.

Контроль и приемка работ включают в себя следующие виды: самоконтроль выполняемых работ исполнителями; контрольное обследование топографо-геодезических работ в процессе их выполнения.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполненных работ осуществляется согласно требованиям СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97 и СП 47.13330.2016.

Самоконтроль производится каждым непосредственным исполнителем работ, который заключается в подсчете линейных, высотных невязок в сетях и выборочном контроле произведенных наблюдений, контроле СКО при выполнении РТК-съемки, систематических проверках приборов и инструментов и т. п.

Свидетельства о проверках приборов представлены в Приложении Г.

В процессе производства работ проводился промежуточный технический контроль по установленной форме. Контроль осуществлялся начальником полевой партии Лимоновым А.М. в присутствии исполнителя работ. Проверялось выполнение требований нормативных документов, соответствие выполненных работ техническому заданию. Выборочно проверены инструментальные измерения, оформление полевой документации и результатов камеральной обработки.

Инструментальный контроль связан с проведением измерений, это наиболее объективный и действенный вид контроля, позволяющий оценить качество выполненных работ. С целью проверки достоверности и оценки качества полевых материалов выполнены контрольные инструментальные измерения с использованием спутникового оборудования. Осуществлен набор пикетов по твердым контурам, пунктам съемочной геодезической сети и др. с последующим нанесением на ранее составленные топографические планы. Точность составленных топографических планов оценена по расхождениям положения контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных измерений. Средние погрешности в положении предметов и контуров местности с четкими очертаниями отображены в акте по результатам контроля полевых топографо-геодезических работ, представленном в Приложении М.

По завершению этапа полевых топографо-геодезических работ заложенные на местности закрепительные знаки по проектируемым трассе и площадке, были переданы по актам для наблюдения за сохранностью представителю отдела Главного маркшейдера АО «РНГ». Данные акты представлены в Приложении Н.

Контроль качества выполненных камеральных работ осуществлялся в процессе их выполнения и по окончании работ начальником партии. Произведен сплошной контроль текстовой части и графических приложений на соответствие нормативной документации и действующим техническим инструкциям. Выявленные недостатки и несоответствия своевременно устранены.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 18 |

6 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка № 15» выполнены для стадии «Проектная и Рабочая документация» ООО «ЯкутСтройПроект», согласно Техническому заданию на выполнение инженерных изысканий на основании Договора № ЯСП/ТМН/25-22 от 05.05.2022 г. между АО «РНГ» и ООО «ЯкутСтройПроект», и программе инженерных изысканий на объекте. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий представлено в Приложении А. Программа инженерных изысканий представлена в Приложении Б.

Полевые работы начаты с рекогносцировочного обследования местности и выявления вблизи проектируемых объектов пунктов опорной геодезической сети. По результатам полевого обследования исходные пункты признаны пригодными в качестве основы для развития планово-высотного съемочного обоснования на участке изысканий. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов представлена в Приложении Д.

На объекте выполнена топографическая съемка М 1:2000 и 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

Топографические планы представлено в Приложении ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.2-ТП1-ТП3.

Продольные профили представлены в Приложении ЯСП/ТМН/25-22-ИГИ

В процессе выполнения топографической съемки выполнена привязка инженерно-геологических выработок. Ведомость координат и высот геологических выработок представлена в Приложении Р.

В процессе производства работ выполнен промежуточный технический контроль, результаты которого отображены в Приложении М.

Выполненные работы сданы представителю Заказчика по акту сдачи, представленному в Приложении Н.

Общее заключение о качестве выполненных работ — удовлетворительное, материалы соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 [1] и пригодны для проектирования.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | |
| | | | | | | | |

7 Список литературы

- 1 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. Госстрой России. М., 2017г;
- 2 СП 317.1325800.2017 - Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, М.: Стандартиформ, 2018 год;
- 3 СП 131.13330.2020 Строительная климатология. М.: Стандартиформ, 2021;
- 4 СП 11-104-97 - Инженерно-геодезические изыскания для строительства, М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997;
- 5 ВСН 30-81 Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности, Киев: 1981;
- 6 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, М, «Карт-геоцентр»-«Геодезиздат», 1993;
- 7 Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций, М, Недра, 1981;
- 8 ПТБ-88 - Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах, М., Недра,1991;
- 9 Правила устройства электроустановок (ПУЭ), седьмое издание, М., 2003;
- 10 ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям, М: 2014;
- 11 ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам, М.: Стандартиформ, 2021;
- 12 ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации, М.: Стандартиформ, 2020;
- 13 Постановление Правительства РФ № 985 от 04.07.2020г., М., 2020.
- 14 «Развитие планово-высотной опорной сети на лицензионном участке «Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ», шифр ЯИ-2016/25-05-ПВО, ООО «ЯкутИзыскания», 2016 г.
- 15 Отчет «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10 кВ на кустовую площадку № 11», шифр ЯСИ-2019/28-03, 2019 г., выполненный ООО "ЯкутСтройИзыскания".
- 16 Отчет «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 35 кВ на кустовую площадку N15», шифр ЯСП/ТМН/38-20, 2021г., выполненный ООО "ЯкутСтройПроект".
- 17 Отчет «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10кВ на кустовую площадку № 15» шифр ЯСП/ТМН/35-21, 2021г., выполненный ООО "ЯкутСтройПроект".
- 18 Отчет «Обустройство Восточных Блоков Среднеботуобинского НГКМ. Нефтегазосборный трубопровод «куст N15 - т.вр.»» шифр ЯСП/ТМН/08-22, 2022г., выполненный ООО "ЯкутСтройПроект".

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-ПЗ | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

Приложение А

Техническое задание

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «ЯкутСтройПроект»

_____/ И.А. Духович/

«__» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

АО «РНГ»

_____/В.С. Ракитин /

«__» _____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая
площадка №15»**

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|------------------------------|--|
| 1. Наименование объекта | Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15 |
| 2. Уровень ответственности | Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений в соответствии со ст. 4 Федерального закона от 30.12.09 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: <ul style="list-style-type: none"> ▪ возможности опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмичность района, заболоченность территории, ММГ и т.д.; ▪ уровень ответственности – приведен в приложении «Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений». ▪ Принцип использования многолетнемерзлых грунтов – II |
| 3. Вид строительства | Новое строительство |
| 4. Стадия | Проектная и рабочая документация. |
| 5. Заказчик | АО «РНГ» 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, корп. 5. Тел.: 8(495) 662-71-33; Email: office@rngoil.ru |
| 6. Генеральный проектировщик | ООО «ЯкутСтройПроект» 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, корп. 5. Телефон/Факс: +7 (495) 660-27-23 E-mail: office@yaspro.ru |
| 7. Исполнитель | ООО «ЯкутСтройПроект» 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, корп. 5. Телефон/Факс: +7 (495) 660-27-23 E-mail: office@yaspro.ru |
| 8. Перечень объектов | Площадные объекты: - Устье добывающей скважины - Устье нагнетательной скважины после отработки на нефть |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

21

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|--------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Приустьевой поддон - Блок автоматизированной групповой измерительной установки АГЗУ - Блок контроля и управления - Емкость дренажная, V=8 м³ - Блок дозирования реагента (УДХ) - Блок гребенки (БГ) - Горизонтальная насосная установка (ГНУ) - КТП - Площадка КТП, станций управления (СУ), трансформаторов ТМПН - Прожекторная мачта с молниеотводом и антенной связи - Пожарный щит ЦПП-Е - Пожарный щит ЦПП-В - Площадка обслуживания для фонтанной арматуры <p>Линейные объекты.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологический проезд на кустовую площадку №15 <p>Обзорная схема размещения проектируемых объектов приведена в приложении 1. Подробные технические характеристики проектируемых сооружений отражены в приложении 2.</p> |
| 9. Месторасположение | <p>Россия, Республика Саха (Якутия), территория Мирнинского района. Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ. Ближайшим крупным населенным пунктом является село Тас-Юрях, расположенное в 45 км севернее района работ. Город Мирный расположен в 138 км северо-восточнее, город Ленск расположен в 124 км юго-восточнее проектируемых объектов.</p> |
| 10. Виды и цели инженерных изысканий | <p>Выполнить инженерные изыскания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезические изыскания, • инженерно-геологические изыскания (в состав инженерно-геологических изысканий входят геофизические исследования) • инженерно-гидрометеорологические изыскания, • инженерно-экологические изыскания (в состав инженерно-экологических изысканий входят археологические исследования), <p>Инженерные изыскания на стадии «проектная и рабочая документация» должны обеспечивать получение необходимых и достаточных материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

22

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|-------------------------------------|---|
| 11. Перечень нормативных документов | <p>Инженерные изыскания выполнять в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативной документации:</p> <p>Геодезия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные правила»; 2. СП 11-104-97 Часть 1. «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; 3. СП 11-104-97 Часть 2. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. 4. СП 317.1325800.2017 - Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, Минстрой России, 2018; 5. Постановление Правительства РФ №20 от 19.01.2006г. 6. Письмо Управления геодезии и картографии Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 27 декабря 2019 года N 19/1-01126/19; 7. Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей, М, «Картгеоцентр»-«Геодезиздат», 1993; 8. Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций, М, Недра, 1981; 9. СП 131.13330.2020 - Строительная климатология, Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, М.: Минстрой России, 2015 10. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»; 11. Условные знаки для топографических карт, планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. 12. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; 13. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), седьмое издание, М., 2003; 14. ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям. 15. СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования. <p>Геология.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания. Часть I, II, III, IV, VI |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

23

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|---|
| | <p>2. СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88.</p> <p>3. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.</p> <p>4. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81.</p> <p>5. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.</p> <p>6. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.</p> <p>7. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.</p> <p>8. ГОСТ 21.302-2013 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.</p> <p>9. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.</p> <p>10. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.</p> <p>11. СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги».</p> <p>12. СП 446.1325200.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.</p> <p>13. СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования.</p> <p>Гидрометеорология.</p> <p>1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные правила» ;</p> <p>2. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»</p> <p>3. ВСН 163-83. Учёт деформаций речных русел и берегов водоёмов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов). Миннефтегазстрой, Л, 1985 г.</p> <p>4. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.</p> <p>5. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик, М. Госстрой России, 2004 г.5</p> <p>6. Правила безопасности при производстве гидрометеорологических работ на реках и каналах. Приложение 2 к РСН 76-90.</p> <p>7. СП 482.1325800.2020 Инженерно-</p> |

| | |
|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Взам. инв. № |
| Изм. | Подп. и дата |
| Кол. | Дата |

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

24

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <p>гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.</p> <p>8. СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования.</p> <p>Экология.</p> <p>1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные правила»;</p> <p>2. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»</p> <p>3. ГОСТ 17.4.3.01-2017. «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;</p> <p>4. ГОСТ 17.4.4.02-2017. «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;</p> <p>5. ГОСТ Р 58595-2019. «Почвы. Отбор почв и охрана»;</p> <p>6. ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества;</p> <p>7. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб;</p> <p>8. ГОСТ 31862-2012 Вода питьевая. Отбор проб</p> <p>9. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;</p> <p>10. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;</p> <p>11. ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изм. № 1);</p> <p>12. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;</p> <p>13. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;</p> <p>14. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)</p> <p>15. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

25

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|--|---|
| | 16. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» 17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» 18. СП 493.1325800.2020 Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования. |
| 12. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях | - Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВВ СБ НГКМ. ВЛ 10кВ на кустовую площадку №15. ООО «ЯкутСтройПроект» 2022г. - Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Нефтегазосборный трубопровод «куст №15 – т.вр.» ООО «ЯкутСтройПроект» 2022г. |
| 13. Обязательные условия при выполнении изысканий | У организации, выполняющей инженерные изыскания должно быть СРО с видами работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства. – наличие заверенной копии аттестата аккредитации, выполняющей лабораторный анализ; – наличие проверок по оборудованию и приборам. |
| 14. Особые условия | Район работ характеризуется сложными инженерно-геологическими условиями, наличием многолетнемерзлых грунтов. В пределах района изысканий наиболее широко развиваются процессы пучения и заболачивания. Климат района очень холодный. Абсолютная минимальная температура в районе работ составляет минус 61°С. Неблагоприятный период длится с 1 октября по 1 июня и составляет 8 месяцев. |
| 15. Общие требования к выполнению изысканий | 1. До начала работ подготовить и согласовать с Заказчиком программу на производство инженерных изысканий. 2. Перед началом работ на территории действующего промышленного комплекса, Исполнитель обязуется согласовать выполнение работ с эксплуатирующими службами. 2. Работы выполнять в порядке и в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации. При выполнении работ руководствоваться положениями Градостроительного, Земельного, Лесного и Водного кодекса РФ. |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

26

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---|---|
| | <p>3. При выполнении работ Подрядчик несет ответственность за соблюдение земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства. При выполнении работ на землях лесного фонда Подрядчик должен соблюдать требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лесного кодекса РФ; – Водного кодекса РФ (ст.6, 11, 30, 44); – ФЗ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; – Правила пожарной безопасности в лесах, утвержденные ПП РФ № 1614 от 07.10.2020; – Правила санитарной безопасности в лесах, утвержденные ПП РФ № 2047 от 9.12.2020; – других законодательных и нормативных актов. <p>4. Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, (в цифровой, графической, фотографической и иных формах) необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства, проектирования и эксплуатации объектов.</p> <p>5. Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических и геокриологических условий объектов проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы.</p> <p>6. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.</p> |
| 16 Дополнительные требования к производству отдельных видов | 1. Инженерно-геодезические изыскания. |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---|---|
| инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения. | <ul style="list-style-type: none"> - Работы выполнить в местной системе координат МСК88, в Балтийской системе высот 1977 г; - Описать район изысканий (административное размещение, ближайшие населенные пункты, транспортные связи) и привести его климатическую и физико-географическую характеристику; - В качестве исходных геодезических пунктов использовать существующие пункты опорной геодезической сети (ОГС). Каталог пунктов ОГС получить перед началом работ в отделе Главного маркшейдера Заказчика. - При необходимости выполнить сгущение опорной геодезической сети в объемах, необходимых для производства топографо-геодезических работ по проектируемым объектам. Геодезическую привязку вновь заложенных пунктов опорной сети произвести к ранее заложенным на объекте пунктам ОГС или к пунктам ГГС в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, СП 317.1325800.2017 в плановом отношении с точностью не ниже полигонометрии I разряда, в высотном – с точностью не ниже нивелирования IV класса. Описать в программе работ тип закладываемых пунктов геодезической сети сгущения, расположение, количество, методику привязки и оценки точности. Сдать заложенные репера по акту региональному маркшейдеру в соответствии с инструкцией по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности (ВСН 30-81); - Выполнить топографическую съемку местности под площадные объекты в масштабе 1:500, под линейные в М 1:2000 (на пересечениях в М 1:500) с высотой сечения рельефа сплошными горизонталями через 0.5 в соответствии с требованиями ГКИНП 02-033-82, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Границы съемки согласовать в программе работ; - Закрепления выполнить в соответствии с требованиями технических условий заказчика к выполнению инженерных изысканий и разработке проектной документации. - Углы площадок закрепить временными знаками в соответствии с ВСН 30-81 "Инструкция по установке знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности". - В пределах съемки заснять существующие коммуникации (при наличии) с указанием назначения, |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

28

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|---|
| | <p>глубины (высоты) прокладки, диаметра трубопроводов, на опорах ВЛ указать количество проводов, напряжение, отметки верхнего и нижнего проводов, отметки земли у опор, номера опор, название фидера; при пересечении с существующими авто и ж/д дорогами высоты полотна, бровок, и других элементов конструкций, километраж по пересекаемой дороге, направление (откуда и куда идет дорога), отметки головок рельсов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расположение площадок и трасс линейных сооружений – в соответствии со схемой размещения объектов, утверждённой Заказчиком. - Инженерно-геодезические изыскания выполнить в системе координат согласованной с заказчиком, Балтийской системе высот 1977 года. Технические отчеты представить в соответствии с требованиями: - Представить графические приложения согласно соответствующих СНиП и СП в том числе по инженерно-геодезическим изысканиям: <ul style="list-style-type: none"> а) Обзорную схему с нанесенными сооружениями; б) Топографический план площадочных объектов М 1: 500 (сечение рельефа 0,5м); топографический план линейных объектов М 1: 2000 (сечение рельефа 0,5м); - Выполнить съёмку подземных коммуникаций в границах изысканий; - Выполнить вынос и привязку геологических выработок; - Сдать закрепление площадок для наблюдения за сохранностью по акту представителю отдела Главного маркшейдера Заказчика в соответствии с ВСН 30-81 с обязательным выездом на место работ и составлением акта полевого контроля; - Составить топографические планы М 1:500 и М 1:2000 с высотой сечения рельефа сплошными горизонталями через 0.5 м в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических карт, планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». При создании бумажной и электронной версий планов необходимо использовать местную систему МСК 88; - Согласовать местоположение и полноту снятых коммуникаций с эксплуатирующими службами Заказчика; - Составить отчет по результатам выполнения инженерно-геодезических изысканий по требованиям действующей НТД. <p>2. Инженерно-геологические изыскания</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

29

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Выполнить на основании действующих нормативных документов; - Выполнить исследования физико-механических, и коррозионных свойств грунтов и воды для фундаментов, указанных в технических характеристиках сооружений; - Исследования физических и механических свойств грунтов на участках распространения ММГ выполнить, как в мерзлом состоянии, так и при оттаивании с определением величины относительной осадки; - Наличие у грунтов специфических свойств (или отсутствие) подтверждаются лабораторными исследованиями; - На сложных участках с развитием ММГ предусмотреть геокриологическую съёмку (при необходимости); - Выполнение инженерно-геокриологического обследования площадок, выполняется в соответствии с требованиями РСН 31-83; - определить категорию грунтов по трудности разработки согласно ГЭСН 81-02-01-2020. - Инженерно-геологические изыскания на таликовых участках выполнить с учётом требований СП 47.133330.2016 и СП 22.13330.2011. - Выполнить замеры температуры грунта в скважинах с учетом требований СП 11-105-97 часть IV и РСН 31-83. - Выполнить полевое описание площадок изысканий (растительность, гидрография, заболоченность, наличие микрорельефа, скальных пород, процессов пучения, карстовых и термокарстовых воронок, склоновых и эрозионных процессов с описанием параметров и указанием в процентном отношении площади поражённых участков). - Сейсмичность района работ принять согласно карте «В» ОСР-2015 СП 14.13330.2018. - Инженерно-геологические разрезы по проектируемым площадным сооружениям выполнить в горизонтальном масштабе 1:500 (в соответствии с масштабом съёмки участка), вертикальном и геологическом - 1:100. <p>3.Инженерно-геофизические исследования Геофизические исследования (определение блуждающих токов и оценка коррозионной активности грунтов) выполнить в соответствии с СП 11-105-97 ч. VI.</p> <p>4.Инженерно-гидрометеорологические изыскания</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

30

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|---|
| | <p>Выполнить в достаточном объеме для принятия проектных решений, в соответствии с нормативами СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003, ВСН 163-83 и др.</p> <p>В процессе гидрометеорологических изысканий должны быть выполнены следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор, изучение и систематизацию материалов гидрологических наблюдений прошлых лет по водопостам-аналогам, архивных материалов и сведений по климату района работ; - рекогносцировочное обследование русел и бассейнов водных объектов, расположенных в пределах площадки и пересекаемых линейными объектами (при необходимости); - выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений (затопление, размыв берегов, донная эрозия, наледи); - определение ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов района работ, нанесение водоохранных зон на планы (при необходимости); - выявить участки плоскостных стоков, указать расход воды, Q3%; - составить климатическую характеристику района изысканий; <p>При наличии вблизи объектов водотоков (водоёмов), необходимо указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расходы воды 1%, 2%, 3%, 5%, 10%, обеспеченности (в зависимости от типа сооружения); - Уровни высоких вод 1%, 2%, 3%, 5%, 10%, обеспеченности (в зависимости от типа сооружения); - Средние скорости течения при расчетных уровнях; - Гидрографические характеристики района изысканий; - Ширину поймы, глубину (средняя и наибольшая) и поперечный профиль сечения водной преграды в месте пересечения с проектируемыми трассами (при наличии); - Русловые деформации (донные и плановые); - Ледовый режим; - Предоставить сводную таблицу расчетных гидрометеорологических данных необходимых для проектирования данного объекта. |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

31

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|---|
| | <p>Для подготовки исходных данных по расчёту ущерба рыбным запасам в районе проведения проектируемых работ подготовить характеристики пересекаемых водотоков и типов переходов.</p> <p>5. Инженерно-экологические изыскания</p> <p>Выполнить на основании действующих нормативных документов.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории постоянного и временного земельного отвода, а также в зоне возможного влияния проектируемого объекта.</p> <p>Исполнителем осуществляется следующий комплекс работ по компонентам окружающей среды (ОС):</p> <p><i>Атмосфера</i></p> <p>Представить общеклиматическую характеристику района работ. Указать опасные климатические явления. Представить данные по существующему фоновому загрязнению атмосферы по данным местных органов Росгидромета.</p> <p><i>Геологическая среда</i></p> <p>Характеристика геологической среды приводится с учётом инженерно-геологических изысканий, с использованием архивных материалов инженерно-геологических изысканий.</p> <p><i>Поверхностные и подземные воды</i></p> <p>Представить общую гидрологическую характеристику рек, озёр и ручьёв изучаемой территории.</p> <p>В рамках инженерно-экологических изысканий выполнить отбор проб воды из подземных и поверхностных источников, расположенных на территории площадных объектов и пересекаемых линейными объектами. Из водных объектов провести отбор проб донных отложений для анализа загрязнённости.</p> <p>Дать характеристику гидрогеологических условий.</p> <p>Привести оценку современного состояния подземных, поверхностных вод и донных отложений.</p> <p>Все лабораторные химико-аналитические исследования выполнить аккредитованными лабораториями в соответствии с унифицированными методиками и ГОСТами.</p> <p><i>Почвы</i></p> <p>Привести оценку современного состояния почв.</p> <p>Определить основные почвенные разности и ландшафтную приуроченность почв.</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

32

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <p>Произвести радиологические измерения – гамма-фона и отбор проб почв на радионуклидный анализ.</p> <p>Все лабораторные химико-аналитические исследования выполнить аккредитованными лабораториями в соответствии с унифицированными методиками и ГОСТами.</p> <p><i>Растительный покров</i></p> <p>Представить характеристику растительного покрова на изучаемой площади, их распространение, функциональное значение, состав и состояние естественной растительности. Выявление редких и охраняемых видов растений, их местонахождение и систему охраны.</p> <p><i>Животный мир</i></p> <p>Выполнить полевые маршрутные исследования, в границах изыскания, по определению основных характеристик животного мира суши.</p> <p>На основании материалов фондовых данных и результатов полевых исследований дать характеристику животного мира, в том числе подлежащих особой охране; характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции; характеристику биотопических условий.</p> <p><i>Социально-экономические исследования</i></p> <p>Социально-экономические исследования выполнить на основе сбора данных статистической отчетности, архивных материалов центральных и местных административных органов, центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздравсоцразвития России. На основании фондовых и др. данных дать характеристику социальной сферы в районе работ и ближайших к проектируемым объектам населённых пунктов.</p> <p>Дать медико-биологическую и санитарно-эпидемиологическую характеристику территории.</p> <p><i>Радиационная обстановка</i></p> <p>Привести радиационную характеристику территории строительства.</p> <p><i>Экологические ограничения</i></p> <p>Привести в составе отчёта по инженерно-экологическим изысканиям справки о наличии (отсутствии) в районе работ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений, памятников истории и культуры.</p> <p>Рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

