Р О С С И Я
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

**НКО «Союз «РН-Изыскания» СРО-И-041-28122017,
регистрационный № 2 от 28.12.2017 года**

Заказчик - ООО «РН-Ванкор»

Экз. № 1

СИСТЕМА ТРАНСПОРТА НЕФТИ «ВАНКОР» – «СУЗУН» – «ПАЙЯХА». НПС «СУЗУН»

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ

Том 1

2021

РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

**НКО «Союз « РН-Изыскания» СРО-И-041-28122017,
регистрационный № 2 от 28.12.2017 года**

Заказчик - ООО «РН-Ванкор»

Экз. № 1

СИСТЕМА ТРАНСПОРТА НЕФТИ «ВАНКОР» – «СУЗУН» – «ПАЙЯХА». НПС «СУЗУН»

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ

Том 1

**Зам. главного инженера
по инженерным изысканиям** **А.В. Кузнецов**

Главный инженер проекта **В.Н. Фисенко**

2021

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	26652/П

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение		Наименование	Примечание (страница)
1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-С		Содержание тома 1	2
1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т		Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Текстовая часть	4
		Графическая часть	
1	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.1-01	Обзорная схема	143
2	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.2-01	Картограмма выполненных работ (1:2000)	144
3	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.3-01	Транспортная схема (1:1000000)	145
4	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.4-01	Картограмма топографо-геодезической изученности	146
5	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.5-01	Схема создания опорной спутниковой геодезической сети (1:100000)	147
6	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-01	Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун» Топографический план (1:500)	148
7	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-02	Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун» Топографический план (1:500)	149
8	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-03	НПС «Сузун». Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун» Топографический план (1:500)	150
9	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-04	НПС «Сузун» Топографический план (1:500)	151
10	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-05	НПС «Сузун» Топографический план (1:500)	152

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 26652/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-С		
Разраб.		Клятченко			15.03.21	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Н. контр.		Эльгарт			15.03.21		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
ГИП		Фисенко			15.03.21				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Обозначение		Наименование	Примечание (страница)
11	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-06	НПС «Сузун» Топографический план (1:500)	153
12	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 1 - 47	154
13	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-08	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 48 - 66	155
14	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-09	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 67 - 92	156
15	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-10	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 93 - 148	157
16	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-11	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор Типы 149 - 195	158
17	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-12	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 196 - 227	159
18	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-13	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 228 - 251	160
19	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-14	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 252 - 272	161
20	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-15	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 273 - 301	162
21	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-16	НПС «Сузун» Эскизы типовых опор типы 302 - 347	163
22	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-17	НПС «Сузун» Эскизы разрезов эстакад	164

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение 6

2 Физико-географическая характеристика района работ 9

3 Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий 14

4 Описание площадки НПС «Сузун», существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун» 15

4.1 НПС «Сузун» 15

4.2 Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун» 16

5 Методика и технология выполненных инженерно-геодезических работ 17

5.1 Опорная геодезическая сеть 17

5.2 Топографическая съёмка 21

5.3 Съёмка подземных коммуникаций 23

5.4 Привязка инженерно-геологических выработок 24

6 Контроль и приемка работ 26

7 Заключение 28

8 Перечень нормативных документов 29

Приложение А (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий (на 38 листах) 31

Приложение Б (обязательное) Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий (на 37 листах) 69

Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, лицензия на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну (на 3 листах) 106

Приложение Г (обязательное) Выписка координат геодезических пунктов (на 3 листах) 109

Приложение Д (обязательное) Ведомость обследования исходных геодезических пунктов (на 1 листе) 112

Приложение Е (обязательное) Карточки обследования исходных геодезических пунктов (на 5 листах) 113

Приложение Ж (обязательное) Карточки закладки геодезических знаков (на 1 листе) 118

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 26652/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т			
Разраб.		Клятченко			15.03.21	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Королева			15.03.21		П	1	139
Нач. ОГдИ		Новиков			15.03.21		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Н. контр.		Эльгарт			15.03.21				
ГИП		Фисенко			15.03.21				

Приложение И (обязательное) Каталог координат и высот грунтовых реперов (на 1 листе) 119