33

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <p>Дать предложения по организации природоохранных мероприятий, по каждому компоненту природной среды включающие предложения по рациональному использованию природных ресурсов, предупреждению их истощения и загрязнения экосистем.</p> <p>Разработка рекомендаций к организации локального экологического мониторинга</p> <p>Дать предложения к Программе производственного экологического мониторинга, определить предварительно опорную сеть точек наблюдений.</p> <p>По результатам инженерно-экологических изысканий проектными решениями будут уточняться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объем изъятия природных ресурсов; площади изъятия земель, плодородного слоя; - конструктивные и объёмно-планировочные решения с выделением потенциальных загрязнителей ОС, - места возможного размещения отходов, типы и размещения сооружений инженерной защиты территории; - общие технические решения и параметры проектируемых технологических процессов (вид и количество используемого сырья и топлива, их источники и экологическая безопасность, высота дымовых труб, объёмы оборотного водоснабжения, сточных вод, газоаerosольных выбросов, система очистки и др.); - виды, количество, токсичность, система сбора, складирования и утилизации отходов. <p>Требования к археологическим обследованиям</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление наличия или отсутствия особо охраняемых природных территорий (статус, ценность, назначение, расположение) - получение информации от уполномоченных органов по запросу; 2. Проведение предварительных археологических работ: <p>Получение разрешения (открытого листа) на право проведения работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия от Министерства культуры Российской Федерации.</p> <p>Составление схемы маршрута поездок и графика проведения работ.</p> <p>Получение у Заказчика картографических материалов, планов границ земельных участков и другой необходимой документации.</p> <p>Сбор и обработка исходных данных по ОАН (в том числе выявленных), а также объектах, обладающих</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

34

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <p>признаками объекта культурного наследия, по литературным и фондовым материалам.</p> <p>Ознакомление с геологическими данными и картографическими материалами района с целью определения территорий, перспективных для поиска ОАН.</p> <p>3. Выполнение обследования участков, испрашиваемых Заказчиком.</p> <p>4. Визуальный осмотр местности, подлежащей археологическому обследованию, с поиском подъемного материала, осмотром незадернованных и слабо задернованных поверхностей, естественных обнажений, осыпей, карьеров и т.п. на всех участках отвода земель.</p> <p>5. Закладка разведочных раскопов/шурфов и зачисток в соответствии с методикой ОПИ ИА РАН.</p> <p>6. В случае обнаружения объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия: Определение границ выявленных объектов; Закрепление на местности углов поворота границ выявленных объектов охранными знаками; Предоставление Заказчику оперативных данных о вновь выявленных объектах для принятия решения об изменении местоположения выбираемого участка или проведения спасательных работ;</p> <p>7. Камеральные работы Камеральная и научная обработка полученных коллекций, составление Научного отчета согласно требованиям ОПИ ИА РАН для Отдела полевых исследований и Заказчика с приложением всех необходимых графических и фотоматериалов.</p> <p>8. Согласование отчета в Министерстве культуры и духовного развития Республики Саха (Якутия). Научный отчет должен содержать сведения о выполненных объемах работ, подтверждающих обследование перспективных участков, даже если они не содержат объектов, обладающих признаками культурного наследия.</p> <p>9. Составление Акта историко-культурной экспертизы.</p> <p>10. Получение согласования на проведение работ в Министерстве культуры и духовного развития Республики Саха (Якутия).</p> <p>11. Подготовка полного научного отчета. Сопровождение проведения общественных слушаний и получение согласований на проведение работ в Министерстве культуры и духовного развития Республики Саха (Якутия) по изучаемым объектам.</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

35

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|------------------------|--|
| 17. Отчётные материалы | <p>По результатам изысканий представить технические отчёты по:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезическим изысканиям, • инженерно-геологическим изысканиям (в состав инженерно-геологических изысканий входят геофизические исследования) • инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, • инженерно-экологическим изысканиям (в состав инженерно-экологических изысканий входят археологические исследования), <p>Требования к техническому отчету по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям:</p> <p>Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пояснительную записку, содержащую информацию о видах, объемах, технологии выполненных полевых и камеральных работ; – Текстовые приложения: • Ведомость обследования исходных пунктов; • Отчет по уравниванию спутниковых измерений, включающий ведомости векторов, невязок в полигонах, минимально-ограниченного уравнивания или калибровки, оценку точности координат заложенных пунктов опорной сети; • Ведомость закреплений; • Ведомость подземных коммуникаций; • Ведомость согласования (в случае наличия подземных коммуникаций) и материалы согласований; • Ведомость землепользователей; • Ведомость угодий; • Ведомости пересечений искусственных и естественных преград, подземных коммуникаций; • Ведомость заболоченных участков; • Каталоги координат пунктов планово-высотной опорной сети, закрепительных знаков (с указанием отметок полки и земли); • Акт полевого контроля; • Акты сдачи геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью; • Данные о метрологической аттестации средств измерений. – Графические приложения. |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

36

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-топографические планы площадных объектов в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа сплошными горизонталями через 0.5 метра; • Обзорная схема; • Ситуационный план; • Картограмма топографо-геодезической изученности; • Картограмма объемов работ; • Карточки закладки пунктов планово-высотной опорной сети; • Схема геодезической привязки пунктов опорной сети; • Схема геодезической привязки закрепительных знаков; • Схема выносного закрепления. <p>Требования к техническому отчету по выполненным инженерно-геологическим изысканиям:</p> <p>Выполнить сбор и обработку материалов изысканий и исследований прошлых лет;</p> <p>В разработанной программе инженерных изысканий необходимо предусмотреть бурение геологических скважин с частотой, обеспечивающей определение границ участков с разными инженерно-геологическими условиями (вечномерзлые грунты, болота различного типа по проходимости согласно СНиП III-42-80 и определение в границах каждого участка состава грунтов);</p> <p>При наличии на строительной площадке грунтов со специфическими свойствами (просадочных, набухающих, слабых глинистых, органоминеральных и органических грунтов, рыхлых песков и техногенных грунтов) глубину выработок определить с учетом необходимости их проходки на всю мощность слоя для установления глубины залегания подстилающих прочных грунтов и определения их характеристик;</p> <p>Указать физико-механические характеристики грунтов для всех встреченных разновидностей грунтов согласно СП 47.13330.2016 и ГОСТ 25100-2020;</p> <p>Указать уровень грунтовых вод, агрессивность по отношению к бетону нормальной плотности и коррозионную активность к стали, свинцу и алюминия, уровень возможного подъема в паводковый период, дать прогноз возможных изменений. Степень водонасыщения грунта;</p> <p>Указать степень пучинистости грунтов, относительную деформацию пучения грунтов по табл. Б.24 ГОСТ 25100-2020;</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

37

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|---|
| | <p>При наличии многолетнемерзлых пород или бугров пучения привести теплофизические характеристики грунтов;</p> <p>Указать глубины промерзания/оттаивания грунтов;</p> <p>Указать мощность почвенно-растительного слоя;</p> <p>Прочностные и деформационные характеристики мерзлых грунтов определить согласно требованиям СП 11-105-97. часть IV;</p> <p>При проведении изысканий необходимо выделить особо опасные участки с развивающимися инженерно-геологическими процессами или распространением слабонесущих грунтов, дать прогноз изменения свойств грунтов от воздействия нагрузок;</p> <p>По результатам изысканий представить геолого-литологические разрезы и таблицы физико-механических свойств грунтов;</p> <p>Указать степень риска проявления опасных геологических и геокриологических процессов (термокарст, солифлюкция, пучение, наледи);</p> <p>Отчет по инженерным изысканиям должен содержать качественный прогноз изменения геологических, геокриологических условий в естественных условиях и в процессе освоения, устойчивости состояния многолетнемерзлых грунтов и допустимых техногенных воздействий на них в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов.</p> <p>Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях по площадкам кустов скважин и линейным объектам должны содержать (но не ограничиваться):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пояснительная записка. – Текстовые приложения – Таблицы лабораторных определений показателей свойств грунтов и химического состава подземных вод с результатами их статистической обработки; – Таблицы результатов геофизических и полевых исследований грунтов; – Каталоги координат и отметок выработок, точек зондирования, геофизических исследований и при необходимости другие материалы; – Графические приложения – Карты инженерно-геологических условий; – Карты инженерно-геологического районирования (по возможности); – Инженерно-геологические разрезы; – Колонки или описания горных выработок; |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

38

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <p>– Специальные карты (при необходимости).</p> <p>Требования к техническому отчету по выполненным инженерно-гидрометеорологическим изысканиям:</p> <p>Гидрометеорологические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гидрографическая характеристика района изысканий; - Наличие затопливаемых площадок, гидрометрические характеристики водного объекта, в том числе уровни и расходы 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности; - При наличии вблизи объектов водотоков (водоёмов), необходимо указать: границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос; <p>Для определения необходимости устройства водопропускных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Данные о постоянных и периодически действующих водотоках: расчетные максимальные расходы воды водотоков и рельефных понижений; источники питания водотоков и их удаление от места перехода; уклоны русла и другие условия протекания водотока (ширина и конфигурация русла); <p>Климатические данные района за многолетний период:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Среднемесячная температура воздуха; - Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха по месяцам; - Средняя толщина снежного покрова по декадам; - Розы ветров; - Среднее число дней в году с осадками; - Глубина промерзания почвы; - Нормативная толщина стенки гололеда; - Вес снегового покрова; - Ветровое давление. <p>Состав отчета, текстовых и графических приложений к отчету по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должен соответствовать требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97.</p> <p>Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий в общем случае должен содержать следующие разделы (но не ограничиваться):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Введение. – Гидрометеорологическая изученность. – Природные условия района. – Состав, объем и методы производства изыскательских работ. – Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий. |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|--|
| | <p>– Заключение.</p> <p>– Табличные материалы должны содержать результаты выполненных за период инженерных изысканий наблюдений, результаты наблюдений по посту-аналогу за тот же период, принимаемые при гидрометеорологических расчетах исходные данные и результаты расчетов.</p> <p>– В состав графической части технического отчета, как правило, включают:</p> <p>– Схему гидрографической сети с указанием местоположения пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений (включая пункты наблюдений прошлых лет);</p> <p>Выкопировку с карты с обозначением расположения проектируемых объектов.</p> <p>Требования к техническому отчету по выполненным инженерно-экологическим изысканиям:</p> <p>При проведении инженерных изысканий получить заключение о наличии / отсутствие на земельных участках Территорий традиционного природопользования малочисленных народов Севера;</p> <p>Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта (в т.ч. сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности подземных вод, наличии зон санитарной охраны);</p> <p>Почвенно-растительные условия: данные о типах и подтипах почв, их площадном распространении, данные об основных растительных сообществах, агроценозах, редких, эндемичных, реликтовых видах растений (Краснокнижных) и их состоянии;</p> <p>Характеристика животного мира - данные о видовом составе, обилии видов, распределении по местообитаниям, путях миграции, особо охраняемым, особо ценным и особо уязвимым видам (Краснокнижные животные);</p> <p>Получить заключение от Департамента экологии по животным, растениям включенным в Красную книгу;</p> <p>Сведения об изменениях природной среды, геоэкологическое опробование и оценка загрязненности почв и подземных вод. Источником информации может быть производственный мониторинг, осуществляемый в районе изысканий;</p> <p>Освоенность (нарушенность) местности: заболачивание, опустынивание, эрозия;</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

40

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---------------------|---|
| | <p>Геоморфологические, гидрологические, геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия;</p> <p>Хозяйственное использование территории, структура земельного фонда, традиционное природопользование, инфраструктура;</p> <p>Объекты историко-культурного наследия и их состояние (получение информации от уполномоченных органов по запросу);</p> <p>Особо охраняемые природные территории (статус, ценность, назначение, расположение) - получение информации от уполномоченных органов по запросу;</p> <p>Оценка радиационной обстановки;</p> <p>Предложения к программе экологического мониторинга;</p> <p>Провести гамма-съёмку местности.</p> <p>Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях должен содержать следующие разделы и сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Введение. - Изученность экологических условий. - Краткая характеристика природных и техногенных условий. - Почвенно-растительные условия. - Животный мир. - Хозяйственное использование территории. - Социальная сфера. - Объекты историко-культурного наследия. - Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта. - Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта. - Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды. - Предложения к программе экологического мониторинга. - Приложения к техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям в зависимости от решаемых задач должны содержать: каталоги и описания горных выработок, пройденных для решения экологических задач, таблицы результатов исследования экологических задач, таблицы результатов исследования загрязненности компонентов природной среды (почв, |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

41

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|-------------------------------------|---|
| | <p>грунтов, подземных и поверхностных вод, донных отложений) и другой фактический материал</p> <ul style="list-style-type: none"> - Графические приложения. - Карту современного экологического состояния с отображением на ней ландшафтов, результатов геоэкологического опробования компонентов окружающей среды и оценки радиационной обстановки. Подверженности территории экзогенным геологическим процессам и явлениям, мест обитания животных; - Карту экологического районирования (по возможности); - Карты фактического материала, а также ландшафтные, почвенно-растительные и другие вспомогательные картографические материалы. Экологические карты (схемы) должны сопровождаться развернутыми легендами (экспликациями), необходимыми разрезами и другими дополнениями. Обязательными приложениями к техническим отчетам о выполненных инженерно-экологических изысканиях являются следующие сведения: <p>справки, подтверждающие наличие/отсутствие на территории ведения работ особо охраняемых природных территорий местного, регионального, федерального значения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Информация агентства лесного хозяйства; - Справки о наличии / отсутствии на территории ведения работ видов занесенных в Красную книгу животных, растений, заверенные государственными органами по охране животного и растительного мира; - Документ, подтверждающий наличие/отсутствие на территории ведения работ памятников историко-культурного наследия; - Справки, подтверждающие наличие/отсутствие на территории ведения работ зарегистрированных родовых угодий, коренных малочисленных народов; - Справка о плотности и численности видов животных, отнесенных к объектам охоты на территории ведения работ; - и другие документы для производства работ по необходимости. <p>Вышеуказанные сведения, кроме рыбохозяйственной, гидрологической, морфометрической характеристик, запрашиваются в уполномоченных органах после получения исходных данных от Заказчика.</p> |
| 18. Технический отчет о выполненных | Состав отчета, текстовых и графических приложений к отчету по археологическим обследованиям должен |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

42

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|--------------------------------------|--|
| археологических обследований | <p>соответствовать требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016.</p> <p>Научный отчет должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Введение - Требования законодательных и нормативных документов по охране и обеспечению сохранности объектов культурного наследия - Археологическую оценку территории: методику и основные критерии оценки - Общую характеристику обследуемой территории - Краткую историю археологических исследований в Республике Саха (Якутия) - Историю исследований и состояние археологической изученности территории бассейна Верхнего Вилюя - Сведения объектов археологического наследия на прилегающей территории - Археологическое обследование объекта - Заключение - Нормативные ссылки - Список литературы <p>Список иллюстраций Приложение 1. Открытый лист Приложение 2. Координаты археологических шурфов Иллюстрации</p> |
| 19. Требования к оформлению чертежей | <p>Электронная версия чертежей выполняется на основе AutoCAD 2010 с построением трехмерной цифровой модели рельефа в виде триангуляционной сети (TIN) со стороны триангуляции 10-40 метров (в зависимости от детализации рельефа и масштаба) в горизонталях с сечением рельефа 0,5 м в соответствии с требованиями «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» с использованием принятой Заказчиком библиотеки условных знаков.</p> <p>На топографические планы должна быть нанесена координатная сетка в виде координатных крестов. Пикеты, горизонтали, урезы, а также объекты, имеющие собственную отметку, даются на своей высоте, остальные объекты на нулевой высоте.</p> <p>Топопланы выполняются в пространстве модели (в режиме Model) и изображаются в натуральную величину (1 единица рисунка = 1 метр на местности) в принятой системе координат. Листы топопланов должны создаваться в листах (Layout), в режиме листа изображаются рамки, штампы, примечания и другие</p> |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

43

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---|---|
| | <p>элементы оформления, не требующие постоянной привязки к реальным объектам, изображенным в пространстве модели, в выходном масштабе, в необходимом количестве.</p> <p>Для удобства размещения планов в «Layout» допускается использование ПСК (пользовательских систем координат), с обязательным указанием направления севера.</p> <p>Все объекты по типам должны отображаться в своих слоях. Не допускается размещение объектов одного типа на разных слоях. Имена слоев должны соответствовать типу объектов, которые содержатся на этом слое. На топопланы должны быть нанесены, границы болот, контуры растительности с указанием видов растительности, водоохранные зоны, озера, водоемы с указанием глубины и отметками уреза воды, примечания по уровню затопления (ГВВ 1, 2, 3, 5, 10%), характерные формы рельефа, ранее заложенные пункты геодезических сетей и закрепительные знаки.</p> <p>В процессе создания топографических планов произвести сводку топопланов с материалами ранее выполненных изысканий, согласование смежных листов топопланов.</p> <p>Все линии на чертеже должны быть выполнены полилиниями. Точечные объекты отображаются блоками, недопустимо разбиение блоков и полигональных объектов на простейшие элементы (отрезки, точки и т.п.).</p> <p>Электронная версия технического отчета должна соответствовать бумажному варианту.</p> |
| 20. Требования к электронной версии материалов инженерных изысканий | <p>Электронная версия технического отчета должна соответствовать бумажному варианту.</p> <p>Выпускаемые материалы, приложения представить с учетом следующих требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> • текстовые и табличные материалы – в формате Microsoft Word (.docx) или Microsoft Excel (.xlsx); • сканированные материалы сохраняются в формате PDF. Качество сканированного текста должно оставаться достаточным для дальнейшей обработки его программой распознавания текста; • проектно-изыскательские чертежи – в векторном формате Autodesk AutoCAD v.2010 (*.dwg) предназначены для печати на различных форматах бумаги; • электронная версия геофизических разрезов и карт опасных геологических процессов – в векторном формате Autodesk AutoCAD (*.dwg); |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

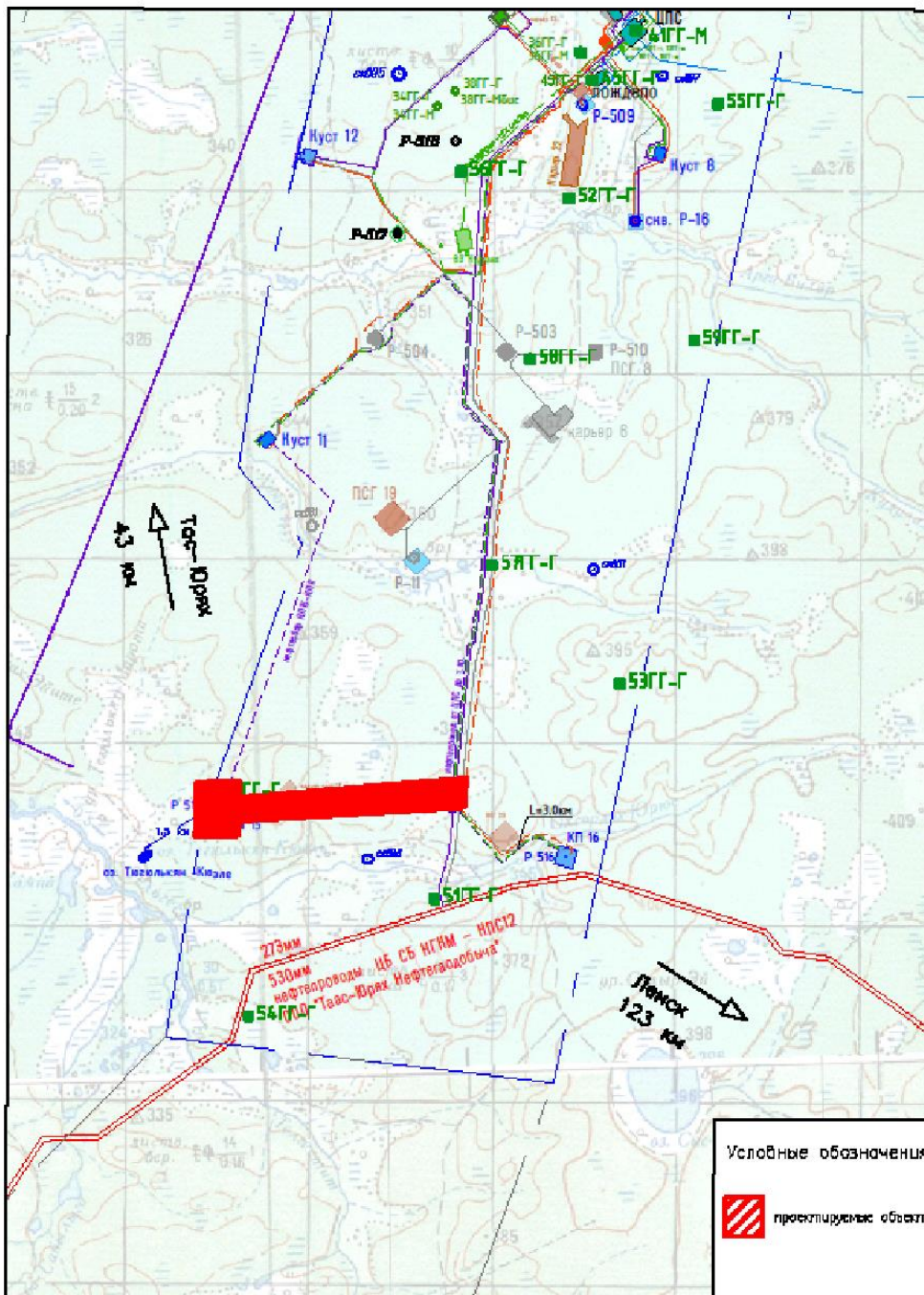
44

| Наименование данных | Основные данные и требования |
|---|---|
| | отдельные полностью собранные тома отчетов должны быть дополнительно представлены в формате pdf (все приложения в одном файле). |
| 21. Сроки представления материалов | В соответствии с договором. |
| 22. Требования к порядку представления материалов изысканий | <p>1. Отчеты по комплексным инженерным изысканиям выдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 экз. на бумажном носителе; - 2 экз. на электронном носителе в формате разработки AutoCAD и pdf (Acrobat Reader). <p>2. После получения положительного заключения Главгосэкспертизы заменить откорректированную по замечаниям экспертизы проектную документацию.</p> <p>3. Сметную документацию выдавать на электронном носителе в формате Excel.</p> <p>4. Промежуточные материалы – в электронном виде на адрес электронной почты: office@mgoil.ru; До начала полевых изысканий составить программу инженерных изысканий с календарным планом работ и предоставить на согласование со службой Заказчика</p> |
| 23. Приложения | <p>Приложение №1. Обзорная схема размещения проектируемых объектов</p> <p>Приложение №2. Техническая характеристика зданий и сооружений</p> <p>Приложение №3. Генплан проектируемых зданий и сооружений (предоставляется в электронном виде в формате dwg.)</p> |

| | | | | | |
|---------------------------------|------|------|--------|-------|------|
| Взам. инв. № | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | |
| Лист 45 | | | | | |

Приложение №1

Обзорная схема размещения проектируемых объектов



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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Приложение №2

Техническая характеристика зданий и сооружений

| Наименование здания (сооружения) и его номер на плане | Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности здания и сооружения | Высота, м | Размеры в плане в м | Чувствительность к неравномерным осадкам (деформации) | Лубина подача, м | Намечаемые типы фундаментов | Лубина заложения фундаментов, м | Предполагаемые нагрузки | | | Среднее давление на основании под подошвой фундаментов | Противоправительные мероприятия | Технологические процессы (сухой, мокрый, тепловой режим) | Состав и объемы возможных утечек | Примечания |
|--|---|-----------|---------------------|---|------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|--|---------------------------------|--|----------------------------------|------------|
| | | | | | | | | На 1 погм | На столб, опору, колонну | На сваю | | | | | |
| 1. Устье добывающей скважины (поз.1.1-1.5) | АН, нормальны | 3,0 | D=1 | 20 мм | . | . | . | . | Статическая | . | . | . | . | . | . |
| 2. Устье нагнетательной скважины после обработки на нефть (поз.2.1) | АН, нормальны | 3,0 | D=1 | 20 мм | . | . | . | . | Статическая | . | . | . | . | . | . |
| 3. Приустевой поддон. (поз.3.1-3.6) | нормальны | 0,20 | 1,2x1,2 | 20 мм | . | . | . | . | Статическая | . | . | . | . | . | . |
| 4. Блок автоматизированной групповой измерительной установки АГЗУ (УИ) (поз.4.1) | А, нормальны | 3,0 | 8,5x3,0 | 20 мм | свайные | 10 | 10 | 5т | Статическая | . | . | . | . | . | . |
| 5. Блок контроля и управления (поз.4.2) | В, нормальны | 3,0 | 3x3 | 20 мм | свайные | 10 | 10 | 5т | Статическая | . | . | . | . | . | . |

Кустовая площадка №15

| | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

| Наименование здания (сооружения) и его номер на плане | Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности здания и сооружения | Высота, м | Размеры в плане в м | Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемые величины деформации) | Глубина подола, м | Намечаемые типы фундаментов | Глубина заложения фундаментов, м | Предполагаемые нагрузки | | | | Примечания | | |
|---|---|-----------------------------|---------------------|--|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|---|---|--|------------|
| | | | | | | | | На I пол.м | На столб, опору, колонну | На сваю | Характер нагрузок (динамическая, статическая) | | | |
| 6. Емкость дренажная, V=8 м³ (поз.5) | Ан, нормативны | 5,0 (возд ушн к у емкос ти) | 3,0x2,0 | 20 мм | 3 | плитные | 3 | 10т | Статическая | Среднее давление на основании под подошвой фундаментов | Ликвидация последствий мероприятия | Технологический процесс (сухой, мокрый), тепловой режим | Состав и объемы возможных технологических утечек | Примечания |
| 7. Блок дозирования реагента (УДХ) (поз.6) | А, нормативны | 3,0 | 2,0x5,0 | 20 мм | 10 | свайные | 10 | 2т | Статическая | | | | | |
| 8. Блок гребенки (БГ) (поз.7) | А, нормативны | 3,0 | 4,0x3,0 | 20 мм | 10 | свайные | 10 | 5т | Статическая | | | | | |
| 9. Горизонтальная насосная установка (ГНУ) (поз.8) | Д, нормативны | 3,0 | 11,0x2,5 | 20 мм | 10 | свайные | 10 | 5т | Статическая | | | | | |

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

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

| Наименование здания (сооружения) и его номер на плане | Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности здания и сооружения | Высота, м | Размеры в плане в м | Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемые величинны деформации) | Глубина подола, м | Намечаемые типы фундаментов | Глубина заложения фундаментов, м | Предполагаемые нагрузки | | | | Характер нагрузок (динамическая, статическая) | Среднее давление на основании под подошвой фундаментов | Литературные источники | Технологический процесс (сухой, мокрый, тепловой режим) | Остав и объемы возможных технологических утечек | Примечания |
|--|---|-----------|---------------------|---|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|----------------------|---|--|------------------------|---|---|------------|
| | | | | | | | | На I пол.м | На столб, опору, колонну | На сваю | На характер нагрузок | | | | | | |
| 10. КТП (поз. 9) | В, нормативный | 3 | 17,60x2,0 | 20 мм | свайные | 10 | 10 | 5т | Стапическая | Стапическая | Стапическая | Стапическая | Стапическая | | | | |
| 11. Площадка КТП, стандарт управления (СУ), трансформаторов ТМЛН (поз.9) | ВН, нормативный | 3 | 17,60x2,0 | 20 мм | свайные | 10 | 10 | 5т | Стапическая | Стапическая | Стапическая | Стапическая | Стапическая | | | | |
| 12. Проекторная мачта с молнеотводом и антенной связи (поз.10.1, 10.2) | -, нормативный | 31,75 | 2,46x2,46 | 20 мм | свайные | 11 | 11 | 10т | Стапическая | Стапическая | Стапическая | Стапическая | Стапическая | | | | |
| 13. Пожарный щит ЩП-Е (поз.11.1) | · | 2 | 1,4x0,68 | · | · | · | · | · | · | · | · | · | · | | | | |
| 14. Пожарный щит ЩП-В (поз.11.2) | · | 2 | 1,4x0,68 | · | · | · | · | · | · | · | · | · | · | | | | |

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

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|---------------------|--|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|--|---|--|-----------------------------------|---|--|------------|
| Наименование здания (сооружения) и его номер на плане | Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности здания и сооружений | Высота, м | Размеры в плане в м | Чувствительность к неравномерным осадкам (допускаемые величины деформации) | Глубина подола, м | Намечаемые типы фундаментов | Глубина заложения фундаментов, м | Предполагаемые нагрузки | | | | Характер нагрузок (динамическая, статическая) | Среднее давление на основании под подошвой фундаментов | Противофильтрационные мероприятия | Технологический процесс (сухой, мокрый), тепловой режим | Состав и объемы возможных технологических утечек | Примечания |
| | | | | | | | | На I пол.м | На столб, опору, колонну | На сваю | | | | | | | |
| 15. Площадка обслуживания для фонтанной арматуры (поз. 12.1-12.6) | -, нормальная | | 2х5,56 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|-----------------|--|--|---------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|----------------------|--|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|------------|
| Проект | Стадия | ----- ПД, РД | Началю трасс (точка отхода) промкучоточные пункты, конец трасс (точка подхода) | Категория проектируемых сооружений, уровень ответственности здания и | Протяженность по схеме, м | Материал труб, оболочек, кабелей | Диаметр, мм | Радиус естественного изгиба | Минимальный радиус изгиба | Давление, МПа | Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.) | Проектная глубина прокладки, м | Внешние габариты канала (этакд) (м/м) | Материал опор (угловых, промежуточных) | Угловых опор в плане | Высота опор (промежуточных, угловых) (м) | Расстояние между крайними проходами (м) | Проектная глубина заложки опор, фундамент | Максимальный угол поворота трассы | Категория (СПЗ 7.1330.2012) | Ширина земляного полотна (м) | Минимальный радиус кривой (м) | Максимальные нормативные продольные уклоны | Примечания |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Приложение Б
Программа работ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЯкутСтройПроект»

**Согласовано:**

Заместитель генерального директора –
Начальник УКС
АО «РНГ»

_____ А.Н. Усков
«__» _____ 2022 г.

Утверждаю:

Начальник управления инженерных
изысканий
ООО «ЯкутСтройПроект»

_____ Ю.М. Гаврилов
«__» _____ 2022 г.

**ОБУСТРОЙСТВО ВОСТОЧНЫХ БЛОКОВ СРЕДНЕБОТУОБИНСКОГО НГКМ.
КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА №15**

**ПРОГРАММА РАБОТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

Москва, 2022

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | |
| | | | | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Общие сведения | 3 |
| 2 Изученность территории | 3 |
| 3 Краткая характеристика района работ | 5 |
| 3.1 Административное и географическое положение..... | 5 |
| 3.2 Геоморфология и рельеф..... | 5 |
| 3.3 Климат..... | 5 |
| 3.4 Гидрография | 6 |
| 4 Состав и виды работ, организация их выполнения | 8 |
| 4.1 Виды и объемы запланированных работ | 8 |
| 4.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты | 9 |
| 4.3 Сведения о метрологической поверке, аттестации средств измерений | 9 |
| 4.4 Организация выполнения полевых работ | 10 |
| 4.5 Организация выполнения полевых работ, обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ..... | 12 |
| 4.6 Мероприятия по обеспечению безопасных условия труда | 12 |
| 4.7 Мероприятия по охране окружающей среды | 13 |
| 5 Контроль качества и приемка работ..... | 14 |
| 6 Используемые документы и материалы..... | 15 |
| Приложение А..... | 17 |
| Выписки из реестра СРО..... | 17 |
| Приложение Б..... | 21 |
| Свидетельства о метрологической аттестации | 21 |
| Приложение В..... | 25 |
| Обзорная схема расположения | 25 |
| Приложение Г | 26 |
| Схема топографо-геодезической изученности..... | 26 |
| Техническое задание | 27 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|------|------|--------|-------|------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | Лист |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 53 |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

1 Общие сведения

Наименование объекта «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

Местоположение объекта: Объект изысканий расположен в Республике Саха (Якутия), Мирнинском районе. Лицензионный участок Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ.

Заказчик: АО «РНГ», 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, корп. 5, Тел.: 8(495) 662-71-33; E-mail: office@rngoil.ru.

Изыскательская организация: ООО «ЯкутСтройПроект», 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, корп. 5, Телефон/Факс: +7 (495) 660-27-23, E-mail: office@yaspro.ru.

Вид изысканий: инженерно-геодезические.

Цель и назначение инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания дают информацию о ситуации и рельефе местности и являются основой для проектирования и проведения других видов изысканий. Они состоят из работ по созданию геодезического обоснования и топографической съемке участка строительства, трассированию линейных сооружений, привязке геологических выработок, гидрологических створов и т. п.

Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения комплекса необходимых материалов и данных, характеризующих рельеф, гидрографию, почвенный и растительный покров, населенные пункты, дорожную сеть, здания и сооружения и другие характерные топографические элементы изучаемой территории, которые представляются в виде топографических планов, продольных и поперечных профилей, каталогов координат и высот и других топографо-геодезических материалов.

Задачи выполнения инженерных изысканий: выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с нормативной документацией и в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

Вид строительства: новое.

Стадийность проектирования: «Проектная и рабочая документация».

Краткая техническая характеристика объекта:

Площадные объекты:

- Площадка куста 15

Линейные объекты:

- Трасса Технологического проезда на кустовую площадку №15;

Уровень ответственности: Нормальный

Основанием для проведения работ служит договор № ЯСП/ТМН/25-22 от 05 мая 2022 г. между АО «РНГ» и ООО «ЯкутСтройПроект» на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15», техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное Генеральным директором АО «РНГ» В.С. Ракитиным (Приложение Д).

Право на производство инженерных изысканий ООО «ЯкутСтройПроект» предоставлено следующими документами, копии которых приведены в Приложении А:

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2835/2022 от 22.04.2022 г., Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Обзорная схема размещения объекта представлена в Приложении В.

Лицензией на право пользования лицензионного участка Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ владеет ОА «РНГ».

2 Изученность территории

На район работ имеются государственные топографические карты масштаба 1:200 000, 1:100 000 и космические снимки.

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|---------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инав. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | Лист |
| | | | | | | | | | | 54 |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

Карты масштаба 1:200 000 – состояние местности на период 1979-1982 гг.; издание – 1987 г. Номенклатура карт масштаба 1:200 000 – Р-49-XXIII, XXIV. Номенклатура карт масштаба 1:100 000 - Р-49-95,96.

Система координат – Местная МСК 88, 38-я трехградусная зона.

Система высот – Балтийская 1977г.

В качестве исходных геодезических пунктов будут использоваться пункты опорной маркшейдерской сети месторождения, заложенные на этапе ранее выполненных изысканий, полученные в Отделе главного маркшейдера Заказчика в установленном порядке.

Положение пунктов маркшейдерской сети на месторождении определено в плановом отношении с точностью полигонометрии I разряда, в высотном отношении – нивелирования IV кл.

Информация по развитию опорной сети на месторождении, выполненному ООО «ЯкутИзыскания» в октябре – ноябре 2016 г., представлена в отчете по инженерно-геодезическим работам по «Развитие планово-высотной опорной сети на лицензионном участке «Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ», шифр ЯИ-2016/25-05-ПВО [13].

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях в районе производства работ представлены материалами изысканий:

- изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройИзыскания" по объекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №11 с коммуникациями», шифр ЯСИ-2019/29-03, 2019 г. [14]
- изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройИзыскания" по объекту: «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10 кВ на кустовую площадку № 11», шифр ЯСИ-2019/28-03, 2019 г. [15]
- изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройИзыскания" по объекту: «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 35 кВ на кустовую площадку N15», шифр ЯСП/ТМН/38-20, 2021г. [16]
- изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройПроект" по объекту: «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10кВ на кустовую площадку №15», шифр ЯСП/ТМН/35-21, 2021г. [17]
- - изыскания, выполненные ООО "ЯкутСтройПроект" по объекту: «Обустройство Восточных Блоков Среднеботуобинского НГКМ. Нефтегазосборный трубопровод «куст N15 - т.вр.»», шифр ЯСП/ТМН/08-22, 2022 г. [18]

Схема топографо-геодезической изученности представлена в Приложении Г.

Материалы данных изысканий будут использованы при написании отчета как справочные.

| | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

3 Краткая характеристика района работ

3.1 Административное и географическое положение

В географическом отношении район производства работ расположен в пределах Лено-Вилюйской равнины Средне-Сибирского плоскогорья, в междуречье Лены и Вилюя, в бассейне правого притока реки Вилюй – реки Улахан-Ботуобуйа.

В административном отношении район работ находится в Республике Саха (Якутия), Мирнинском районе, на Среднеботуобинском НГКМ. Лицензией на право пользования лицензионного участка Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ владеет АО «РНГ».

Ближайшим населенным пунктом является село Таас-Юрях, расположенный в 43 км северо-западнее района работ. Ближайшие к участку производства работ крупные города Мирный и Ленск связаны между собой автодорогой III категории протяженностью 240 км, по которой ведутся автотранспортные перевозки грузов и людей. Из г. Ленск и г. Мирный грузы на площадь месторождения круглогодично перевозятся автотранспортом по участку федеральной трассы А331. В зимний период действует также автозимник Усть-Кут (ж.д. ст. Лена) - г. Мирный (А331), проходящий непосредственно через Среднеботуобинское месторождение.

Граничными к району работ лицензионными участками являются с севера: Среднеботуобинский (северный блок), Тектуйский, Тас-Юряхский; с запада: Среднеботуобинский (центральный блок); с юга: Курунгский; с востока: Монулахский.

Восточный блок Среднеботуобинского НГКМ находится на начальной стадии разработки и освоения. Промышленная инфраструктура лицензионного участка представлена эксплуатируемыми автодорогами, площадками разведочных скважин, карьерами строительного грунта.

3.2 Геоморфология и рельеф

Среднеботуобинское месторождение расположено в пределах Лено-Вилюйской равнины Средне-Сибирского плоскогорья, в междуречье р. Лены и Вилюя, в бассейне среднего течения р. Улахан-Ботуобуйа (пр. приток р. Вилюй). Рельеф денудационного наклонного Приленского плато, представляет собой чередование невысоких гряд, прорезанных глубокими эрозионными долинами впадающих в р. Лену.

Морфологический рельеф представляет собой волнистое плато на линейно-складчатых породах кембрийского возраста. Это плато выработалось на основных синклиналих структурах с пологим или горизонтальным залеганием глинисто-карбонатных пород, неустойчивых к процессам эрозии и денудации. Затрудненный поверхностный сток обуславливает сильную переувлажненность грунтов сезоннодействительного слоя.

В геоморфологическом отношении район производства работ относится к долине реки Улахан-Ботуобуйа и ее правыми притоками реками Таас-Юрэх, Кюргелях, Кудулах. Ширина долины в районе изысканий 25-35 км. Уклон долины менее 2°. Отдельные склоны достигают крутизны 4-6°.

Абсолютные отметки высот на изыскиваемой территории изменяются от 326 м до 361 м Балтийской системы высот.

3.3 Климат

Район изысканий расположен в юго-западной части Республики Саха на Приленском плато в восточной части Среднесибирского плоскогорья. По данным СП 131.13330.2020 [2] по климатическому районированию для строительства относится к I району, подрайон I А. В ландшафтно-климатическом плане трасса проходит по таёжной зоне. Главными факторами, определяющими климат территории, являются характер общей циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории – ее удаленность и отгороженность горными системами от Атлантического и Тихого океанов и открытость со стороны Северного Ледовитого океана.

Климатическая характеристика для района изысканий принята по данным наблюдений ближайшей метеостанции МС Дорожный.

| | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

Климат резко континентальный, который проявляется очень низкими зимними и высокими летними температурами воздуха.

Зима на рассматриваемой территории ясная, суровая, малоснежная, устойчивая и продолжительная. Лето довольно засушливое, короткое и жаркое.

Переходные сезоны года кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температур.

В условиях сурового климата, с продолжительной малоснежной и холодной зимой, характерной особенностью района является островное распространение вечной мерзлоты.

Годовой ход температуры поверхности почвы в основном аналогичен годовому ходу температуры воздуха.

Температурный режим почвы определяется главным образом радиационным и тепловым балансом ее поверхности, а также зависит от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа, экспозиции склонов и т. д. На поверхности почвы, как и в воздухе, самым холодным месяцем является январь, самым теплым – июль.

Температурный режим грунтов определяется сезонными колебаниями температуры воздуха, четко прослеживается зимнее охлаждение и летнее прогревание почвы.

Режим осадков на рассматриваемой территории определяется резко континентальным типом климата, условиями циркуляции воздушных масс, циклонической деятельностью и характером рельефа.

Термический режим территории объекта изысканий очень суров. Характерной особенностью климата является его резкая континентальность.

Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 6,6°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 60,0°С (декабрь), абсолютный максимум плюс 36,0°С (июль).

Значение расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 48°С, 0,98 – минус 52°С.

Значение температуры наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет — минус 51°С, 0,98 – минус 54°С.

Для начала зимы характерны пасмурная погода и большие колебания температуры.

Периоды сравнительно теплой погоды сменяются сильными морозами.

Снежный покров появляется в третьей декаде сентября. Во второй декаде октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму.

Мощность снежного покрова небольшая. Высота снежного покрова с вероятностью превышения 5 % составляет 75 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в третьей декаде апреля.

3.4 Гидрография

Гидрография района изысканий представлена рядом мелких речек и ручьев, относящихся к бассейну реки Улахан-Ботубуйа, которая в свою очередь впадает в реку Виллой. Самая крупная из них – Телгеспит (шириной 20,0 – 100,0 м) и 5 водотоков шириной менее 20,0 м.

Характерной особенностью речной сети исследуемого района является ее глубокий врез. В тоже время речные долины, особенно на равнинных участках, широкие, с обширными заболоченными поймами, в пределах которых развита сеть стариц и небольших озер. Значительную часть территории месторождения занимают болота и заболоченные участки.

Основными источниками питания рек являются талые снеговые и, в меньшей мере, дождевые воды. Доля грунтового питания очень невелика из-за широкого распространения мерзлоты и составляет от 5 до 10% годового стока.

Русла рек участка изысканий в основном сильноизвилистые, чётковидной формы с широкими (до 30,00 - 40,00 м), глубокими (до 1,50 -2,00 м) участками почти без течения и узкими (5,00 - 7,00 м), мелкими (0,30 - 0,80 м) со средними скоростями течения (0,20 - 0,50 м/с), что свойственно рекам,

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

протекающим в зоне с вечномерзлыми грунтами. Поймы двухсторонние, пологие, сильнозаросшие, шириной 30 - 50 м. На поймах имеются небольшие, старичные озера. Русло сильно врезанные, бровки крутые, высотой 2 - 4 м. На вершинах излучин есть слабые следы размыва. В руслах видны следы карчехода и заломы. Донные отложения представлены в узких местах крупнозернистым песком и гравием, в широких – илом.

Обзорная схема расположения объекта представлена в Приложении В.

7

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Виды и объемы запланированных работ

Таблица 1.1- Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ

| Наименование работ | Единицы измерения | Объем работ |
|---|-------------------|-------------|
| Полевые работы: | | |
| Обследование исходных пунктов геодезической сети | пункт | 5 |
| Топографическая съёмка М 1:2000, сечение рельефа 0,5 м | га | 92.0 |
| Трассирование трассы технологического проезда на К15 | км | 5.27 |
| Топографическая съёмка точки отмыкания трассы тех.проезда на Куст 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 2.2 |
| Топографическая съёмка кустовой площадки 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 19.1 |
| Вынос в натуру закрепительных знаков проектируемой трассы технологического проезда на К15 | шт. | 36 |
| Геодезическая привязка знаков закрепления | шт. | 36 |
| Привязка инженерно-геологических скважин | скважина | 30 |
| Камеральные работы: | | |
| Создание инженерно-топографического плана М 1:2000, сечение рельефа 0,5 м | га | 92.0 |
| Создание инженерно-топографического плана точки отмыкания трассы тех.проезда на Куст 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 2.2 |
| Создание инженерно-топографического плана кустовой площадки 15; М 1:500, сечение рельефа 0,5 м | га | 19.1 |
| Трассирование трассы технологического проезда на К15 | км | 5.27 |
| Привязка инженерно-геологических скважин | скважина | 30 |
| Составление технического отчета | отчет | 1 |

* -Данные объемы работ предполагаемые (расчетные), будут уточнены в процессе выполнения полевых работ. В случае прохождения трасс в одном коридоре создается один топоплан и, во избежание дублирования объемов съемки, эти объемы могут быть изменены.

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

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

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

4.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Для производства инженерно-геодезических изысканий будет использоваться геодезическое оборудование, представленное в Таблице 2.

Таблица 2 - Используемые геодезические приборы

| Наименование оборудования | Фото |
|---|---|
| <p>Двухчастотный ГЛОНАСС/GPS приёмник Trimble R8-4:</p> <p>- s/n: 5418464184, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568930 действительно до 10 июня 2022 г.</p> <p>- s/n: 5544441093, свидетельство о поверке №С-ВЮМ/11-06-2021/70568928 действительно до 10 июня 2022 г.</p> <p>- s/n: 5550449318, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568926 действительно до 10 июня 2022 г.</p> |  |
| <p>Тахеометр электронный Trimble M3 DR 5”</p> <p>s/n: D056000, свидетельство о поверке № С-ВЮМ/11-06-2021/70568924 действительно до 10 июня 2022 г.</p> |  |
| <p>Базовый радиомодем (35W) ADL Vantage Pro 430-470 МГц</p> <p>-s/n RTK 16061363, RTK 14321754</p> |  |

Копии свидетельств о поверках представлены в Приложении Б.

Камеральная обработка полевых материалов будет выполняться в лицензионных программных продуктах Trimble Business Center 3.71, AutoCAD Civil 3D 2018 и Land Prof (Трубопровод 2018).

4.3 Сведения о метрологической поверке, аттестации средств измерений

Метрологическому контролю подлежат все приборы и инструменты, используемые при выполнении инженерно-геодезических изысканий.

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

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

Все технические средства перед началом работ должны пройти соответствующие поверки и исследования. Средства измерений не прошедшие периодическую поверку к эксплуатации не допускаются.

В ходе выполнения геодезических работ должен осуществляться метрологический контроль:

- выполнение поверок средств измерений;
- надзор за состоянием средств измерений;
- методик выполнения измерений;
- соблюдения метрологических правил и норм, требований нормативных документов по обеспечению единства измерений.

В процессе выполнения геодезических работ исполнителями работ должны производиться технологические поверки геодезических приборов и инструментов.

Для выполнения топографо-геодезических работ будет использоваться комплект спутниковой геодезической аппаратуры Trimble R8-4 и электронный тахеометр Trimble M3 DR 5”.

Копии свидетельств метрологической аттестации представлены в Приложении Б.

4.4 Организация выполнения полевых работ

Перед началом полевых работ в отделе Главного маркшейдера Заказчика получить каталог исходных пунктов, находящихся рядом с проектируемыми объектами, и кроки закладки в установленном порядке.

Полевые инженерно-геодезические работы будут выполнены в два этапа.

На первом этапе будет выполнено обследование исходных пунктов опорной геодезической сети.

Необходимо выполнить обследование пунктов опорной маркшейдерской сети, для использования их в качестве исходных. По результатам работ составить ведомость обследования исходных пунктов и отобрать пункты маркшейдерской сети для производства на них спутниковых наблюдений.

На втором этапе:

Будет выполнена топографическая съемка с помощью GNSS-приемников методом RTK.

Состав спутникового оборудования для RTK-съемки входит комплект из двух двухчастотных геодезических приемников GNSS сигналов с антеннами и полевыми контроллерами. Помимо стандартного GNSS-оборудования, работа в режиме реального времени требует наличия средств радиосвязи или канала GSM.

Один приёмник, называемый базовой станцией, устанавливаются на пункте с известными координатами.