Приложение К (обязательное) Свидетельства о поверках геодезических инструментов (на 4 листах) 120

Приложение Л (обязательное) Оценка точности и результаты уравнивания сети ГНСС (на 3 листах) 124

Приложение М (справочное) Фотографии технологических эстакад в точках подключения и разрезы 1-14 (на 10 листах) 127

Приложение Н (обязательное) Акт согласования подземных и надземных коммуникаций (на 1 листе) 137

Приложение П (обязательное) Акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства (на 2 листах) 138

Приложение Р (обязательное) Акт полевого контроля (приемки) топографо-геодезических работ (на 2 листах) 140

Таблица регистрации изменений 142

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания по объекту Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС «Сузун» выполнены Управлением инженерных изысканий ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» на основании задания на выполнение инженерных изысканий (приложение А) и программы выполнения инженерно-геодезических изысканий (приложение Б), составленных на основании договора № 1750620/0160Д от 05.02.2020 года, заключенного с ООО «РН-Ванкор».

Инженерно-геодезические изыскания выполнены с целью получения топографо-геодезических данных о ситуации и рельефе местности, в том числе дна водотоков, водоёмов и акваторий. О существующих сооружениях (наземных, подземных и надземных), об элементах планировки, в формах (цифровой и графической), необходимых для комплексного изучения и оценки природных и техногенных условий территории. В объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий – для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации. Выполняется в один этап.

В настоящем отчете объектом изучения является рельеф и ситуация в пределах участка проектирования:

- НПС «Сузун» – промышленное предприятие, площадь съемки 20,0 га, масштаб съемки 1:500, сечение рельефа 0,5 м;
- существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун» – действующее промышленное предприятие, протяженность 1,9 км, масштаб съемки 1:500, сечение рельефа 0,5 м.

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений даны в приложении 7 задания на выполнение инженерных изысканий (приложение А).

Уровни ответственности проектируемых сооружений в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» – повышенный и нормальный.

Участок изысканий в административном отношении расположен на территории Сузунского месторождения в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края, на землях лесного фонда Дудинского участкового лесничества.

Расположение объекта показано на обзорной схеме, в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.1-01.

Система координат – местная №164.

Система высот – Балтийская 1977 года.

ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» имеет свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 01.09.2004 года за основным государственным регистрационным номером 1042305704352.

Для выполнения изыскательских работ ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» имеет свидетельство о допуске к работам и лицензию (приложение В):

а) право на выполнение инженерных изысканий обеспечено членством ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» в Некоммерческой организации «Союз «Роснефть-Изыскания» (СРО-И-041-28122017, регистрационный № 2 от 28.12.2017 года), что подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации;

б) лицензия серия ГТ № 0084545, регистрационный номер 1976 от 03.11.2019 года на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, выдана Управлением ФСБ России по Краснодарскому краю. Срок действия лицензии до 03.11.2024 года.

Полевые работы выполнены в октябре – декабре 2020 года и в январе, феврале 2021 года геодезистами 1 категории Шиманом Е.В., Григорьевым К.В., ведущим геодезистом Бузиным А.М. под руководством начальника экспедиции Борисенко С.А.

На момент выполнения топографической съемки высота снежного покрова не превышала 20 см.

Камеральные работы выполнены в феврале, марте 2021 года геодезистом 1 категории Клятченко Т.М. под руководством заведующего группой Бучек Л.Н.

Объемы выполненных работ приведены в таблице 1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Таблица 1 - Объемы выполненных работ

Наименование и характеристика работ	Единица измерения	Объем работ	
		по программе	фактически выполненных
Составление программы работ	программа	-	1
Обследование исходных геодезических пунктов	пункт	5	5
Изготовление и закладка грунтовых реперов	репер	2	2
Создание инженерно-топографических планов М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	20,0	27,6
Обследование технологических эстакад	км	1,9	1,9
Составление эскизов типовых опор	шт.	-	367
Составление эскизов разрезов эстакад	шт.	24	24
Составление технического отчёта	отчёт	1	1
Привязка инженерно-геологических выработок	скв.	221	221
Создание инженерно-топографических планов в формате MapInfo в М 1:500	га	20	27,6

Превышение площади топографической съемки на 7,6 га выполнено с учетом требований к проектированию (изменение генерального плана с проектируемыми эстакадами), согласовано с Заказчиком.