Второй мобильный приёмник, называемый «ровером», используют для определения координат пикетов. Для получения высокоточных координат в режиме реального времени используют радио- или GSM-модемы, задача которых – передавать спутниковую и служебную информацию от базовой станции к «роверу». Базовый приемник вычисляет и передает по радио- или GSM-каналу поправки к измеренным псевдодальностям на мобильный приемник. Поправки определяются как разность навигационных координат ровера и координат ровера, полученных дифференциальным методом относительно базового приемника, установленного на пункте с известными координатами. Определение выполняется каждую эпоху наблюдений. Полевое программное обеспечение мобильного приемника использует вычисленные значения поправок для корректировки измеренных псевдодальностей, что позволяет повысить точность решения с навигационного уровня до уровня статических наблюдений. Координаты определяются немедленно в полевых условиях.

Координаты пикетов записываются в контроллер, во время съемки исполнитель отслеживает качество и точность в любой момент времени, и, в случае необходимости, выполняет повторные наблюдения.

При камеральной обработке рабочий файл с готовыми результатами съемки (координатами пикетов) передается в компьютер без дополнительной обработки.

10

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|---------------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | Лист |
| | | | | | | | 61 |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

Для начала съемки и достижения сантиметрового уровня точности, съемка RTK должна быть инициализирована, т.е. решена задача нахождения целого числа циклов фазы сигнала при прохождении его от спутника до фазового центра GNSS-антенны. При этом необходимое число отслеживаемых спутников должно составлять не менее 5 (как правило, 8 и выше). После выполнения инициализации тип решения базовой линии сменяется с Плавающего на Фиксированное, что означает достижения субдециметрового уровня точности определения местоположения Ровера относительно Базовой станции.

Основными достоинствами при работе в режиме RTK являются:

- оперативность выполнения топографо-геодезических работ по сравнению с классическими методами (время наблюдения на точке 5 – 10 с);
- высокая точность определения положения определяемой точки относительно базовой;
- большая дальность определения координат по сравнению с классическими методами (до 5 км по условиям местности);
- определение результирующих значений координат в режиме реального времени и возможность выноса в натуру точек относительно базового пункта, находящемся на большом удалении.

При выполнении работ будет осуществляться оперативный контроль среднеквадратических ошибок планового и высотного положения съемочных точек (пикетов) непосредственно в процессе съемки. Также для контроля точности вычисляемых координат будут выполнены повторные RTK-измерения выборочных пикетов с разными условиями приема спутниковых сигналов и наблюдения на пунктах с известными координатами (определенными ранее в режиме Быстрой статики). Также будет применен метод осреднения результатов из наблюдений не менее 5 эпох с фиксированным типом решения.

Топографическая съемка по проектируемым объектам будет выполнена в масштабе 1:500, сечение рельефа 0.5 м.

Так как съемка в режиме RTK позволяет оценить средние погрешности определения планового положения и высотной отметки каждого пикета относительно пункта съемочной сети, который выступает в роли базовой станции, следует придерживаться следующих максимально допустимых погрешностей при проведении топографической съемки:

- средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями, подземных коммуникаций – 140 см для масштаба съемки 1:2000 в залесенной местности (0.7 мм в масштабе плана п.5.1.17 СП 47.13330.2016 [1]);

- средние погрешности съемки рельефа не должны превышать по высоте 15 см для высоты сечения рельефа 0.5м и углов наклона до 2° (п.5.1.18 СП 47.13330.2016[1]).

Одновременно со съемкой рельефа и ситуации будет выполняться съемка пересекаемых и попадающих в границу топографической съемки подземных коммуникаций, в случае наличия таковых.

Общие требования при исследовании коммуникаций:

- при съемке подземных коммуникаций все пикеты определяются обязательно с применением трубо-кабелеискателя, а на прямолинейных участках набор пикетов по коммуникациям через 40 м;
- любая искусственная насыпь должна иметь как минимум 3 пикета на каждом поперечнике, а автодорога – 5 пикетов.

При необходимости определения отметки непреступного отвеса (высота провиса проводов, высота опоры и т.д.) использовать соответствующую функцию электронного тахеометра. Для обеспечения необходимой точности измерений на участке данных работ с помощью приемников будут закреплены две съемочные точки (базис) и определены их координаты. С этих точек будет вестись съемка тахеометром, в случае необходимости на участке работ будут дополнительно развиты "висячие" теодолитные ходы, но длиной не более двух станций. При необходимости проложения более протяженных теодолитных ходов необходимо закладывать дополнительные базисы для замыкания ходов.

При съёмке воздушных линий в местах пересечения проектируемых коммуникаций с существующими коммуникациями необходимо определять провисы, высоты на ближайших к переходу

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

опорах, габариты крайних коммуникаций, выполнять эскизы опор, определять тип и характеристики пересекаемых коммуникаций, номера опор, осуществлять фотографирование опор.

4.5 Организация выполнения полевых работ, обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Компания ООО «ЯкутСтройПроект» имеет обособленное подразделение в г. Мирный. Для постоянного проживания сотрудников осуществляется съем жилья на долгосрочной основе. Так же сотрудники обеспечены сотовой связью на объекте посредством корпоративной сотовой программы.

Камеральная обработка полевых материалов будет выполняться в программном комплексе AutoCAD, Trimble Business Center.

Обработка материалов по созданию инженерно-топографического плана должна включать в себя:

- свободное уравнивание сети, выполненное в общеземной системе координат WGS-84;
- минимально-ограниченное уравнивание сети с закреплением координат одного из исходных пунктов в конечной системе координат;
- окончательное уравнивание сети и вычисление координат пунктов планово-высотной опорной сети в конечной системе координат;
- уравнивание съемочного геодезического обоснования и вычисление координат и высот съемочных пикетов в программе Trimble Business Center;
- экспорт файлов в программу Autocad Civil 3D, создание ЦММ;
- создание векторного инженерно-топографического плана в цифровом виде в формате AutoCad Civil 3D;

Планы будут составлены в условных знаках в соответствии с требованиями СП 317.1325800.2017 п.5.3.3.11-5.3.3.20.

Планы в формате DWG 2010 будут оформлены с использованием принятой заказчиком библиотеки условных знаков.

4.6 Мероприятия по обеспечению безопасных условия труда

Охрана труда при производстве полевых изысканий организуется в соответствии с ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Руководитель полевого подразделения до выезда на объект проверяет степень обучения сотрудников технике безопасности (экзамен, инструктаж), соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, состояние транспортных средств, предназначенных для перевозки людей и грузов.

На объекте перед началом каждого вида работ руководитель обязан провести инструктаж по технике безопасности с сотрудниками и зарегистрировать в журнале.

Особое внимание по соблюдению техники безопасности обращается при производстве работ в зонах с повышенной опасностью:

- охранные зоны ЛЭП;
- полосы отвода существующей автомобильной дороги с интенсивным движением;
- при обследовании колодцев подземных коммуникаций;
- при работе в акваториях рек и озер.

Перед началом изысканий места проведения работ согласовываются с владельцами земель.

При выполнении задания строго руководствоваться «Правилами по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Обратить особое внимание на выполнение «Правил» при производстве работ в условиях малообжитой таежной местности, при работе на водных переправах, работе в зоне влияния ЛЭП и обследовании коммуникаций.

Все работники должны быть обучены приемам оказания первой медицинской помощи.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

4.7 Мероприятия по охране окружающей среды

Ремонт и мойка автотранспорта должны проводиться в специально отведенных местах. Отработанные ГСМ сдаются в установленном порядке. Не допускается не санкционированная вырубка леса и кустарника.

Ответственность за охрану окружающей среды возлагается на руководителя работ или лицо, замещающее его.

В процессе выполнения работ выполняются мероприятия по охране окружающей среды:

- сохранять зеленые насаждения,
- не допускать загрязнения водоемов.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | Лист |
| | | | | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

5 Контроль качества и приемка работ

В компании ООО «ЯкутСтройПроект» внедрена система менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Сертификат соответствия представлен в Приложении А.

Контроль производства инженерно-геодезических изысканий проводится систематически на протяжении всего периода и охватывает весь процесс полевых работ.

Контроль и приемка работ включают в себя следующие виды: самоконтроль выполняемых работ исполнителями; контрольное обследование топографо-геодезических работ в процессе их выполнения.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполненных работ осуществляется согласно требованиям СП 11-104-97.

Самоконтроль производится каждым непосредственным исполнителем работ, который заключается в подсчете линейных, высотных невязок в сетях и выборочном контроле произведенных наблюдений, систематических проверках приборов и инструментов и т.п.

Контроль над выполнением работ осуществляется непосредственно на объекте начальником полевой партии. Проверяется соблюдение требований нормативных документов и инструкций, эксплуатации оборудования и приборов, сроков выполнения работ.

Контроль над проведением камеральных работ производится так же начальником партии.

Задачами полевого контроля является определение качества выполненных работ, предупреждение брака, вскрытие причин, обуславливающих появление брака и принятие мер по их устранению. В рамках этой задачи производится сбор информации, достаточной для оценки инженерно-геодезических изысканий по следующим позициям:

- точность производства полевых измерений;
- полнота отображения ситуации и рельефа на топографических планах;
- достоверность указания характеристик тех или иных объектов.

Контроль точности топографической съемки будет производиться от пунктов маркшейдерской сети месторождения. Контроль осуществлялся с использованием спутниковых приемников. В процессе контроля определяются координаты и высоты контрольных пикетов. По результатам составляется таблица с расхождениями в координатах контрольных пикетов относительно выполненной съемки.

Контроль полноты осуществляется визуально путем определения объектов, пропущенных при съемке.

При проведении контроля достоверности определяются ошибки в указаниях характеристик тех или иных объектов, а также неправильное использование условных знаков. Контроль достоверности и полноты осуществляется непрерывно с использованием промежуточной продукции.

По результатам контроля будут составлены акты контроля и приемки работ.

Результаты контроля следует использовать для предупреждения появления дефектов, снижающих качество работ, и подсчета коэффициентов качества труда исполнителей.

| | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изнв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

6 Используемые документы и материалы

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. Госстрой России. М., 2017г.;
2. СП 317.1325800.2017 - Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ, М.: Стандартинформ, 2018 год;
3. СП 11-104-97 Часть I «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
4. СП 11-104-97 Часть II. «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
5. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;
6. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;
7. Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сети. М.,Картгеоцентр-Геоиздат, 1993г.
8. ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.
9. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N 1, 2, 3). Минстрой России. М., 2017г.;
10. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. М.: Стандартинформ, 2021г.;
11. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации, М.: Стандартинформ, 2020г.;
12. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам, М.: Стандартинформ, 2021.
13. «Развитие плано-высотной опорной сети на лицензионном участке «Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ», шифр ЯИ-2016/25-05-ПВО, ООО «ЯкутИзыскания», 2016 г.
14. Отчет «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. ВБ СБ Кустовая площадка N11 с коммуникациями», шифр ЯСИ-2019/29-03, 2019 г., выполненный ООО "ЯкутСтройИзыскания".
15. Отчет «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10 кВ на кустовую площадку № 11», шифр ЯСИ-2019/28-03, 2019 г., выполненный ООО "ЯкутСтройИзыскания".
16. Отчет «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 35 кВ на кустовую площадку N15», шифр ЯСП/ТМН/38-20, 2021г., выполненный ООО "ЯкутСтройПроект".
17. Отчет «Обеспечение электроснабжения объектов обустройства ВБ СБ НГКМ. ВЛ 10кВ на кустовую площадку №15» шифр ЯСП/ТМН/35-21, 2021г., выполненный ООО "ЯкутСтройПроект".
18. Отчет «Обустройство Восточных Блоков Среднеботуобинского НГКМ. Нефтегазосборный трубопровод «куст N15 - т.вр.»» шифр ЯСП/ТМН/08-22, 2022г., выполненный ООО "ЯкутСтройПроект".

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

7 Предоставляемые отчетные материалы

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям будет выдан в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземплярах в электронном виде (на CD-R дисках). Каждый из видов инженерных изысканий будет выделен в отдельную книгу.

Содержание электронного и бумажного варианта отчета по инженерно-геодезическим изысканиям будет соответствовать пункту 18 Технического задания на выполнение инженерных изысканий.

Отчет будет содержать:

Пояснительную записку, содержащую информацию о видах, объемах, технологии выполненных полевых и камеральных работ;

Текстовые приложения:

- ведомость обследования исходных пунктов;
- каталог координат исходных пунктов;
- каталоги координат определяемых пунктов;
- ведомость согласования (в случае наличия подземных коммуникаций) и материалы согласований;

- Каталог координат скважин;

- Данные о метрологической аттестации средств измерений.

Графические приложения:

- обзорная схема района работ;
- схему планово-высотного обоснования;
- ситуационный план масштаб 1:10 000
- картограмма объемов работ;
- топографические планы в М 1:2000 и 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м.

Требования к электронному виду отчета по инженерным изысканиям:

- текстовые и табличные материалы – в формате Microsoft Word 2010 (.docx) или Microsoft Excel 2010 (.xlsx);
- фотографии или иные графические иллюстрации в формате *.pdf;
- картографический материал предоставить в формате *.dwg 2010;
- отдельные полностью собранные тома отчетов в формате *.pdf.

Отчет на бумажном носителе будет соответствовать требованиям действующих нормативных документов. Электронная версия отчета будет соответствовать бумажной.

Выдача отчетных материалов осуществляется согласно календарного плана.

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Изм. инв. № | Подп. и дата | Изм. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | Лист |
| | | | | | | | | | | 67 |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

**Приложение А
Выписки из реестра СРО**

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

22.04.2022 2885/2022
(дата) (номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое
объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные
изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. 1-я Машиностроения, д. 5, пом. 1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-
телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью «ЯкутСтройПроект»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование
заявителя-юридического лица)

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| 1. Сведения о члене саморегулируемой организации: | |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | Общество с ограниченной ответственностью «ЯкутСтройПроект» (ООО «ЯкутСтройПроект») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | 9702005302 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | 1197746522247 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | РФ, 129090, г. Москва, 1-й Троицкий переулок, д. 12, корп. 5, пом. 207 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя) | ----- |
| 2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации: | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | 2808 |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 17.03.2020 |

1

17

| | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| | | | | | | |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

68

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

| | | |
|--|--|--|
| 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | 11.03.2020 Протокол Координационного совета № 315 | |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 17.03.2020 | |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год) | ----- | |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации | ----- | |
| 3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ: | | |
| 3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужно выделить): | | |
| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии |
| 17.03.2020 | 17.03.2020 | Нет |
| 3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужно выделить): | | |
| а) первый | ----- | |
| б) второй | V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей) | |
| в) третий | ----- | |
| г) четвертый | ----- | |
| д) пятый <*> | ----- | |
| е) простой <*> | в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства | |
| <*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство | | |

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

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

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

| | |
|--------------|---|
| а) первый | ----- |
| б) второй | V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей) |
| в) третий | ----- |
| г) четвертый | ----- |
| д) пятый <*> | ----- |

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

| | |
|--|-------|
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) | ----- |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*> | ----- |
| <*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия | |

Исполнительный директор
(должность
уполномоченного лица)



М.П.

(Handwritten signature)

(подпись)

А.В. Матросова

(инициалы, фамилия)

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
 «Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
 Кустовая площадка №15»

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА В ФЕДЕРАЛЬНОМ АГЕНСТВЕ
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 № РОСС RU.8736.04ПТЭО



СИСТЕМА
 ДОБРОВОЛЬНОЙ
 СЕРТИФИКАЦИИ

Система Добровольной Сертификации «ПромТехЭкспертиза»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СМК.0136-21

ВЫДАН

Обществу с ограниченной ответственностью
 «ЯКУТСТРОЙПРОЕКТ»
 129090, г. Москва, 1-й Троицкий переулок,
 д. 12, корп. 5, пом. 207
 ИНН 9702005302

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ
 УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

СООТВЕТСТВУЕТ
 ТРЕБОВАНИЯМ

ГОСТ Р ИСО 9001-2015/ISO 9001:2015

ПРИМЕНИТЕЛЬНО К

Выполнение работ в области архитектуры, подготовки
 проектной документации, инженерных изысканий и
 предоставлению технических консультаций в этих областях

ДАТА ВЫДАЧИ

23 декабря 2021 года

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО

26 июня 2023 года

Орган по сертификации системы
 менеджмента

«Центр технической экспертизы и сертификации»
 117292, г. Москва, ул. Профсоюзная,
 д. 26/44, пом. II, комн. I

Руководитель Органа
 по сертификации



Титова Е.Е.

Председатель комиссии

Антонова А.С.

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»

Приложение Б

Свидетельства о метрологической аттестации



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
(наименование аккредитованной и соответствия с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе
аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выгодоулыбщего Товарищу)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВММ/11-06-2021/70568928

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая: Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4;
(наименование и обозначение типа, модели/жизни (при наличии) средства измерений; регистрационный номер в
Федеральном информационном банке по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа)

заводской номер: 5544441093 (заводской (серийный) номер или брендовый-жаргонный обозначения)

в составе: в полном объеме

поверено: в полном объеме
(наименование единиц величин, диапазонов измерений, из которых поверено средство измерений
или которые исключены из поверки)

в соответствии с: МИ 2498-97 «ПСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем
геодезическая. Методика поверки».
(наименование или обозначение документа, на соответствие которому поверено средство измерений)

с применением эталонов: 3,2, ВММ.0024.2019
(регистрационный номер эталонов и (или) наименование и обозначение типов стандартных образцов и (или)
продоты измерений, заводские номера, соответствующие требованиям к эталонам)

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°С; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
(перечень влияющих факторов, под которыми выполнялась поверка, и значения их значений)

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fois.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568928

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568928

Поверитель: Богодухов В.А. (фамилия, инициалы)

Знак поверки: (подпись) (фамилия, инициалы)

должность, руководителем или другим уполномоченным лицом: (подпись) (фамилия, инициалы)

Дата поверки: 11.06.2021

Выписка с результатах поверки СИ СС-ВММ/11-06-2021/70568928 оформлена автоматически: 11.06.2021 15:12; по данным, содержащимся в ФИС ОЕИ

Table with 3 rows and 2 columns: Инав. № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №

Table with 6 columns: Изм., Кол., Лист, № док., Подп., Дата

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568930

Действительно до **10.06.2022**

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая: Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4;
наименование и обозначение типа, квалификация (тип, наличие) средства измерений, регистрационный номер в
модель Trimble R8-4; Рег. № 57827-14
Содержимый информации Фонда по обеспечению единства измерений, полученный при утверждении типа

заводской номер 5418464184
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____
поверено в полном объеме
наименования единиц, величин, диапазонов измерений, по которым поверено средство измерений
или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем
геодезическая Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выдана поверка

с применением эталонов: 3.2. ВЮМ.0024.2019
рациональные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

средств измерений, заводские номера, обозначения, требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
эталонные значения факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568930>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568930

Поверитель: Богодухов В.А.
овчиния, инициалы

Знак поверки: _____

должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ овчиния, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки С/ ВЮМ/11-06-2021/70568930 сформирована автоматически 11.06.2021 16:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|---------------------------------|------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ГМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | Лист 73 |
| | | | | | | | |

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе метрологии и оценки квалификации лиц для индивидуальных предприятий, выполняющих измерения

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568926

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая: Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4; модель Trimble R8-4; Рег. № 57827-14
наименование и обозначение типа, кодификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 5550449318
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме
объем измерения, диапазон измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».
методика или обозначение документа, в котором описаны условия поверки

с применением эталонов: 3,2, ВЮМ.0024.2019
регистрационные номера эталонное и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерения, обеспечивающих требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.
Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fois.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568926

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568926

Поверитель Богодухов В.А.
подпись, инициалы

Знак поверки: _____

Должность Экспедитора или другого уполномоченного лица _____
Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ С-ВЮМ/11-06-2021/70568926 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

*Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»*



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
наименование и сведения о соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, осуществляющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568924

Действительно до **10.06.2022**

Средство измерений Тахеометры электронные Trimble M3 DR 5" W; модель Trimble M3 DR 5" W; Рег. № 66027-16
наименование и обозначение типа, кодификация (тип изделия) средства измерений, регистрационный номер

Федеральный инновационный фонд по обеспечению единства измерений, привнесен при утверждении типа

заводской номер 0056131
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диаграмм измерений, по которым поверено средство измерения

_____ или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 09-16 «Тахеометры электронные Trimble M3 DR 5" W. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнен поверка

с применением эталонов: 3.2. ВЮМ.0024.2019. 44753-10 Стенды универсальные коллиматорные ВЕРА УКС 029 2012
регистрационный номер эталона и (или) наименование и обозначение типов эталонных образцов и (или)

Эталон 1-го разряда Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482
продать регистрационный, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +20°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 41%
перечень влияющих факторов, при которых производится поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568924

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568924

Поверитель Богодухов В.А. фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВЮМ/11-06-2021/70568924 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

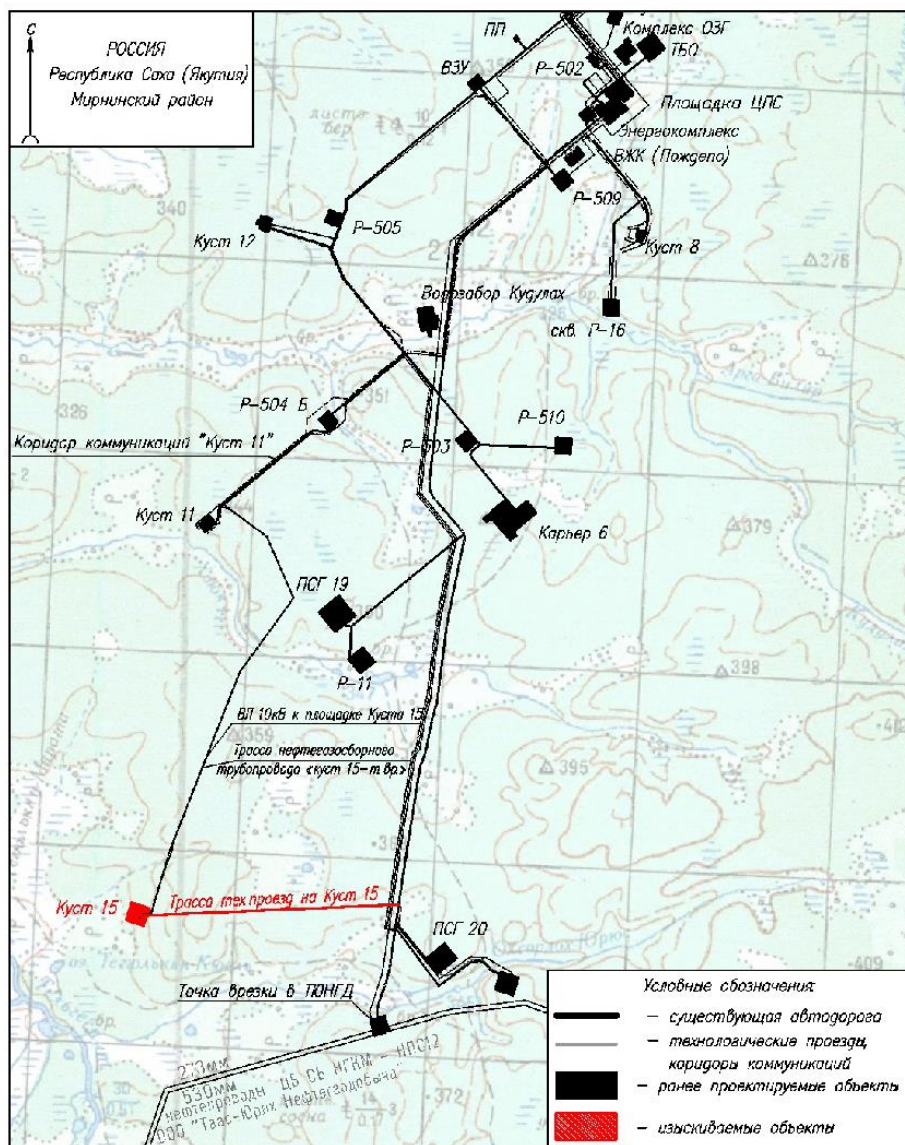
| |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Инв. № подл. |

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
 «Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
 Кустовая площадка №15»

Приложение В
Обзорная схема расположения



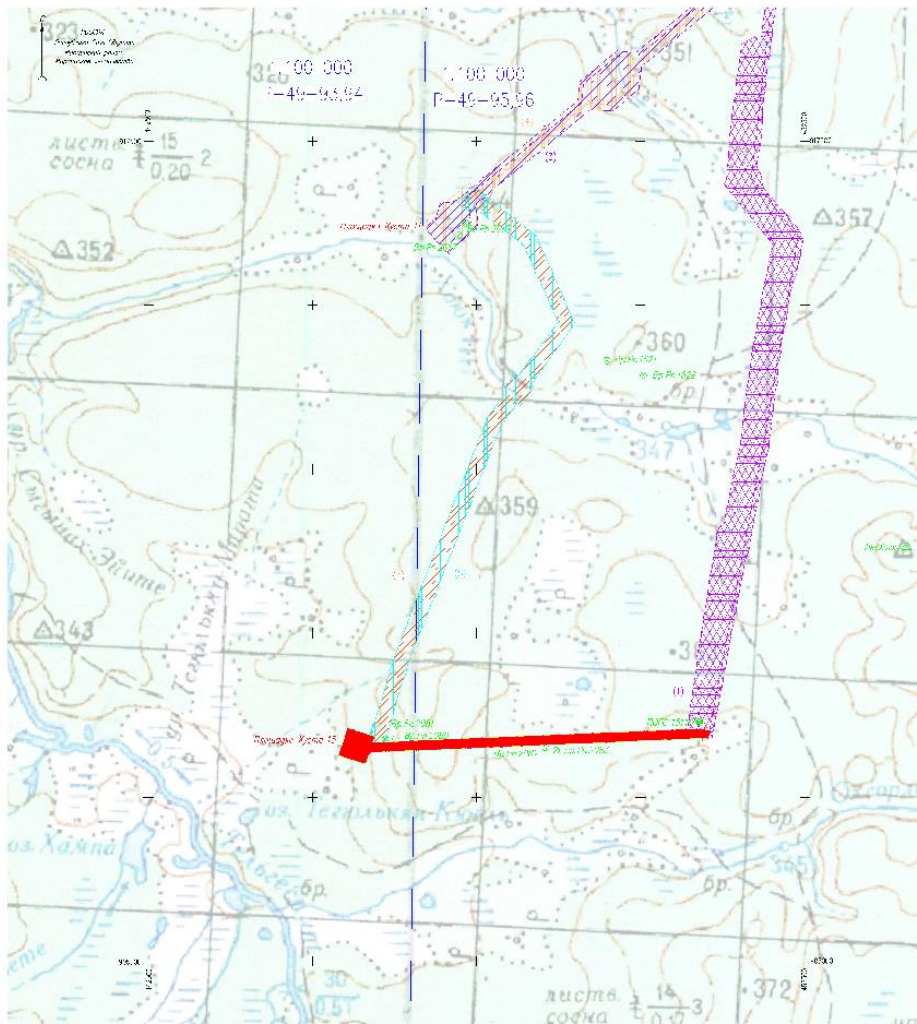
| | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:
 «Обустройство Восточных блоков Среднеботубинского НГКМ.
 Кустовая площадка №15»

Приложение Г
 Схема топографо-геодезической изученности



- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 100 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 101 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 102 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 | <ul style="list-style-type: none"> 103 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 104 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 | <ul style="list-style-type: none"> 105 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 | <ul style="list-style-type: none"> 106 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 | <ul style="list-style-type: none"> 107 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 | <ul style="list-style-type: none"> 108 - границы территории 100 "Корпоративная" с/х кооператива "Среднеботубинский" (с/х кооператива) № 27 от 08.02.2014 г. на основании кадастрового плана № 08-01/003-2014/003-001/2014-001 |
|--|--|--|--|--|--|

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

| | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
| | | | | | | | | |

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Приложение В
Выписки из реестра СРО, Сертификат ИСО

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

26.05.2022
(дата)

3744/2022
(номер)

Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. 1-я Машиностроения, д. 5, пом. 1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью «ЯкутСтройПроект»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

| Наименование | Сведения |
|---|---|
| 1. Сведения о члене саморегулируемой организации: | |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | Общество с ограниченной ответственностью «ЯкутСтройПроект» (ООО «ЯкутСтройПроект») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) | 9702005302 |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП) | 1197746522247 |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица | РФ, 129090, г. Москва, 1-й Троицкий переулок, д. 12, корп. 5, пом. 207 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя) | ----- |
| 2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации: | |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации | 2808 |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 17.03.2020 |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

| | |
|---|--|
| 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации | 11.03.2020 Протокол Координационного совета № 315 |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 17.03.2020 |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год) | ----- |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации | ----- |

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии |
|---|---|--|
| 17.03.2020 | 17.03.2020 | Нет |

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

| | |
|----------------|--|
| а) первый | ----- |
| б) второй | V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей) |
| в) третий | ----- |
| г) четвертый | ----- |
| д) пятый <*> | ----- |
| е) простой <*> | в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства |

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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

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

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

| | |
|--------------|---|
| а) первый | ----- |
| б) второй | V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей) |
| в) третий | ----- |
| г) четвертый | ----- |
| д) пятый <*> | ----- |

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

| | |
|--|-------|
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) | ----- |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*> | ----- |

<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Заместитель
исполнительного директора
(должность
уполномоченного лица)

М.П.



Герцен
(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)

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

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

ЗАРЕГИСТРИРОВАНА В ФЕДЕРАЛЬНОМ АГЕНСТВЕ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
№ РОСС RU.3736.04ПТЭО



СИСТЕМА
ДОБРОВОЛЬНОЙ
СЕРТИФИКАЦИИ

Система Добровольной Сертификации «ПромТехЭкспертиза»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СМК.0136-21

ВЫДАН

Обществу с ограниченной ответственностью
«ЯКУТСТРОЙПРОЕКТ»
129090, г. Москва, 1-й Троицкий переулок,
д. 12, корп. 5, пом. 207
ИНН 9702005302

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ
УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

СООТВЕТСТВУЕТ
ТРЕБОВАНИЯМ

ГОСТ Р ИСО 9001-2015/ISO 9001:2015

ПРИМЕНИТЕЛЬНО К

Выполнение работ в области архитектуры, подготовки
проектной документации, инженерных изысканий и
предоставлению технических консультаций в этих областях

ДАТА ВЫДАЧИ

23 декабря 2021 года

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО

26 июня 2023 года

Орган по сертификации системы
менеджмента

«Центр технической экспертизы и сертификации»
117292, г. Москва, ул. Профсоюзная,
д. 26/44, пом. II, комн. 1

Руководитель Органа
по сертификации



Титова Е.Е.

Председатель комиссии

Антонова А.С.

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Приложение Г

Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568924

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений Тахеометры электронные; Trimble M3 DR 5" W; модель Trimble M3 DR 5" W; Рег. № 66027-16
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер D056131
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 09-16 « Тахеометры электронные Trimble M3 DR 5" W. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2. ВЮМ.0024.2019, 44753-10 Стенды универсальные коллиматорные ВЕГА УКС 029 2012
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) эталонов

Эталон 1-го разряда Приказа Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482
средства измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +20°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 41%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568924

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568924

Поверитель Богодухов В.А.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВЮМ/11-06-2021/70568924 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

| | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|---------------------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т |
|------|------|------|--------|-------|------|---------------------------------|



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
 наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568928

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в
модель Trimble R8-4; Рег. № 57827-14
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 5544441093
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____
 поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2 ВЮМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568928

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568928

Поверитель Богодухов В.А.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВЮМ/11-06-2021/70568928 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
 наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568926

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в
модель Trimble R8-4; Рег. № 57827-14
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 5550449318
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____
 поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2 ВЮМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568926

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568926

Поверитель Богодухов В.А.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВЮМ/11-06-2021/70568926 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист
84



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
 наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568925

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в
модель Trimble R8-4; Рег. № 57827-14
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 5551450504
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____
 поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2 ВЮМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568925

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568925

Поверитель Богодухов В.А.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВЮМ/11-06-2021/70568925 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист
85



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
 наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/11-06-2021/70568930

Действительно до 10.06.2022

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; Trimble R4-3, Trimble R6-4, Trimble R8-4;
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в
модель Trimble R8-4; Рег. № 57827-14
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 5418464184
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе _____
 поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2 ВЮМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +17°C; атм. давление: 745 мм рт. ст.; отн. влажность: 77%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-70568930

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 70568930

Поверитель Богодухов В.А.
фамилия, инициалы

Знак поверки: _____

_____ должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы

Дата поверки 11.06.2021

Выписка о результатах поверки СИ №С-ВЮМ/11-06-2021/70568930 сформирована автоматически 11.06.2021 18:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист
86

Приложение Д

Ведомость обследования исходных пунктов геодезической сети

| Тип и высота знака | Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты | Сведения о состоянии пункта | | | Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|-----------------|---------------------|--|
| | | центра | наружного знака | ориентирных пунктов | |
| Грунтовый репер тип 150 оп | ПОГС 15118, 1 разряд / IV класс п. маркшейдерской сети | Сохранился | Не существовал | Не существовал | Работы не проводились |
| Временный репер в виде пня дерева | Вр.Рп.1683, 1 разряд / IV класс п. маркшейдерской сети | Сохранился | Не существовал | Не существовал | Работы не проводились |
| Временный репер в виде пня дерева | Вр.Рп.2082, 1 разряд / IV класс п. маркшейдерской сети | Сохранился | Не существовал | Не существовал | Работы не проводились |
| Временный репер в виде пня дерева | Вр.Рп.2081, 1 разряд / IV класс п. маркшейдерской сети | Сохранился | Не существовал | Не существовал | Работы не проводились |
| Временный репер в виде пня дерева | Вр.Рп.2080, 1 разряд / IV класс п. маркшейдерской сети | Сохранился | Не существовал | Не существовал | Работы не проводились |

Составил: С.Я. Серов



Проверил: А.М. Лимонов



| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | Лист |
| | | | | | | | | | | 87 |

Приложение Е
Каталог координат исходных пунктов

Акт передачи координат и высот исходных пунктов
по объекту:
«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.
Кустовая площадка №15»
Каталог координат исходных пунктов

Система координат: Условная
Система высот: Балтийская 1977 г.

| Наименование | Координаты, м | | Отметка знака |
|--------------|---------------|------------|---------------|
| | X, м | Y, м | |
| ПОГС 15118 | 908645.614 | 450894.061 | 356.542 |
| Вр.Рп.2082 | 908260.951 | 448551.776 | 355.879 |
| Вр.Рп.2083 | 908216.779 | 448716.893 | 354.949 |
| Вр.Рп.2081 | 908386.002 | 446112.229 | 342.314 |
| Вр.Рп.2080 | 908387.733 | 446265.500 | 345.939 |

Передал:
Представитель заказчика АО «РНГ»



(подпись) 21.05.2022 г.
(дата)

Принял:
Представитель исполнителя работ
ООО «ЯкутСтройПроект»



(подпись) 21.05.2022 г.
(дата)

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|-------|------|---------------|--------------|--------------|---------------|------|----|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Индв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Индв. № подл. | Лист | 88 |
| | | | | | | | | | | | |

Приложение Ж
Карточки обследования исходных пунктов

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|
| Карточка настройки, обследования и восстановления | | Т-45 | |
| пункта | | Предприятие № | ООО «ЯкутСтройПроект» |
| спутниковой сети | | Экспедиция № | |
| полигонометрии | | Объект: | «Обустройство восточных блоков среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15» |
| (ненужное вычеркнуть) | | Трапеция | Р-49-95,96 |
| Название | ПОГС 15118 | Верхняя марка | 1:100 000 |
| (установлено по каталогу, карте ненужное вычеркнуть) | (при отсутствии № указывать «б/н») | « 1 » разряд | 356.542 м Высота над уровнем моря |

I. Обследование и рекогносцировка

| | |
|--|--|
| Описание местоположения пункта | Республика Саха (Якутия), Мирнинский район. Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ. N 61°23'24", E 113°4'48" |
| Пункт | ПОГС 15118 |
| Центр Состояние старого центра, тип. Конструкция опознавательного столба, знака | Грунтовый репер тип 150 оп Удовлетворительное |
| Знак Состояние старого знака, тип, высота до столбика, общая. Отремонтировать, восстановить (описать работы). Построить новый тип, высоты. Максимальная | |

Составил:



С.Я. Серов

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

89

Карточка ~~настройки,~~ Т-45
 обследования и ~~восстановления~~ Предприятие № ООО «ЯкутСтройПроект»

Экспедиция №
 пункта спутниковой сети
нелигнотри Объект: «Обустройство восточных блоков среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

 (ненужное вычеркнуть) Трапеция Р-49-95,96
 Название Вр.Рп.2080 Верхняя марка 1:100 000

 (установлено по (при отсутствии № « 1 » разряд
каталогу, карте указывать «б/н» 345.939 м
 ненужное вычеркнуть) Высота над
уровнем моря

I. Обследование и рекогносцировка

| | |
|--|---|
| Описание местоположения пункта | Республика Саха (Якутия), Мирнинский район. Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ. N 61°23'27.14", E 112°59'42.76" |
| Пункт | Вр.Рп.2080 |
| Центр | Дюбель на пне дерева |
| Состояние старого центра, тип. | Удовлетворительное |
| Конструкция опознавательного столба, знака | |
| Знак | |
| Состояние старого знака, тип, высота до столба, общая. | |
| Отремонтировать, восстановить (описать работы). | |
| Построить новый тип, высоты. Максимальная | |

Составил:



С.Я. Серов

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Карточка ~~настройки,~~

T-45

| | | | | |
|---|------------|------------------------------------|---|-------------------------|
| обследования и восстановления | | Предприятие № | ООО «ЯкутСтройПроект» | |
| пункта | | Экспедиция № | | |
| спутниковой сети | | Объект: | «Обустройство восточных блоков среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15» | |
| полигонометрии | | Трапеция | P-49-95,96 | |
| (ненужное вычеркнуть) | | | 1:100 000 | |
| Название | Вр.Рп.2081 | Верхняя марка | | |
| (установлено по каталогу, карте ненужное вычеркнуть) | | (при отсутствии № указывать «б/н») | « 1 » разряд | 342.314 м |
| | | | | Высота над уровнем моря |

I. Обследование и рекогносцировка

| | |
|--|---|
| Описание местоположения пункта | Республика Саха (Якутия), Мирнинский район. Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ. N 61°23'27.00", E 112°59'32.44" |
| Пункт | Вр.Рп.2081 |
| Центр | Дюбель на пне дерева |
| Состояние старого центра, тип. | Удовлетворительное |
| Конструкция опознавательного столба, знака | |
| Знак | |
| Состояние старого знака, тип, высота до столба, общая. | |
| Отремонтировать, восстановить (описать работы). | |
| Построить новый тип, высоты. Максимальная | |

Составил:



С.Я. Серов

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

| | | | |
|---|------------|---|---|
| Карточка настройки, | | Т-45 | |
| обследования и восстановления | | Предприятие № | ООО «ЯкутСтройПроект» |
| пункта | | Экспедиция № | |
| спутниковой сети | | Объект: | «Обустройство восточных блоков среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15» |
| полигонометрии | | Трапеция | Р-49-95,96 |
| (ненужное вычеркнуть) | | | 1:100 000 |
| Название | Вр.Рп.2082 | Верхняя марка | |
| (установлено по каталогу, карте ненужное вычеркнуть) | | (при отсутствии № указывать «б/н») « 1 » разряд | 355.879 м Высота над уровнем моря |

I. Обследование и рекогносцировка

| | |
|--|--|
| Описание местоположения пункта | Республика Саха (Якутия), Мирнинский район. Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ. N 61°23'24.15", E 113°2'16.87" |
| Пункт | Вр.Рп.2082 |
| Центр | Дюбель на пне дерева |
| Состояние старого центра, тип. | Удовлетворительное |
| Конструкция опознавательного столба, знака | |
| Знак | |
| Состояние старого знака, тип, высота до столба, общая. | |
| Отремонтировать, восстановить (описать работы). | |
| Построить новый тип, высоты. Максимальная | |

Составил:



С.Я. Серов

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

92

| | | | |
|---|------------|---|---|
| Карточка настройки, | | Т-45 | |
| обследования и восстановления | | Предприятие № | ООО «ЯкутСтройПроект» |
| пункта | | Экспедиция № | |
| спутниковой сети | | Объект: | «Обустройство восточных блоков среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15» |
| полигонометрии | | Трапеция | Р-49-95,96 |
| (ненужное вычеркнуть) | | | 1:100 000 |
| Название | Вр.Рп.2083 | Верхняя марка | |
| (установлено по каталогу, карте ненужное вычеркнуть) | | (при отсутствии № указывать «б/н») « 1 » разряд | 354.949 м Высота над уровнем моря |

I. Обследование и рекогносцировка

| | |
|--|--|
| Описание местоположения пункта | Республика Саха (Якутия), Мирнинский район. Восточные блоки Среднеботуобинского НГКМ. N 61°23'22.81", E 113°2'28.04" |
| Пункт | Вр.Рп.2083 |
| Центр | Дюбель на пне дерева |
| Состояние старого центра, тип. | Удовлетворительное |
| Конструкция опознавательного столба, знака | |
| Знак | |
| Состояние старого знака, тип, высота до столба, общая. | |
| Отремонтировать, восстановить (описать работы). | |
| Построить новый тип, высоты. Максимальная | |

Составил:



С.Я. Серов

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

93

Приложение И

Каталог координат закрепительных знаков

| Имя точки | X, м | Y, м | Отметка полки, м | Отметка земли, м |
|---|-----------|-----------|------------------|------------------|
| Трасса технологического проезда на куст 15 | | | | |
| НТ АД К15 | 908466.51 | 450995.68 | - | 354.72 |
| ВН1 НТ АД К15 | 908486.64 | 451022.49 | 354.112 | 353.31 |
| ВН2 НТ АД К15 | 908509.45 | 451051.41 | 354.326 | 353.52 |
| ВУ 1 АД К15 | 908473.72 | 450933.21 | 354.082 | 353.28 |
| ВН1 ВУ1 АД К15 | 908493.56 | 450920.68 | 354.271 | 353.47 |
| ВН2 ВУ1 АД К15 | 908534.20 | 450893.19 | 354.848 | 354.04 |
| Ств.1-1 АД К15 | 908460.57 | 450623.49 | 354.347 | 353.54 |
| Ств.1-2 АД К15 | 908447.53 | 450315.76 | 351.948 | 351.14 |
| Ств.1-3 АД К15 | 908434.33 | 450005.04 | 353.245 | 352.44 |
| ВН1 Ств.1-3 АД К15 | 908399.38 | 450008.75 | 352.753 | 351.95 |
| ВН2 Ств.1-3 АД К15 | 908364.34 | 450009.16 | 352.186 | 351.38 |
| Ств.1-4 АД К15 | 908420.74 | 449685.15 | 353.984 | 353.18 |
| Ств.1-5 АД К15 | 908407.54 | 449374.43 | 354.432 | 353.63 |
| Ств.1-6 АД К15 | 908393.05 | 449033.40 | 356.661 | 355.86 |
| ВН1 Ств.1-6 АД К15 | 908362.94 | 449056.63 | 356.367 | 355.56 |
| ВН2 Ств.1-6 АД К15 | 908320.82 | 449089.48 | 355.349 | 354.54 |
| Ств.1-7 АД К15 | 908380.24 | 448731.67 | 357.601 | 356.80 |
| Ств.1-8 АД К15 | 908367.44 | 448429.94 | 357.846 | 357.04 |
| Ств.1-9 АД К15 | 908354.64 | 448128.22 | 353.102 | 352.30 |
| ВН1 Ств.1-9 АД К15 | 908318.84 | 448111.11 | 351.361 | 350.56 |
| ВН2 Ств.1-9 АД К15 | 908282.81 | 448093.36 | 356.367 | 349.46 |
| Ств.1-10 АД К15 | 908342.22 | 447835.32 | 353.698 | 352.89 |
| Ств.1-11 АД К15 | 908327.19 | 447481.10 | 351.343 | 350.54 |
| Ств.1-12 АД К15 | 908312.23 | 447128.35 | 359.903 | 359.10 |
| ВН1 Ств.1-12 АД К15 | 908273.92 | 447102.45 | 360.239 | 359.43 |
| ВН2 Ств.1-12 АД К15 | 908234.94 | 447075.37 | 360.706 | 359.90 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

94

| Имя точки | X, м | Y, м | Отметка полки, м | Отметка земли, м |
|---|-----------|-----------|------------------|------------------|
| Трасса технологического проезда на куст 15 | | | | |
| Ств.1-13 АД К15 | 908296.14 | 446749.26 | 359.139 | 358.33 |
| Ств.1-14 АД К15 | 908278.27 | 446327.96 | 348.602 | 347.80 |
| Ств.1-15 АД К15 | 908266.52 | 446050.99 | 340.847 | 340.04 |
| ВН1 Ств.1-15 АД К15 | 908229.65 | 446024.50 | 340.071 | 339.27 |
| ВН2 Ств.1-15 АД К15 | 908194.50 | 445995.40 | 338.793 | 337.99 |
| ВУ 2 АД К15 | 908254.02 | 445756.35 | 332.614 | 331.81 |
| КТ АД К15 | 908261.79 | 445731.92 | 332.154 | 331.35 |
| ВН1 ВУ2, КТ АД К15 | 908287.68 | 445712.83 | 332.014 | 331.21 |
| ВН2 ВУ2 АД К15 | 908320.58 | 445674.17 | 331.751 | 330.95 |
| ВН2 КТ АД К15 | 908315.11 | 445688.98 | 332.093 | 331.29 |
| Кустовая площадка №15 | | | | |
| ВУ1 К15 | 908140.70 | 445726.83 | 331.314 | 330.51 |
| ВН2 ВУ1 К15 | 908126.14 | 445729.03 | 331.336 | 330.53 |
| ВН2 ВУ1 К15 | 908094.93 | 445733.58 | 331.072 | 330.27 |
| ВУ2 К15 | 908216.11 | 445488.47 | 328.098 | 327.29 |
| ВН1 ВУ2 К15 | 908199.68 | 445458.89 | 327.718 | 326.91 |
| ВН2 ВУ2 К15 | 908187.32 | 445440.19 | 327.427 | 326.62 |
| ВУ3 К15 | 908454.33 | 445564.33 | 330.231 | 329.43 |
| ВН1 ВУ3 К15 | 908474.10 | 445561.73 | 330.145 | 329.34 |
| ВН2 ВУ3 К15 | 908505.16 | 445557.20 | 330.153 | 329.35 |
| ВУ4 К15 | 908378.92 | 445802.69 | 334.402 | 333.60 |
| ВН1 ВУ4 К15 | 908406.69 | 445816.25 | 334.897 | 334.09 |
| ВН2 ВУ4 К15 | 908445.91 | 445832.79 | 335.441 | 334.64 |

Составил



А.В.Костюхина

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

95

Приложение К

Ведомость закрепительных знаков

| Номера знаков | Измеренные левые углы | Расстояние между знаками | Отметки знака (полка) | Отметки знака (земля) | Прим. |
|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| НТ АД К15 | | | - | 354.72 | |
| | | 62.89 | | | |
| ВУ1АД К15 | 170°59' | | 354.082 | 353.28 | |
| | | 310.00 | | | |
| Ств.1-1АД К15 | 180°00' | | 354.347 | 353.54 | |
| | | 308.00 | | | |
| Ств.1-2АД К15 | 180°00' | | 351.948 | 351.14 | |
| | | 311.00 | | | |
| Ств.1-3АД К15 | 180°00' | | 353.245 | 352.44 | |
| | | 320.18 | | | |
| Ств.1-4АД К15 | 180°00' | | 353.984 | 353.18 | |
| | | 311.00 | | | |
| Ств.1-5АД К15 | 180°00' | | 354.432 | 353.63 | |
| | | 341.33 | | | |
| Ств.1-6АД К15 | 180°00' | | 356.661 | 355.86 | |
| | | 302.00 | | | |
| Ств.1-7АД К15 | 180°00' | | 357.601 | 356.80 | |
| | | 302.00 | | | |
| Ств.1-8АД К15 | 180°00' | | 357.846 | 357.04 | |
| | | 302.00 | | | |
| Ств.1-9АД К15 | 180°00' | | 353.102 | 352.30 | |
| | | 293.17 | | | |
| Ств.1-10АД К15 | 180°00' | | 353.698 | 352.89 | |
| | | 354.54 | | | |
| Ств.1-11АД К15 | 180°00' | | 351.343 | 350.54 | |
| | | 353.06 | | | |
| Ств.1-12АД К15 | 180°00' | | 359.903 | 359.10 | |
| | | 379.43 | | | |
| Ств.1-13АД К15 | 180°00' | | 359.139 | 358.33 | |
| | | 421.68 | | | |
| Ств.1-14АД К15 | 180°00' | | 348.602 | 347.80 | |
| | | 277.22 | | | |
| Ств.1-15АД К15 | 180°00' | | 340.847 | 340.04 | |
| | | 294.91 | | | |
| ВУ2АД К15 | 200°04' | | 332.614 | 331.81 | |
| | | 25.62 | | | |
| КТ АД К15 | 180°00' | S= 5269.45 | | | |
| | | | 332.154 | 331.35 | |

Составил:



А.В.Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

96

Приложение Л

Ведомость вычисления GNSS векторов привязки точек закрепления

GPS Vector data Project: Kust15

User name Серов Date & Time 16:31 17/05/2022
 Coordinate System Russia Zone Zone 38
 Project Datum MSK88
 Vertical Datum Geoid Model EGM08 1x1

| Название вектора | ΔX (м) | ΔY (м) | ΔZ (м) | L (м) | RM S (м) | Horizont al precision | Vertical precisio n |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|----------------|-----------------------------|---------------------------|
| ПОГС 15118-ВН2 НТ АД К15 | 258.964 | -201.457 | -246.23 | 410.215 | 0.009 | 0.011 | 0.014 |
| ПОГС 15118-ВН1 НТ АД К15 | 240.604 | -231.325 | -234.931 | 408.159 | 0.009 | 0.010 | 0.014 |
| ПОГС 15118-НТ АД К15 | 223.527 | -258.904 | -226.352 | 410.160 | 0.012 | 0.013 | 0.015 |
| ПОГС 15118-ВН1 ВУ1 АД К15 | 145.004 | -266.911 | -237.701 | 385.706 | 0.009 | 0.013 | 0.019 |
| ПОГС 15118-ВН2 ВУ1 АД К15 | 105.441 | -245.661 | -257.471 | 371.158 | 0.008 | 0.010 | 0.012 |
| ПОГС 15118-ВУ 1 АД К15 | 163.517 | -277.687 | -228.119 | 394.824 | 0.011 | 0.013 | 0.016 |
| ПОГС 15118-ВН2 Ств.1-3 АД К15 | -643.323 | -737.293 | -167.795 | 992.784 | 0.011 | 0.016 | 0.021 |
| ПОГС 15118-ВН1 Ств.1-3 АД К15 | -656.11 | -709.608 | -185.069 | 984.009 | 0.013 | 0.017 | 0.020 |
| ПОГС 15118-Ств.1-3 АД К15 | -671.889 | -683.285 | -202.209 | 979.388 | 0.009 | 0.014 | 0.017 |
| ПОГС 15118-Ств.1-2 АД К15 | -392.522 | -546.801 | -209.516 | 704.955 | 0.013 | 0.017 | 0.024 |
| ПОГС 15118-Ств.1-1 АД К15 | -115.144 | -413.283 | -219.956 | 482.122 | 0.010 | 0.011 | 0.016 |
| ПОГС 15118-Ств.1-5 АД К15 | -1239.15 | -959.625 | -186.067 | 1578.289 | 0.013 | 0.018 | 0.027 |
| ПОГС 15118-Ств.1-4 АД К15 | -959.619 | -823.529 | -194.147 | 1279.360 | 0.011 | 0.017 | 0.020 |
| Вр.Рп.2083-ВН1 Ств.1-9 АД К15 | -525.104 | -316.88 | -352.33 | 707.307 | 0.010 | 0.015 | 0.020 |
| Вр.Рп.2083-ВН2 Ств.1-6 АД К15 | 370.249 | 77.454 | -363.676 | 524.732 | 0.010 | 0.011 | 0.013 |
| Вр.Рп.2083-ВН1 Ств.1-6 АД К15 | 325.337 | 97.537 | -384.508 | 513.034 | 0.011 | 0.013 | 0.018 |
| Вр.Рп.2083-Ств.1-9 АД К15 | -521.906 | -282.032 | -371.123 | 699.757 | 0.012 | 0.015 | 0.019 |
| Вр.Рп.2083-Ств.1-8 АД К15 | -249.474 | -152.197 | -383.556 | 482.200 | 0.010 | 0.011 | 0.013 |
| Вр.Рп.2083-Ств.1-7 АД К15 | 22.023 | -20.162 | -391.604 | 392.741 | 0.012 | 0.013 | 0.019 |
| Вр.Рп.2083-Ств.1-6 АД К15 | 293.385 | 112.187 | -399.026 | 507.821 | 0.010 | 0.012 | 0.017 |
| Вр.Рп.2083-ВН2 Ств.1-9 АД К15 | -528.68 | -352.45 | -333.985 | 717.823 | 0.008 | 0.011 | 0.013 |
| Вр.Рп.2083-Ств.1-10 АД К15 | -785.394 | -410.348 | -363.599 | 957.827 | 0.012 | 0.013 | 0.020 |
| Вр.Рп.2081-ВН1 Ств.1-12 АД К15 | 949.524 | 301.487 | 30.944 | 996.719 | 0.012 | 0.013 | 0.017 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 Ств.1-12 АД К15 | 938.748 | 259.099 | 49.392 | 975.100 | 0.012 | 0.018 | 0.022 |
| Вр.Рп.2081-Ств.1-14 АД К15 | 237.018 | -2.089 | 44.739 | 241.213 | 0.011 | 0.013 | 0.017 |
| Вр.Рп.2081-Ств.1-13 АД К15 | 618.161 | 177.42 | 23.844 | 643.560 | 0.012 | 0.016 | 0.022 |
| Вр.Рп.2081-Ств.1-12 АД К15 | 959.483 | 342.792 | 12.706 | 1018.958 | 0.012 | 0.015 | 0.021 |
| Вр.Рп.2081-Ств.1-11 АД К15 | 1275.352 | 500.772 | 10.503 | 1370.185 | 0.014 | 0.021 | 0.029 |
| Вр.Рп.2081-ВУ2 К15 | -512.896 | -381.241 | 98.743 | 646.651 | 0.009 | 0.011 | 0.017 |

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

97

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|-------|
| Вр.Рп.2081-ВУ1 К15 | -267.228 | -347.079 | 130.243 | 456.988 | 0.007 | 0.008 | 0.010 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 ВУ2 К15 | -546.925 | -423.499 | 113.481 | 700.968 | 0.008 | 0.012 | 0.017 |
| Вр.Рп.2081-ВН1 ВУ2 К15 | -534.171 | -406.173 | 107.166 | 679.558 | 0.011 | 0.013 | 0.016 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 ВУ1 К15 | -260.007 | -357.884 | 137.184 | 463.146 | 0.009 | 0.013 | 0.020 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 ВУ1 К15 | -244.754 | -380.965 | 152.32 | 477.745 | 0.010 | 0.012 | 0.019 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 ВУ2 АД К15 | -379.571 | -224.233 | 44.123 | 443.059 | 0.011 | 0.012 | 0.017 |
| Вр.Рп.2081-ВН1 ВУ2 | -119.195 | 294.949 | 578.383 | 660.098 | 0.010 | 0.011 | 0.016 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 КТ АД К15 | -363.997 | -222.797 | 46.332 | 429.277 | 0.010 | 0.011 | 0.017 |
| Вр.Рп.2081-ВН1 Ств.1-15 АД К15 | -24.933 | -159.635 | 77.751 | 179.305 | 0.012 | 0.016 | 0.020 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 Ств.1-15 АД К15 | -39.246 | -198.991 | 95.922 | 224.363 | 0.010 | 0.014 | 0.018 |
| Вр.Рп.2081-КТ АД К15 | -305.646 | -248.287 | 71.491 | 400.221 | 0.011 | 0.013 | 0.020 |
| Вр.Рп.2081-Ств.1-15 АД К15 | -13.71 | -119.725 | 59.224 | 134.274 | 0.008 | 0.009 | 0.013 |
| Вр.Рп.2081-ВУ 2 АД К15 | -280.437 | -244.873 | 74.623 | 379.706 | 0.008 | 0.010 | 0.014 |
| Вр.Рп.2081-ВУ4 К15 | -282.294 | -126.815 | 12.905 | 309.739 | 0.011 | 0.016 | 0.022 |
| Вр.Рп.2081-ВУ3 К15 | -528.14 | -160.558 | -17.761 | 552.292 | 0.013 | 0.015 | 0.018 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 ВУ4 К15 | -278.465 | -61.413 | -20.304 | 285.879 | 0.008 | 0.009 | 0.011 |
| Вр.Рп.2081-ВН1 ВУ4 К15 | -279.701 | -99.291 | -0.922 | 296.803 | 0.008 | 0.011 | 0.016 |
| Вр.Рп.2081-ВН2 ВУ3 К15 | -552.833 | -122.626 | -41.975 | 567.823 | 0.010 | 0.013 | 0.018 |
| Вр.Рп.2081-ВН1 ВУ3 К15 | -537.595 | -145.708 | -27.128 | 557.651 | 0.012 | 0.014 | 0.017 |

Составил



С.Я. Серов

Проверил:



А.В.Костюхина

| | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------------|--|--|------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | |

Приложение М

Акты контроля и приемки работ

АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ № 07.06-2/22

По результатам контроля полевых работ

На участке: Республика Саха (Якутия), Мирнинский район.
 По проекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

Мы, нижеподписавшиеся, начальник партии А.М. Лимонов и геодезист С.Я. Серов составили настоящий акт о том, что 07 июня 2022 года произведен полевой инструментальный контроль топографо-геодезических работ, выполненных на объекте: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15».

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

| № п/п | Наименование работ | Един. измер. | Объем работ | | Примечание |
|-------|---|--------------|-------------|------------|------------|
| | | | По заданию | Фактически | |
| 1 | Топографическая съёмка М 1:2000, сечение рельефа 0,5м | га | 92.0 | 92.0 | |

Результаты инструментального контроля

а) топографическая съёмка масштаба 1:2000

| Высотное положение | | | | Плановое положение | | | |
|--------------------|--|---------------------------------|-----|--------------------|--|---|-----|
| Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) по высоте в см | Расхождения, превышающие 15 см. | | Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) в мм плана | Расхождения превышающие 0,5 мм в масштабе плана | |
| | | Кол-во пикетов | в % | | | Кол-во пикетов | в % |
| | Допуск: 1/3 высоты сечения рельефа (15 см) | | | | Допуск: 0,5 мм в масштабе плана (0,25 м) | | |
| 421 | 13 | - | - | 307 | 0,21 | - | - |

Оценка: хорошо.

Замечания и предложения.

Замечания, отмеченные в акте устранены.

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

Общая техническая оценка выполненных работ:

Топографическая съемка выполнена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства, основные положения».

Качество выполнения съемки – хорошее.

Результаты выполненных работ соответствуют требованиям действующих нормативных документов в области инженерных изысканий и могут быть использованы для проектирования.

Исполнитель



С.Я. Серов

Контролирующее лицо



А.М. Лимонов

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | |
| | | | | | | | |

АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ № 07.06-3/22

По результатам контроля полевых работ

На участке: Республика Саха (Якутия), Мирнинский район.

По проекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

Мы, нижеподписавшиеся, начальник партии А.М. Лимонов и геодезист С.Я. Серов составили настоящий акт о том, что 07 июня 2022 года произведен полевой инструментальный контроль топографо-геодезических работ, выполненных на объекте: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15».

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

| № п/п | Наименование работ | Един. измер. | Объем работ | | Примечание |
|-------|---|--------------|-------------|------------|------------|
| | | | По заданию | Фактически | |
| 1 | Топографическая съёмка точки отмыкания тех.проезда на К15 М 1:500, сечение рельефа 0,5м | га | 2.2 | 2.2 | |

Результаты инструментального контроля

а) топографическая съёмка масштаба 1:500

| Высотное положение | | | | Плановое положение | | | |
|--------------------|--|---------------------------------|-----|--------------------|--|---|-----|
| Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) по высоте в см | Расхождения, превышающие 15 см. | | Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) в мм плана | Расхождения превышающие 0,5 мм в масштабе плана | |
| | | Кол-во пикетов | в % | | | Кол-во пикетов | в % |
| | Допуск: 1/3 высоты сечения рельефа (15 см) | | | | Допуск: 0,5 мм в масштабе плана (0,25 м) | | |
| 67 | 12 | - | - | 44 | 0,23 | - | - |

Оценка: хорошо.

Замечания и предложения.

Замечания, отмеченные в акте устранены.

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

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


ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Общая техническая оценка выполненных работ:

Топографическая съемка выполнена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства, основные положения».

Качество выполнения съемки – хорошее.

Результаты выполненных работ соответствуют требованиям действующих нормативных документов в области инженерных изысканий и могут быть использованы для проектирования.

Исполнитель  С.Я. Серов

Контролирующее лицо  А.М. Лимонов

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ № 07.06-4/22

По результатам контроля полевых работ

На участке: Республика Саха (Якутия), Мирнинский район.

По проекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

Мы, нижеподписавшиеся, начальник партии А.М. Лимонов и геодезист С.Я. Серов составили настоящий акт о том, что 07 июня 2022 года произведен полевой инструментальный контроль топографо-геодезических работ, выполненных на объекте: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15».

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

| № п/п | Наименование работ | Един. измер. | Объем работ | | Примечание |
|-------|---|--------------|-------------|------------|------------|
| | | | По заданию | Фактически | |
| 1 | Топографическая съёмка площадки Куста 15 М 1:500, сечение рельефа 0,5м | га | 19.1 | 19.1 | |

Результаты инструментального контроля

а) топографическая съёмка масштаба 1:500

| Высотное положение | | | | Плановое положение | | | |
|--------------------|--|---------------------------------|-----|--------------------|--|---|-----|
| Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) по высоте в см | Расхождения, превышающие 15 см. | | Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) в мм плана | Расхождения превышающие 0,5 мм в масштабе плана | |
| | | Кол-во пикетов | в % | | | Кол-во пикетов | в % |
| | Допуск: 1/3 высоты сечения рельефа (15 см) | | | | Допуск: 0,5 мм в масштабе плана (0,25 м) | | |
| 242 | 14 | - | - | 186 | 0,22 | - | - |

Оценка: хорошо.

Замечания и предложения.

Замечания, отмеченные в акте устранены.

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист
103

Общая техническая оценка выполненных работ:

Топографическая съемка выполнена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства, основные положения».

Качество выполнения съемки – хорошее.

Результаты выполненных работ соответствуют требованиям действующих нормативных документов в области инженерных изысканий и могут быть использованы для проектирования.

Исполнитель



С.Я. Серов

Контролирующее лицо



А.М. Лимонов

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--------------------------|-----------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | |
| | | | | | | | Формат А4 |

АКТ ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ № 07.06-4/22

По результатам контроля полевых работ

На участке: Республика Саха (Якутия), Мирнинский район.

По проекту: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

Мы, нижеподписавшиеся, начальник партии А.М. Лимонов и геодезист С.Я. Серов составили настоящий акт о том, что 07 июня 2022 года произведен полевой инструментальный контроль топографо-геодезических работ, выполненных на объекте: «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15».

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

| № п/п | Наименование работ | Един. измер. | Объем работ | | Примечание |
|-------|---|--------------|-------------|------------|------------|
| | | | По заданию | Фактически | |
| 1 | Топографическая съёмка площадки Куста 15 М 1:500, сечение рельефа 0,5м | га | 19.1 | 19.1 | |

Результаты инструментального контроля

а) топографическая съёмка масштаба 1:500

| Высотное положение | | | | Плановое положение | | | |
|--------------------|--|---------------------------------|-----|--------------------|--|---|-----|
| Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) по высоте в см | Расхождения, превышающие 15 см. | | Кол-во пикетов | Средняя погрешность (расхождение) в мм плана | Расхождения превышающие 0,5 мм в масштабе плана | |
| | | Кол-во пикетов | в % | | | Кол-во пикетов | в % |
| | Допуск: 1/3 высоты сечения рельефа (15 см) | | | | Допуск: 0,5 мм в масштабе плана (0,25 м) | | |
| 242 | 14 | - | - | 186 | 0,22 | - | - |

Оценка: хорошо.

Замечания и предложения.

Замечания, отмеченные в акте устранены.

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Общая техническая оценка выполненных работ:

Топографическая съемка выполнена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства, основные положения».

Качество выполнения съемки – хорошее.

Результаты выполненных работ соответствуют требованиям действующих нормативных документов в области инженерных изысканий и могут быть использованы для проектирования.

Исполнитель



С.Я. Серов

Контролирующее лицо



А.М. Лимонов

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | |
| | | | | | | | |

Приложение Н

Акты сдачи на сохранность

АКТ

сдачи-приемки закрепительных знаков на объекте:

«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»

«07» июня 2022 г.

Я, нижеподписавшийся, *Калганов А.О., инженер-геодезист полевой партии ООО «ЯкутСтройПроект», юридический адрес г. Москва, 1-й Троицкий переулок, д. 12, к.5, пом.207*, на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 7 октября 1996 г. № 1170 «Об утверждении положения об охранных зонах и охране геодезических пунктов на территории Российской Федерации» сдал на наблюдение и я, нижеподписавшийся,

Калганов А.О.

(фамилия, имя, отчество принявшего)

Макшейдер службы главного маркшейдера АО «РНГ»

(должность, учреждение)

рассмотрел представленную техническую документацию на закрепления трассы по объекту: *«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»*, расположенному на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия), и произвел осмотр закрепленных знаков на местности.

Закрепленные точки на местности представлены металлическими и деревянными закрепительными знаками установленного образца, промаркированные краской и привязанными деревянными вешками длиной более 2м.

Представленные к приемке закрепительные знаки трассы ВЛ, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления, соответствуют представленной технической документации, выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

На основании вышеизложенного, представитель проектной организации сдал, а представитель заказчика принял закрепительные знаки трассы по объекту: *«Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15»*, расположенному на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия).

Акт составлен в двух экземплярах, один остается у Представителя исполнителя работ, другой остается у Представителя заказчика.

Таблица №1

| Площадка и трассы | Количество закрепленных знаков |
|---|--|
| <i>Трасса Технологического проезда на кустовую площадку №15 (L = 5.27 км)</i> | <i>Всего 36 шт., из них: НТ-1 шт., КТ-1 шт., ВУ 2 шт., Ств. 15 шт., точек выносного закрепления 17 шт.</i> |
| <i>Кустовая площадка №15</i> | <i>Всего 12 шт., из них: ВУ 4 шт., точек выносного закрепления 8 шт.</i> |

Приложения:

1. *Схема выносного закрепления трассы водовода (в эл. виде)*
2. *Схема геодезической привязки трассы водовода (в эл. виде)*
3. *Ведомость координат и высот точек, закрепленных знаками (в эл. виде).*

Сдал:

Представитель исполнителя работ ООО «ЯкутСтройПроект»  07.06.2022
(подпись) (дата)

Принял:

Представитель заказчика АО «РНГ»  07.06.2022
(подпись) (дата)

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

107

Приложение М

Ведомость углов поворота и кривых по трассам

Ведомость углов поворотов и кривых трассы технологического проезда на кустовую площадку №15

| Точка | Положение вершины угла | | Вершина угла поворота | | Радиус м | Элементы кривой, м | | | | | | Положение переходной кривой | | | | Расстояние между вершинами углов, м | Длина прямой, м | |
|----------------|------------------------|----------|-----------------------|--------|----------|--------------------|---------------|----------------------|-----------------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------------|-----------------|------|
| | КМ | ПК + | влево | вправо | | тангенс Т1, м | Тангенс Т2, м | переходные кривые, м | круговая кривая | биссектриса | домер | начало | конец | начало | конец | | | |
| | | | | | | | | | | | | ПК | ПК | ПК | ПК | | | |
| НТ АД 15 | 0 | 0+0.00 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 62.89 | 11.64 | |
| ВУ1 АД 15 | 1 | 0+62.89 | 9°01' | | 650 | 51.24 | 51.24 | | | 102.28 | 2.02 | 0.21 | | | | 310.00 | 258.76 | |
| СТВ 1-1 АД 15 | 1 | 3+72.68 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 308.00 | 308.00 | |
| СТВ 1-2 АД 15 | 1 | 6+80.68 | 0°00' | | | | | | | | | | | | | 311.00 | 311.00 | |
| СТВ 1-3 АД 15 | 1 | 9+91.68 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 320.18 | 320.18 | |
| СТВ 1-4 АД 15 | 2 | 13+11.86 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 311.00 | 311.00 | |
| СТВ 1-5 АД 15 | 2 | 16+22.86 | 0°00' | | | | | | | | | | | | | 341.33 | 341.34 | |
| СТВ 1-6 АД 15 | 2 | 19+64.19 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 302.00 | 302.00 | |
| СТВ 1-7 АД 15 | 3 | 22+66.19 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 302.00 | 302.00 | |
| СТВ 1-8 АД 15 | 3 | 25+68.19 | 0°00' | | | | | | | | | | | | | 302.00 | 302.00 | |
| СТВ 1-9 АД 15 | 3 | 28+70.19 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 293.17 | 293.16 | |
| СТВ 1-10 АД 15 | 4 | 31+63.36 | 0°00' | | | | | | | | | | | | | 354.54 | 354.54 | |
| СТВ 1-11 АД 15 | 4 | 35+17.90 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 353.06 | 353.07 | |
| СТВ 1-12 АД 15 | 4 | 38+70.96 | 0°00' | | | | | | | | | | | | | 379.43 | 379.43 | |
| СТВ 1-13 АД 15 | 5 | 42+50.39 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 421.68 | 421.68 | |
| СТВ 1-14 АД 15 | 5 | 46+72.07 | | 0°00' | | | | | | | | | | | | 277.22 | 277.22 | |
| СТВ 1-15 АД 15 | 5 | 49+49.29 | 0°00' | | | | | | | | | | | | | 294.91 | 272.21 | |
| ВУ2 АД 15 | 6 | 52+44.20 | | 20°04' | 100 | 22.70 | 22.70 | 10.00 | 10.00 | 25.02 | 1.59 | 0.38 | 52+21.50 | 52+31.50 | 52+56.52 | 52+66.52 | 25.63 | 2.93 |
| КТ АД 15 | 6 | 52+69.45 | 0°00' | 0°00' | | | | | | | | | | | | 0.00 | 0.00 | |

Составил:



А.В. Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист 108

Приложение Р

Каталог координат и высот геологических выработок

Система координат: Условная
Система высот: Балтийская 1977 г.

| Номер выработки | Координаты | | Высотные отметки |
|--|------------|-----------|------------------|
| | X | Y | |
| Скв.К15/9 | 908409.19 | 445638.24 | 330.83 |
| Скв.К15/11 | 908303.05 | 445605.14 | 330.04 |
| Скв.К15/10 | 908348.72 | 445642.11 | 330.95 |
| Скв.К15/7 | 908275.95 | 445660.47 | 330.38 |
| Скв.К15/2 | 908335.38 | 445674.54 | 331.26 |
| Скв.К15/4 | 908258.11 | 445658.48 | 330.08 |
| Скв.К15/5 | 908258.52 | 445685.27 | 330.40 |
| Скв.К15/8 | 908245.62 | 445645.80 | 329.65 |
| Скв.К15/3 | 908235.75 | 445669.45 | 329.97 |
| Скв.К15/6 | 908227.07 | 445709.35 | 330.69 |
| Скв.К15/1 | 908392.48 | 445680.31 | 331.24 |
| Скв.18а | 908261.79 | 445731.92 | 331.35 |
| Скв.18 | 908260.13 | 445900.41 | 335.11 |
| Скв.17 | 908272.85 | 446200.14 | 344.16 |
| Скв.16 | 908285.57 | 446499.87 | 351.88 |
| Скв.15 | 908298.28 | 446799.61 | 359.81 |
| Скв.14 | 908311.00 | 447099.34 | 359.66 |
| Скв.13 | 908323.71 | 447399.07 | 352.10 |
| Скв.12 | 908336.43 | 447698.80 | 353.40 |
| Скв.11 | 908349.14 | 447998.53 | 349.33 |
| Скв.10 | 908361.86 | 448298.26 | 355.56 |
| Скв.9 | 908374.57 | 448597.99 | 357.47 |
| Скв.8 | 908387.29 | 448897.72 | 356.28 |
| Скв.7 | 908400.02 | 449197.45 | 354.64 |
| Скв.6 | 908412.75 | 449497.18 | 353.14 |
| Скв.5 | 908425.49 | 449796.91 | 353.12 |
| Скв.4 | 908438.22 | 450096.64 | 352.02 |
| Скв.3 | 908450.95 | 450396.37 | 350.80 |
| Скв.2 | 908463.65 | 450696.10 | 353.71 |
| Скв.1 | 908467.85 | 450984.12 | 353.19 |
| Точки определения блуждающего тока | | | |
| БТ_К15/2 | 908224.83 | 445707.94 | 330.64 |
| БТ_2 | 908262.91 | 445728.63 | 331.30 |
| БТ_К15/3 | 908304.88 | 445604.88 | 330.02 |
| БТ_К15/1 | 908407.72 | 445640.54 | 330.84 |
| БТ_1 | 908471.25 | 450984.43 | 353.24 |
| Точки вертикального электрического зондирования | | | |
| ВЭЗ_1 | 908469.76 | 450983.73 | 353.20 |
| ВЭЗ_2 | 908463.61 | 450697.88 | 353.69 |
| ВЭЗ_3 | 908451.32 | 450398.17 | 350.80 |
| ВЭЗ_4 | 908437.41 | 450099.21 | 351.99 |
| ВЭЗ_5 | 908424.83 | 449798.64 | 353.12 |
| ВЭЗ_6 | 908412.19 | 449498.88 | 353.13 |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

109

| | | | |
|------------|-----------|-----------|--------|
| ВЭЗ_7 | 908398.63 | 449197.99 | 354.63 |
| ВЭЗ_8 | 908387.77 | 448895.42 | 356.28 |
| ВЭЗ_9 | 908373.43 | 448596.93 | 357.48 |
| ВЭЗ_10 | 908360.37 | 448296.51 | 355.51 |
| ВЭЗ_11 | 908348.97 | 447996.82 | 349.31 |
| ВЭЗ_12 | 908334.31 | 447701.34 | 353.33 |
| ВЭЗ_13 | 908323.15 | 447401.83 | 352.06 |
| ВЭЗ_14 | 908310.28 | 447101.45 | 359.62 |
| ВЭЗ_15 | 908296.80 | 446800.84 | 359.86 |
| ВЭЗ_16 | 908285.26 | 446501.87 | 351.93 |
| ВЭЗ_17 | 908272.09 | 446201.68 | 344.22 |
| ВЭЗ_18 | 908258.90 | 445902.37 | 335.15 |
| ВЭЗ_K15/6 | 908225.44 | 445710.43 | 330.70 |
| ВЭЗ_K15/4 | 908258.57 | 445656.45 | 330.05 |
| ВЭЗ_K15/3 | 908234.35 | 445672.00 | 329.99 |
| ВЭЗ_K15/8 | 908244.00 | 445644.80 | 329.61 |
| ВЭЗ_K15/7 | 908277.75 | 445659.71 | 330.44 |
| ВЭЗ_K15/5 | 908259.61 | 445683.76 | 330.37 |
| ВЭЗ_18a | 908262.63 | 445730.12 | 331.32 |
| ВЭЗ_K15/2 | 908335.88 | 445673.23 | 331.26 |
| ВЭЗ_K15/11 | 908303.71 | 445603.98 | 329.99 |
| ВЭЗ_K15/10 | 908349.59 | 445639.84 | 330.93 |
| ВЭЗ_K15/9 | 908407.05 | 445638.99 | 330.87 |
| ВЭЗ_K15/1 | 908394.40 | 445680.94 | 331.26 |

Составил:



А.В.Костюхина

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|---------------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т | | | |

Приложение М

Ведомость землепользователей

Ведомость землепользователей по трассе тех. проезда Куст 15

| <i>№ п/п</i> | <i>Республика</i> | <i>Район</i> | <i>Землепользователь</i> | <i>Кадастровый номер\для леса номер квартала</i> | <i>Категория земель\категория лесов</i> | <i>От ПК</i> | <i>До ПК</i> | <i>Длина</i> | <i>Вид угодья</i> | <i>Примечание</i> |
|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--|---|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:2064 | земли лесного фонда | 0+0.00 | 0+9.84 | 9.84 | неудобные земли | дорога, канава |
| 2 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:2064 | земли лесного фонда | 0+9.84 | 0+25.56 | 15.72 | луг с кустами | |
| 3 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:2064 | земли лесного фонда | 0+25.56 | 0+31.49 | 5.93 | неудобные земли | изрыто |
| 4 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:2064 | земли лесного фонда | 0+31.49 | 0+42.88 | 11.39 | луг с кустами | изрыто |
| 5 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:2064 | земли лесного фонда | 0+42.88 | 1+13.40 | 70.52 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 6 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 1+13.40 | 3+27.26 | 213.86 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 7 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 3+27.26 | 3+40.34 | 13.08 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 8 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 3+40.34 | 3+87.60 | 47.26 | лес тонком. ср. густ. | |
| 9 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 3+87.60 | 3+92.29 | 4.69 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 10 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 3+92.29 | 4+88.36 | 96.07 | лес тонком. ср. густ. | |
| 11 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 4+88.36 | 5+64.17 | 75.81 | лес тонком. ср. густ. | заболоченность |
| 12 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 5+64.17 | 7+9.65 | 145.48 | лес тонком. ср. густ. | заболоченность, кочкарник |
| 13 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 7+9.65 | 7+14.94 | 5.29 | луг с кустами | |
| 14 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 7+14.94 | 7+93.64 | 78.70 | лес тонком. ср. густ. | заболоченность, кочкарник |
| 15 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 7+93.64 | 8+1.21 | 7.57 | луг с кустами | |
| 16 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 8+1.21 | 8+3.01 | 1.80 | лес тонком. ср. густ. | заболоченность, кочкарник |
| 17 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 8+3.01 | 9+86.15 | 183.14 | лес тонком. ср. густ. | |
| 18 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 9+86.15 | 9+96.34 | 10.19 | лес тонком. ср. густ. | |
| 19 | Саха (Якутия) | Мирнинский | АО "РНГ" | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 9+96.34 | 10+3.01 | 6.67 | луг с кустами | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

111

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------|------------|--|-------------------|---------------------|----------|----------|--------|-------------------------|----------------|
| 20 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 10+3.01 | 10+23.73 | 20.72 | лес тонком. ср. густ. | |
| 21 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 10+23.73 | 10+86.14 | 62.41 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 22 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 10+86.14 | 10+90.64 | 4.50 | луг с кустами | |
| 23 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 10+90.64 | 11+31.05 | 40.41 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 24 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 11+31.05 | 14+60.94 | 329.89 | лес тонком. ср. густ. | |
| 25 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 14+60.94 | 14+65.56 | 4.62 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 26 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 14+65.56 | 14+78.77 | 13.21 | лес тонком. ср. густ. | |
| 27 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 14+78.77 | 16+32.65 | 153.88 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 28 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 16+32.65 | 16+58.23 | 25.58 | лес тонком. ср. густ. | заболоченность |
| 29 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 16+58.23 | 16+59.44 | 1.21 | лес тонком. ср. густ. | |
| 30 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 16+59.44 | 16+65.51 | 6.07 | луг с кустами | |
| 31 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 16+65.51 | 16+91.18 | 25.67 | лес тонком. ср. густ. | |
| 32 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 16+91.18 | 17+33.12 | 41.94 | лес тонком. ср. густ. | заболоченность |
| 33 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 17+33.12 | 18+36.39 | 103.27 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 34 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 18+36.39 | 18+41.42 | 5.03 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 35 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 18+41.42 | 19+11.22 | 69.80 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 36 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 19+11.22 | 19+78.70 | 67.48 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 37 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 19+78.70 | 22+11.36 | 232.66 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 38 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 22+11.36 | 22+16.02 | 4.66 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 39 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 22+16.02 | 23+20.99 | 104.97 | лес крупный ср. густ. | |
| 40 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 23+20.99 | 23+27.39 | 6.40 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 41 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 23+27.39 | 23+64.86 | 37.47 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 42 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 23+64.86 | 23+73.87 | 9.01 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 43 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 23+73.87 | 23+99.31 | 25.44 | лес ср. круп. ср. густ. | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

112

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------|------------|--|-------------------|---------------------|----------|----------|--------|-------------------------|---------------|
| 44 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 23+99.31 | 24+3.51 | 4.20 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 45 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 24+3.51 | 25+52.89 | 149.38 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 46 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 25+52.89 | 25+57.56 | 4.67 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 47 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 25+57.56 | 25+85.94 | 28.38 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 48 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 25+85.94 | 25+91.49 | 5.55 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 49 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 25+91.49 | 27+15.81 | 124.32 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 50 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 27+15.81 | 27+58.79 | 42.98 | лес тонком. ср. густ. | |
| 51 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 27+58.79 | 27+63.27 | 4.48 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 52 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 27+63.27 | 28+7.26 | 43.99 | лес тонком. ср. густ. | |
| 53 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 28+7.26 | 28+18.20 | 10.94 | лес тонкомер густой | |
| 54 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 28+18.20 | 28+20.94 | 2.74 | неудобные земли | лесная дорога |
| 55 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 28+20.94 | 28+34.83 | 13.89 | лес тонкомер густой | |
| 56 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 28+34.83 | 29+60.71 | 125.88 | лес тонком. ср. густ. | |
| 57 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 29+60.71 | 29+67.22 | 6.51 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 58 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 29+67.22 | 29+90.94 | 23.72 | лес тонком. ср. густ. | |
| 59 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 29+90.94 | 30+2.08 | 11.14 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 60 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 30+2.08 | 30+35.63 | 33.55 | лес тонком. ср. густ. | |
| 61 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 30+35.63 | 31+11.17 | 75.54 | лес тонком. ср. густ. | |
| 62 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 31+11.17 | 31+15.80 | 4.63 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 63 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 31+15.80 | 31+30.41 | 14.61 | лес тонком. ср. густ. | |
| 64 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 31+30.41 | 31+73.58 | 43.17 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 65 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 31+73.58 | 32+27.98 | 54.40 | лес тонком. ср. густ. | |
| 66 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 32+27.98 | 33+36.16 | 108.18 | лес тонком. ср. густ. | |
| 67 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 33+36.16 | 33+43.29 | 7.13 | луг с кустами | сейсмопрофиль |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

113

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------|------------|--|-------------------|---------------------|----------|----------|--------|-----------------------|---------------|
| 68 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 33+43.29 | 34+73.38 | 130.09 | лес тонком. ср. густ. | |
| 69 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 34+73.38 | 34+77.44 | 4.06 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 70 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 34+77.44 | 35+38.01 | 60.57 | лес тонком. ср. густ. | |
| 71 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 35+38.01 | 35+42.09 | 4.08 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 72 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 35+42.09 | 35+80.60 | 38.51 | лес тонком. ср. густ. | |
| 73 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 35+80.60 | 35+84.72 | 4.12 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 74 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 35+84.72 | 36+57.57 | 72.85 | лес тонком. ср. густ. | |
| 75 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 36+57.57 | 36+63.69 | 6.12 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 76 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 36+63.69 | 36+86.98 | 23.29 | лес тонком. ср. густ. | |
| 77 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 36+86.98 | 36+91.03 | 4.05 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 78 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 36+91.03 | 37+12.31 | 21.28 | лес тонком. ср. густ. | |
| 79 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 37+12.31 | 37+17.05 | 4.74 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 80 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 37+17.05 | 38+31.43 | 114.38 | лес тонком. ср. густ. | |
| 81 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 38+31.43 | 38+35.90 | 4.47 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 82 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 38+35.90 | 39+97.92 | 162.02 | лес тонком. ср. густ. | |
| 83 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 39+97.92 | 40+10.95 | 13.03 | лес тонком. ср. густ. | |
| 84 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 40+10.95 | 40+17.38 | 6.43 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 85 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 40+17.38 | 40+88.13 | 70.75 | лес тонком. ср. густ. | |
| 86 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 40+88.13 | 40+93.28 | 5.15 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 87 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 40+93.28 | 41+89.78 | 96.50 | лес мелкий ср. густ. | |
| 88 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 41+89.78 | 41+94.11 | 4.33 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 89 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 41+94.11 | 43+21.80 | 127.69 | лес мелкий ср. густ. | |
| 90 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 43+21.80 | 43+31.01 | 9.21 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 91 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 43+31.01 | 43+83.50 | 52.49 | лес мелкий ср. густ. | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

114

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|------------|--|-------------------|---------------------|----------|----------|--------|-------------------------|---------------|
| 92 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 43+83.50 | 44+62.17 | 78.67 | лес мелкий редкий | |
| 93 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 44+62.17 | 44+69.15 | 6.98 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 94 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 44+69.15 | 45+45.63 | 76.48 | лес мелкий ср. густ. | |
| 95 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 45+45.63 | 45+52.30 | 6.67 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 96 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 45+52.30 | 45+66.62 | 14.32 | лес мелкий густой | |
| 97 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 45+66.62 | 45+79.95 | 13.33 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 98 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 45+79.95 | 48+37.13 | 257.18 | лес мелкий густой | |
| 99 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 48+37.13 | 48+42.38 | 5.25 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 100 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 48+42.38 | 49+5.10 | 62.72 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 101 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 49+5.10 | 49+12.04 | 6.94 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 102 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 49+12.04 | 49+27.74 | 15.70 | лес тонком. ср. густ. | |
| 103 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 49+27.74 | 49+36.15 | 8.41 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 104 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 49+36.15 | 49+89.16 | 53.01 | лес оч. мелк. ср. густ. | |
| 105 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 49+89.16 | 49+96.83 | 7.67 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 106 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 49+96.83 | 51+16.00 | 119.17 | лес мелкий ср. густ. | |
| 107 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 51+16.00 | 51+22.40 | 6.40 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 108 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 51+22.40 | 52+13.72 | 91.32 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 109 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 52+13.72 | 52+19.40 | 5.68 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 110 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 52+19.40 | 52+56.55 | 37.15 | лес ср. круп. ср. густ. | |
| 111 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 52+56.55 | 52+60.42 | 3.87 | луг с кустами | сейсмопрофиль |
| 112 | Саха (Якутия) | Мирнинский | | 14:16:070101:3348 | земли лесного фонда | 52+60.42 | 52+66.52 | 6.10 | лес ср. круп. ср. густ. | |

Итого по району: 5266.52

Итого по области: 5266.52

Итого по трассе: 5266.52

Составил:



А.В. Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

115

Приложение Т

Ведомость угодий

Ведомость угодий по трассе тех. проезда Куст 15

| № п/п | Кадастровый номер | Положение участка | | | | Протяженность, м | Угодия (протяженность в метрах) | | | | | | | | Примечания | | |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------|--------|-------|------------------|---------------------------------|----------|------------------------|--------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------------------------|
| | | От | | До | | | Пашня | Пастбище | Луговая растительность | Залежь | Лес | Кустарник | Многолетние насаждения | Неудобные земли | | Вырубка | |
| | | ПК | + | ПК | + | | | | | | | | | | | | |
| Республика Саха (Якутия) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Мирнинский район | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 14:16:070101:2064 АО "РНГ" | 0 | 0.00 | 0 | 9.84 | 9.84 | | | | | | | | 9.84 | | дорога, канава | |
| | | 0 | 9.84 | 0 | 25.56 | 15.72 | | | 15.72 | | | | | | | | |
| | | 0 | 25.56 | 0 | 31.49 | 5.93 | | | | | | | | | 5.93 | | изрыто |
| | | 0 | 31.49 | 0 | 42.88 | 11.39 | | | 11.39 | | | | | | | | изрыто |
| | | 0 | 42.88 | 1 | 13.40 | 70.52 | | | | | 70.52 | | | | | | |
| | Итого по землепользователю: | | | | | | 113.40 | | | 27.11 | | 70.52 | | | 15.77 | | |
| | 14:16:070101:3348 АО "РНГ" | 1 | 13.40 | 3 | 27.26 | 213.86 | | | | | 213.86 | | | | | | |
| | | 3 | 27.26 | 3 | 40.34 | 13.08 | | | 13.08 | | | | | | | | сейсмопрофиль |
| | | 3 | 40.34 | 3 | 87.60 | 47.26 | | | | | 47.26 | | | | | | |
| | | 3 | 87.60 | 3 | 92.29 | 4.69 | | | 4.69 | | | | | | | | сейсмопрофиль |
| | | 3 | 92.29 | 4 | 88.36 | 96.07 | | | | | 96.07 | | | | | | |
| | | 4 | 88.36 | 5 | 64.17 | 75.81 | | | | | 75.81 | | | | | | заболоченность |
| | | 5 | 64.17 | 7 | 9.65 | 145.48 | | | | | 145.48 | | | | | | заболоченность, кочкарник |
| | | 7 | 9.65 | 7 | 14.94 | 5.29 | | | 5.29 | | | | | | | | |
| | | 7 | 14.94 | 7 | 93.64 | 78.70 | | | | | 78.70 | | | | | | заболоченность, кочкарник |
| | | 7 | 93.64 | 8 | 1.21 | 7.57 | | | 7.57 | | | | | | | | |
| | | 8 | 1.21 | 8 | 3.01 | 1.80 | | | | | 1.80 | | | | | | заболоченность, кочкарник |
| | | 8 | 3.01 | 9 | 86.15 | 183.14 | | | | | 183.14 | | | | | | |
| | | 9 | 86.15 | 9 | 96.34 | 10.19 | | | | | 10.19 | | | | | | |
| | | 9 | 96.34 | 10 | 3.01 | 6.67 | | | 6.67 | | | | | | | | |
| 10 | | 3.01 | 10 | 23.73 | 20.72 | | | | | 20.72 | | | | | | | |
| 10 | 23.73 | 10 | 86.14 | 62.41 | | | | | 62.41 | | | | | | | | |
| 10 | 86.14 | 10 | 90.64 | 4.50 | | | 4.50 | | | | | | | | | | |
| 10 | 90.64 | 11 | 31.05 | 40.41 | | | | | 40.41 | | | | | | | | |
| 11 | 31.05 | 14 | 60.94 | 329.89 | | | | | 329.89 | | | | | | | | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

116

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|----|-------|--------|--|-------|--|--|--------|------|--|--|----------------|
| 14 | 60.94 | 14 | 65.56 | 4.62 | | 4.62 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 14 | 65.56 | 14 | 78.77 | 13.21 | | | | | 13.21 | | | | |
| 14 | 78.77 | 16 | 32.65 | 153.88 | | | | | 153.88 | | | | |
| 16 | 32.65 | 16 | 58.23 | 25.58 | | | | | 25.58 | | | | заболоченность |
| 16 | 58.23 | 16 | 59.44 | 1.21 | | | | | 1.21 | | | | |
| 16 | 59.44 | 16 | 65.51 | 6.07 | | 6.07 | | | | | | | |
| 16 | 65.51 | 16 | 91.18 | 25.67 | | | | | 25.67 | | | | |
| 16 | 91.18 | 17 | 33.12 | 41.94 | | | | | 41.94 | | | | заболоченность |
| 17 | 33.12 | 18 | 36.39 | 103.27 | | | | | 103.27 | | | | |
| 18 | 36.39 | 18 | 41.42 | 5.03 | | 5.03 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 18 | 41.42 | 19 | 11.22 | 69.80 | | | | | 69.80 | | | | |
| 19 | 11.22 | 19 | 78.70 | 67.48 | | | | | 67.48 | | | | |
| 19 | 78.70 | 22 | 11.36 | 232.66 | | | | | 232.66 | | | | |
| 22 | 11.36 | 22 | 16.02 | 4.66 | | 4.66 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 22 | 16.02 | 23 | 20.99 | 104.97 | | | | | 104.97 | | | | |
| 23 | 20.99 | 23 | 27.39 | 6.40 | | 6.40 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 23 | 27.39 | 23 | 64.86 | 37.47 | | | | | 37.47 | | | | |
| 23 | 64.86 | 23 | 73.87 | 9.01 | | 9.01 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 23 | 73.87 | 23 | 99.31 | 25.44 | | | | | 25.44 | | | | |
| 23 | 99.31 | 24 | 3.51 | 4.20 | | 4.20 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 24 | 3.51 | 25 | 52.89 | 149.38 | | | | | 149.38 | | | | |
| 25 | 52.89 | 25 | 57.56 | 4.67 | | 4.67 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 25 | 57.56 | 25 | 85.94 | 28.38 | | | | | 28.38 | | | | |
| 25 | 85.94 | 25 | 91.49 | 5.55 | | 5.55 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 25 | 91.49 | 27 | 15.81 | 124.32 | | | | | 124.32 | | | | |
| 27 | 15.81 | 27 | 58.79 | 42.98 | | | | | 42.98 | | | | |
| 27 | 58.79 | 27 | 63.27 | 4.48 | | 4.48 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 27 | 63.27 | 28 | 7.26 | 43.99 | | | | | 43.99 | | | | |
| 28 | 7.26 | 28 | 18.20 | 10.94 | | | | | 10.94 | | | | |
| 28 | 18.20 | 28 | 20.94 | 2.74 | | | | | | 2.74 | | | лесная дорога |
| 28 | 20.94 | 28 | 34.83 | 13.89 | | | | | 13.89 | | | | |
| 28 | 34.83 | 29 | 60.71 | 125.88 | | | | | 125.88 | | | | |
| 29 | 60.71 | 29 | 67.22 | 6.51 | | 6.51 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 29 | 67.22 | 29 | 90.94 | 23.72 | | | | | 23.72 | | | | |
| 29 | 90.94 | 30 | 2.08 | 11.14 | | 11.14 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 30 | 2.08 | 30 | 35.63 | 33.55 | | | | | 33.55 | | | | |
| 30 | 35.63 | 31 | 11.17 | 75.54 | | | | | 75.54 | | | | |
| 31 | 11.17 | 31 | 15.80 | 4.63 | | 4.63 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 31 | 15.80 | 31 | 30.41 | 14.61 | | | | | 14.61 | | | | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

117

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|----|-------|--------|--|--|-------|--|--------|--|--|--|--|---------------|
| 31 | 30.41 | 31 | 73.58 | 43.17 | | | | | 43.17 | | | | | |
| 31 | 73.58 | 32 | 27.98 | 54.40 | | | | | 54.40 | | | | | |
| 32 | 27.98 | 33 | 36.16 | 108.18 | | | | | 108.18 | | | | | |
| 33 | 36.16 | 33 | 43.29 | 7.13 | | | 7.13 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 33 | 43.29 | 34 | 73.38 | 130.09 | | | | | 130.09 | | | | | |
| 34 | 73.38 | 34 | 77.44 | 4.06 | | | 4.06 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 34 | 77.44 | 35 | 38.01 | 60.57 | | | | | 60.57 | | | | | |
| 35 | 38.01 | 35 | 42.09 | 4.08 | | | 4.08 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 35 | 42.09 | 35 | 80.60 | 38.51 | | | | | 38.51 | | | | | |
| 35 | 80.60 | 35 | 84.72 | 4.12 | | | 4.12 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 35 | 84.72 | 36 | 57.57 | 72.85 | | | | | 72.85 | | | | | |
| 36 | 57.57 | 36 | 63.69 | 6.12 | | | 6.12 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 36 | 63.69 | 36 | 86.98 | 23.29 | | | | | 23.29 | | | | | |
| 36 | 86.98 | 36 | 91.03 | 4.05 | | | 4.05 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 36 | 91.03 | 37 | 12.31 | 21.28 | | | | | 21.28 | | | | | |
| 37 | 12.31 | 37 | 17.05 | 4.74 | | | 4.74 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 37 | 17.05 | 38 | 31.43 | 114.38 | | | | | 114.38 | | | | | |
| 38 | 31.43 | 38 | 35.90 | 4.47 | | | 4.47 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 38 | 35.90 | 39 | 97.92 | 162.02 | | | | | 162.02 | | | | | |
| 39 | 97.92 | 40 | 10.95 | 13.03 | | | | | 13.03 | | | | | |
| 40 | 10.95 | 40 | 17.38 | 6.43 | | | 6.43 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 40 | 17.38 | 40 | 88.13 | 70.75 | | | | | 70.75 | | | | | |
| 40 | 88.13 | 40 | 93.28 | 5.15 | | | 5.15 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 40 | 93.28 | 41 | 89.78 | 96.50 | | | | | 96.50 | | | | | |
| 41 | 89.78 | 41 | 94.11 | 4.33 | | | 4.33 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 41 | 94.11 | 43 | 21.80 | 127.69 | | | | | 127.69 | | | | | |
| 43 | 21.80 | 43 | 31.01 | 9.21 | | | 9.21 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 43 | 31.01 | 43 | 83.50 | 52.49 | | | | | 52.49 | | | | | |
| 43 | 83.50 | 44 | 62.17 | 78.67 | | | | | 78.67 | | | | | |
| 44 | 62.17 | 44 | 69.15 | 6.98 | | | 6.98 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 44 | 69.15 | 45 | 45.63 | 76.48 | | | | | 76.48 | | | | | |
| 45 | 45.63 | 45 | 52.30 | 6.67 | | | 6.67 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 45 | 52.30 | 45 | 66.62 | 14.32 | | | | | 14.32 | | | | | |
| 45 | 66.62 | 45 | 79.95 | 13.33 | | | 13.33 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 45 | 79.95 | 48 | 37.13 | 257.18 | | | | | 257.18 | | | | | |
| 48 | 37.13 | 48 | 42.38 | 5.25 | | | 5.25 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 48 | 42.38 | 49 | 5.10 | 62.72 | | | | | 62.72 | | | | | |
| 49 | 5.10 | 49 | 12.04 | 6.94 | | | 6.94 | | | | | | | сейсмопрофиль |
| 49 | 12.04 | 49 | 27.74 | 15.70 | | | | | 15.70 | | | | | |

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

118

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------|----|-------|--------|--|--|----------------|--|--------|---------------|--|--|----------------|--|--|--------------|--|
| | 49 | 27.74 | 49 | 36.15 | 8.41 | | | 8.41 | | | | | | сейсмопрофиль | | | | |
| | 49 | 36.15 | 49 | 89.16 | 53.01 | | | | | 53.01 | | | | | | | | |
| | 49 | 89.16 | 49 | 96.83 | 7.67 | | | 7.67 | | | | | | сейсмопрофиль | | | | |
| | 49 | 96.83 | 51 | 16.00 | 119.17 | | | | | 119.17 | | | | | | | | |
| | 51 | 16.00 | 51 | 22.40 | 6.40 | | | 6.40 | | | | | | сейсмопрофиль | | | | |
| | 51 | 22.40 | 52 | 13.72 | 91.32 | | | | | 91.32 | | | | | | | | |
| | 52 | 13.72 | 52 | 19.40 | 5.68 | | | 5.68 | | | | | | сейсмопрофиль | | | | |
| | 52 | 19.40 | 52 | 56.55 | 37.15 | | | | | 37.15 | | | | | | | | |
| | 52 | 56.55 | 52 | 60.42 | 3.87 | | | 3.87 | | | | | | сейсмопрофиль | | | | |
| | 52 | 60.42 | 52 | 66.52 | 6.10 | | | | | 6.10 | | | | | | | | |
| | Итого по землепользователю: | | | | | | | 5153.12 | | | 253.86 | | | 4896.52 | | | 2.74 | |
| | Итого по району: | | | | | | | 5266.52 | | | 280.97 | | | 4967.04 | | | 18.51 | |
| | Итого по области: | | | | | | | 5266.52 | | | 280.97 | | | 4967.04 | | | 18.51 | |
| | Итого по трассе: | | | | | | | 5266.52 | | | 280.97 | | | 4967.04 | | | 18.51 | |

Составил:



А.В.Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

119

Приложение У

Ведомость лесорасчистки

Ведомость лесорасчистки по трассе тех. проезда Куст 15

| № п/п | Кадастровый номер | пикет начало | пикет конца | Длина, м | лес густой | | | | | лес средней густоты | | | | | лес редкий | | | | | примечания |
|--------------------------|------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|---------|--------|--------------|-------------|---------------------|---------|--------|--------------|-------------|------------|---------|----------------|--------------|---------------------------|------------|
| | | | | | крупный | средний | мелкий | очень мелкий | тонкомерный | крупный | средний | мелкий | очень мелкий | тонкомерный | крупный | средний | мелкий | очень мелкий | тонкомерный | |
| Республика Саха (Якутия) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Мирнинский район | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 14:16:070101:2064 | 0+42.88 | 1+13.40 | 70.52 | | | | | | | | | | | | | | 70.52 | | |
| | Итого по землепользователю: | | | 70.52 | | | | | | | | | | | | | | 70.52 | | |
| 2 | 14:16:070101:3348 | 1+13.40 | 3+27.26 | 213.86 | | | | | | | | | | | | | | 213.86 | | |
| | | 3+40.34 | 3+87.60 | 47.26 | | | | | | | | | | | | | | 47.26 | | |
| | | 3+92.29 | 4+88.36 | 96.07 | | | | | | | | | | | | | | 96.07 | | |
| | | 4+88.36 | 5+64.17 | 75.81 | | | | | | | | | | | | | | 75.81 | заболоченность | |
| | | 5+64.17 | 7+9.65 | 145.48 | | | | | | | | | | | | | | 145.48 | заболоченность, кочкарник | |
| | | 7+14.94 | 7+93.64 | 78.70 | | | | | | | | | | | | | | 78.70 | заболоченность, кочкарник | |
| | | 8+1.21 | 8+3.01 | 1.80 | | | | | | | | | | | | | | 1.80 | заболоченность, кочкарник | |
| | | 8+3.01 | 9+86.15 | 183.14 | | | | | | | | | | | | | | 183.14 | | |
| | | 9+86.15 | 9+96.34 | 10.19 | | | | | | | | | | | | | | 10.19 | | |
| | | 10+3.01 | 10+23.73 | 20.72 | | | | | | | | | | | | | | 20.72 | | |
| | | 10+23.73 | 10+86.14 | 62.41 | | | | | | | | | | | | | | 62.41 | | |
| | | 10+90.64 | 11+31.05 | 40.41 | | | | | | | | | | | | | | 40.41 | | |
| | | 11+31.05 | 14+60.94 | 329.89 | | | | | | | | | | | | | | 329.89 | | |
| | | 14+65.56 | 14+78.77 | 13.21 | | | | | | | | | | | | | | 13.21 | | |
| | | 14+78.77 | 16+32.65 | 153.88 | | | | | | | | | | | | | | 153.88 | | |
| | | 16+32.65 | 16+58.23 | 25.58 | | | | | | | | | | | | | | 25.58 | заболоченность | |
| | | 16+58.23 | 16+59.44 | 1.21 | | | | | | | | | | | | | | 1.21 | | |
| 16+65.51 | 16+91.18 | 25.67 | | | | | | | | | | | | | | 25.67 | | | | |
| 16+91.18 | 17+33.12 | 41.94 | | | | | | | | | | | | | | 41.94 | заболоченность | | | |
| 17+33.12 | 18+36.39 | 103.27 | | | | | | | | | | | | | | 103.27 | | | | |
| 18+41.42 | 19+11.22 | 69.80 | | | | | | | | | | | | | | 69.80 | | | | |
| 19+11.22 | 19+78.70 | 67.48 | | | | | | | | | | | | | | 67.48 | | | | |
| 19+78.70 | 22+11.36 | 232.66 | | | | | | | | | | | | | | 232.66 | | | | |

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

120

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|----------|----------------|--|---------------|-------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--|--|--------------|-------|--|--|
| | | 22+16.02 | 23+20.99 | 104.97 | | | | 104.97 | | | | | | | | | | | |
| | | 23+27.39 | 23+64.86 | 37.47 | | | | | 37.47 | | | | | | | | | | |
| | | 23+73.87 | 23+99.31 | 25.44 | | | | | 25.44 | | | | | | | | | | |
| | | 24+3.51 | 25+52.89 | 149.38 | | | | | 149.38 | | | | | | | | | | |
| | | 25+57.56 | 25+85.94 | 28.38 | | | | | 28.38 | | | | | | | | | | |
| | | 25+91.49 | 27+15.81 | 124.32 | | | | | 124.32 | | | | | | | | | | |
| | | 27+15.81 | 27+58.79 | 42.98 | | | | | | | | 42.98 | | | | | | | |
| | | 27+63.27 | 28+7.26 | 43.99 | | | | | | | | 43.99 | | | | | | | |
| | | 28+7.26 | 28+18.20 | 10.94 | | | 10.94 | | | | | | | | | | | | |
| | | 28+20.94 | 28+34.83 | 13.89 | | | 13.89 | | | | | | | | | | | | |
| | | 28+34.83 | 29+60.71 | 125.88 | | | | | | | | 125.88 | | | | | | | |
| | | 29+67.22 | 29+90.94 | 23.72 | | | | | | | | 23.72 | | | | | | | |
| | | 30+2.08 | 30+35.63 | 33.55 | | | | | | | | 33.55 | | | | | | | |
| | | 30+35.63 | 31+11.17 | 75.54 | | | | | | | | 75.54 | | | | | | | |
| | | 31+15.80 | 31+30.41 | 14.61 | | | | | | | | 14.61 | | | | | | | |
| | | 31+30.41 | 31+73.58 | 43.17 | | | | | | 43.17 | | | | | | | | | |
| | | 31+73.58 | 32+27.98 | 54.40 | | | | | | | | 54.40 | | | | | | | |
| | | 32+27.98 | 33+36.16 | 108.18 | | | | | | | | 108.18 | | | | | | | |
| | | 33+43.29 | 34+73.38 | 130.09 | | | | | | | | 130.09 | | | | | | | |
| | | 34+77.44 | 35+38.01 | 60.57 | | | | | | | | 60.57 | | | | | | | |
| | | 35+42.09 | 35+80.60 | 38.51 | | | | | | | | 38.51 | | | | | | | |
| | | 35+84.72 | 36+57.57 | 72.85 | | | | | | | | 72.85 | | | | | | | |
| | | 36+63.69 | 36+86.98 | 23.29 | | | | | | | | 23.29 | | | | | | | |
| | | 36+91.03 | 37+12.31 | 21.28 | | | | | | | | 21.28 | | | | | | | |
| | | 37+17.05 | 38+31.43 | 114.38 | | | | | | | | 114.38 | | | | | | | |
| | | 38+35.90 | 39+97.92 | 162.02 | | | | | | | | 162.02 | | | | | | | |
| | | 39+97.92 | 40+10.95 | 13.03 | | | | | | | | 13.03 | | | | | | | |
| | | 40+17.38 | 40+88.13 | 70.75 | | | | | | | | 70.75 | | | | | | | |
| | | 40+93.28 | 41+89.78 | 96.50 | | | | | | 96.50 | | | | | | | | | |
| | | 41+94.11 | 43+21.80 | 127.69 | | | | | | 127.69 | | | | | | | | | |
| | | 43+31.01 | 43+83.50 | 52.49 | | | | | | 52.49 | | | | | | | | | |
| | | 43+83.50 | 44+62.17 | 78.67 | | | | | | | | | | | | | 78.67 | | |
| | | 44+69.15 | 45+45.63 | 76.48 | | | | | | 76.48 | | | | | | | | | |
| | | 45+52.30 | 45+66.62 | 14.32 | | 14.32 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 45+79.95 | 48+37.13 | 257.18 | | 257.18 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 48+42.38 | 49+5.10 | 62.72 | | | | | | | 62.72 | | | | | | | | |
| | | 49+12.04 | 49+27.74 | 15.70 | | | | | | | | 15.70 | | | | | | | |
| | | 49+36.15 | 49+89.16 | 53.01 | | | | | | | 53.01 | | | | | | | | |
| | | 49+96.83 | 51+16.00 | 119.17 | | | | | | 119.17 | | | | | | | | | |
| | | 51+22.40 | 52+13.72 | 91.32 | | | | | | 91.32 | | | | | | | | | |
| | | 52+19.40 | 52+56.55 | 37.15 | | | | | | 37.15 | | | | | | | | | |
| | | 52+60.42 | 52+66.52 | 6.10 | | | | | | 6.10 | | | | | | | | | |
| | | Итого по землепользователю: | | 4896.52 | | 271.50 | | 24.83 | 104.97 | 732.22 | 472.33 | 870.01 | 2341.99 | | | 78.67 | | | |
| | | Итого по району | | 4967.04 | | 271.50 | | 24.83 | 104.97 | 732.22 | 472.33 | 940.53 | 2341.99 | | | 78.67 | | | |
| | | Итого по области: | | 4967.04 | | 271.50 | | 24.83 | 104.97 | 732.22 | 472.33 | 940.53 | 2341.99 | | | 78.67 | | | |
| | | Итого по трассе: | | 4967.04 | | 271.50 | | 24.83 | 104.97 | 732.22 | 472.33 | 940.53 | 2341.99 | | | 78.67 | | | |

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

Составил:



А.В.Костюхина

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист
121

Приложение Ф

Ведомость пересечений с подземными и наземными коммуникациями

Республика Саха (Якутия) Мирнинский район

| NN п.п. | Место пересечения | | Объект пересечения, примыкания, подключения, сближения | Угол пересечения | Глубина заложения (габарит), м | Диаметр, м | Наименование организации владельца адрес, телефон | Примечание |
|-------------------------------------|-------------------|----------|---|------------------|--------------------------------|------------|--|------------|
| | км | ПК | | | | | | |
| Трасса тех. проезда Куст №15 | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0+28.39 | Нефтепровод | 88° | 1.4 | 0,325 | АО "РНГ", г.Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, к.5 тел.+7 (495) 662-71-33 | |
| 2 | 0 | 0+39.01 | кабель ВОЛС | 87° | 0.3 | - | АО "РНГ", г.Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, к.5 тел.+7 (495) 662-71-33 | |
| 3 | 5 | 52+18.76 | Трассы нефтегазосборного трубопровода «куст 15 - т.вр.» | 89° | - | - | АО "РНГ", г.Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, к.5 тел.+7 (495) 662-71-33 | |

Составил:



А.В.Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

122

Приложение X
Ведомость пересечений с автомобильными дорогами

| №№ П/П | Местополо- жение по трассе, км | Пикет | Плю- совка | Наименование до- роги, место пересечения | Категория дороги | Угол пересече- ния, градус | Тип покрытия | Ширина ос- нования насыпи, м | Ширина земляного полотна, м | Ширина про- езжей части, м | Владелец, адрес, телефон, факс и проч. | Примечание |
|---|--------------------------------------|-------|---------------|--|---------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|------------|
| Республика Саха (Якутия) Мирнинский район | | | | | | | | | | | | |
| Трасса тех. проезда Куст №15 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 00.00 | Тех. проезд «ЦПС - ТЮНГД» | IV | 88 ° | грунт | - | - | - | АО "РНГ", г.Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, к.5 тел.+7 (495) 662-71-33 | отмыкание |
| 2 | 2 | 28 | 19.71 | лесная дорога | - | 81° | грунт | - | - | 2.6 | | |

Составил:



А.В.Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

123

Приложение Ц
Ведомость пересечения с линиями электропередач

| № | Положение по трассе | | | Диспетчерское название, напряжение | Угол пересечения, град | Кол-во проводов | № опор, тип и расстояние от оси трассы | | | | | | | | | | Отметки проводов и земли в точке пересечения | | | | Примечание: владелец |
|--|---------------------|----|-------|---|------------------------|-----------------|--|-----|---------|---------|-----------|--------------|-----|---------|---------|-----------|--|-------|-------|----------|----------------------|
| | км | ПК | + | | | | левая опора | | | | | правая опора | | | | | земля | н.пр. | в.пр. | габаритс | |
| | | | | | | | № | тип | h н.пр. | h в.пр. | расст., м | № | тип | h н.пр. | h в.пр. | расст., м | | | | | |
| Трасса Технологического проезда на Куст №15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | 52 | 41.27 | Проектируемая трасса двухцепной воздушной линии электропередач шифр ЯСП/ТМН/35-21 | 77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 331.88 | - | - | - | АО «РНГ» |

Составил:



А.В.Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

124

Приложение Ш
Ведомость водотоков

| № п/п | ПК | Водоток | Макс. расходы воды $Q_{P\%}, м^3/с, при P, \%$ | | УВВ, м БС, при P, % | | Характеристики при УВВ 1 % | | | | | Отметка пре- дельного раз- мыва русла $H_{min}ППРР, м БС$ | Ширина русла в межень, м | Ширина ле- вой и правой поймы сум- марная, м |
|------------------------------|----|---------|---|----|---------------------|--------|----------------------------|---------|-----------------------|--------|--|--|-----------------------------|---|
| | | | 1 | 10 | 1 | 10 | Глубина, м | | Скорость течения, м/с | | | | | |
| | | | | | | средн. | макс. | средняя | поверхн. | донная | | | | |
| Пересечений с водотоками нет | | | | | | | | | | | | | | |

Составил:

Н.А.Максаков

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

125

Приложение Щ
Ведомость болот и заболоченностей

| Начало участка, ПК трассы | Конец участка, ПК трассы | Длина перехода по оси трассы, м | Мин. глубина кровли органических и органо-минеральных грунтов, м | Макс. глубина подошвы органических и органо-минеральных грунтов, м | Глубина грунтовых вод, м | Характеристика участка (род торфа, степень разложения, плотность) | Тип болота/заболоченность | Примечание: характер растительности (угнетенная, горелый лес, сосны, и т.д.), вода на поверхности |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------------|---|---------------------------|---|
| 4+88.36 | 5+64.17 | 75.81 | | | | | Заболоченный участок | лес тонком. ср. густ. |
| 5+64.17 | 7+9.65 | 145.48 | | | | | Заболоченный участок | лес тонком. ср. густ., кочкарник |
| 7+14.94 | 7+93.64 | 78.70 | | | | | Заболоченный участок | лес тонком. ср. густ., кочкарник |
| 8+1.21 | 8+3.01 | 1.80 | | | | | Заболоченный участок | лес тонком. ср. густ., кочкарник |
| 16+32.65 | 16+58.23 | 25.58 | | | | | Заболоченный участок | лес тонком. ср. густ. |
| 16+91.18 | 17+33.12 | 41.94 | | | | | Заболоченный участок | лес тонком. ср. густ. |

Составил:



А.В. Костюхина

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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Лист

126

Приложение Э Ведомость согласований

Акт согласования инженерно-топографических планов № 08/22

24.06.2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся, начальник отдела инженерных изысканий ООО «ЯкутСтройПроект» М.В. Святова и Представители АО «РНГ»:

- Главный маркшейдер АО «РНГ» А.В. Антипов
- Начальник отдела инженерных изысканий УКС АО «РНГ» Е.С. Шимарев

составили настоящий акт о том, что Представители АО «РНГ» согласовали правильность нанесения на топографические планы существующих инженерных коммуникаций, принадлежащих АО «РНГ» на объекте «Обустройство Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Кустовая площадка №15».

Приложения:

1. Ведомость чертежей приведена в Приложении №1 к Акту согласований – на 1-ом листе;
2. Ведомости пересечений приведены в Приложении №2 к Акту согласований – на 1-ом листе.

Главный маркшейдер АО «РНГ»  А.В. Антипов

Начальник отдела инженерных изысканий
УКС АО «РНГ»  Е.С. Шимарев

Начальник отдела инженерных изысканий
ООО «ЯкутСтройПроект»  М.В. Святова



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

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

ЯСП/ТМН/25-22-ИГДИ-1.1-Т

Приложение №1 к акту согласований №08/22 от 24.06.2022 г.

Ведомость чертежей

| Обозначения | Наименование |
|-----------------------------|---|
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГ ДИ-1.2-ТП1 | Топографический план трассы технологического проезда на кустовую площадку №15 М 1:2000, лист 1-3 |
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГ ДИ-1.2-ТП2 | Топографический план точки отмыкания трассы технологического проезда ПК0.00-ПК1-20.00 |
| ЯСП/ТМН/25-22-ИГ ДИ-1.2-ТП3 | Топографический план площадки куста 15; М1:500, лист 1-2 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|----------------------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЯСП/ТМН/25-22-ИГ ДИ-1.1-Т | | | |

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

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

Приложение №2 к акту согласований №08/22 от 24.06.2022 г.

Ведомость пересечений с подземными и наземными коммуникациями

| № | Место пересечения | Объект пересечения, примыкания, подключения, обходжения | Глубина заложения (габарит), м | Диаметр, м | Наименование организации владельца адрес, телефон | Примечание |
|---|-------------------|---|--------------------------------|------------|---|------------|
| | | | | | | |
| 1 | 0 | Нефтепровод | 88° | 1.4 | 0,325 | |
| 2 | 0 | кабель ВОЛС | 87° | 0.3 | - | |
| 3 | 5 | Трассы нефтегазоборного трубопровода «куст 15 - т.вр.» | 89° | - | - | |

Ведомость пересечения с линиями электропередач

| № | Положение по трассе | Диспетчерское название, напряжение | Угол пересечения, град | № опор, тип и расстояние от оси трассы | | | | | | | | | | Отметки проводов и земли в точке пересечения | | | Примечание: владелец |
|---|---------------------|---|------------------------|--|-----|-------------|-----|--------------------------|-----------|---|-----|-----------|-----------|--|--------|---------|----------------------|
| | | | | левая опора | | права опора | | расстояние от оси трассы | | | | | | земля | в. пр. | габарит | |
| | | | | № | тип | № | тип | расст., м | расст., м | № | тип | расст., м | расст., м | | | | |
| 1 | 6 52 41.27 | Проектируемая трасса двухфазной воздушной линии электропередач шифр ЯСП/ТМН/35-21 | 77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 331.88 | - | - | АО «РНГ» |

Ведомости пересечений с автомобильными дорогами

| №№ ШЛ | Место по трассе, км | Пикет | Плоско | Наименование дороги, место пересечения | Категори | Угол пересечения, градус | Тип покрытия | Ширина основания насыпи, м | Ширина земельного полотна, м | Ширина проезжей части, м | Владелец, адрес, телефон, факс и проч. | Примечание |
|--------------------------------------|---------------------|-------|--------|--|----------|--------------------------|--------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|---|------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| Трасса нефтепровода Куст №15 – т.вр. | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 00.00 | Тех. проезд «ЦПС - ТЮНД» | IV | 88° | грунт | - | - | - | АО "РНГ", г.Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, к.5 тел.+7 (495) 662-71-33 | отмывание |
| 2 | 2 | 28 | 19.71 | лесная дорога | - | 81° | грунт | - | - | 2.6 | | |