Картограмма выполненных работ представлена в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.2-01.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с законодательством РФ и действующими нормативными документами РФ в области строительства.

Полный перечень нормативных документов дан в разделе 8.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении площадка НПС «Сузун» расположена на территории Сузунского месторождения в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края, на землях лесного фонда Дудинского участкового лесничества.

Таймырский Долгано-Ненецкий район – муниципальный район в северной части Красноярского края. Административный центр – город Дудинка.

Территория Сузунского месторождения, на которой выполнены инженерные изыскания, расположена в северо-восточной части Западно-Сибирской равнины на границе со Среднесибирским плоскогорьем, на правом берегу реки Большая Хета.

Положение территории в северных широтах, в области распространения материковых оледенений и в зоне вечной мерзлоты определяет её основные физико-географические особенности.

Ближайшие к месторождению населённые пункты – города Дудинка и Игарка. От площадки НПС «Сузун» города Дудинка и Игарка находятся в 154 км северо-восточнее и в 162 км юго-восточнее района работ соответственно.

В районе изысканий отсутствуют железные дороги. Ближайшая железнодорожная станция «Коротчаево», имеющая погрузочно-разгрузочные площадки, расположена вблизи города Уренгой, в 361 км к юго-западу от объекта изысканий.

От станции «Коротчаево» до Заполярного месторождения, расположенного в 120 км к северо-востоку, проезд возможен в любое время года по автомобильной дороге с твёрдым покрытием, далее от Заполярного месторождения до Сузунского месторождения по автозимникам. По южной и центральной части Сузунского месторождения построены автодороги, связывающие УПН и базу МТР «Сузун», причал и вертолётную площадку, а также автодороги, проложенные к кустовым площадкам. При необходимости в зимний период по территории месторождения прокладываются зимники. Также до Сузунского месторождения проезд возможен с перевалочной базы «Прилуки» по автозимникам. Перевалочная база «Прилуки» расположена в Туруханском районе Красноярского края на левом берегу реки Енисей в 12 км ниже порта «Игарка».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Необходимые материалы и технологическое оборудование для производства работ могут доставляться железнодорожным транспортом до станции «Коротчаево» далее по автозимникам в зимний период – с декабря по май. Доставка грузов может быть осуществлена речным транспортом в летний период (навигация). Навигационный период на реке Енисей составляет около четырех месяцев – с начала июня до первой декады октября. Доставка оборудования до Сузунского месторождения осуществляется по реке Енисей, далее по реке Большая Хета до причала МТР «Сузун». Также доставка оборудования до Сузунского месторождения осуществляется в навигационный период по реке Енисей до перевалочной базы «Прилуки», далее перевозка осуществляется по зимникам в период их эксплуатации. Оборудование с площадки складирования на территории перевалочной базы «Прилуки» грузится на автотранспорт и по зимникам, по маршруту п/б «Прилуки» – база МТР «Сузун», доставляется на Сузунское месторождение. В период отсутствия навигации и функционирования зимников доставку срочных грузов и смену вахт предусматривается осуществлять вертолетами. Населённые пункты Новый Уренгой, Дудинка и Игарка имеют аэропорты и вертолетные площадки круглогодичного действия, осуществляющие приём и отправку пассажиров и грузов. В районе работ имеется обустроенная вертолётная площадка.

Транспортная схема в масштабе 1:1000000 дана в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.3-01.

Гидрографическая сеть на территории Сузунского месторождения представлена рекой Большая Хета, левого притока реки Енисей, реками Кочо, Юрак-буни и Варомыяха, являющимися правыми притоками реки Большая Хета, и множеством постоянных и периодических водотоков, являющихся притоками вышеперечисленных рек.

Реки типично равнинные со слабо выраженными, сильно заболоченными долинами, плоскими, часто заболоченными водоразделами. Реки характеризуются спокойным течением и повышенной извилистостью. Суровый климат обуславливает длительный ледостав (октябрь – май). Русла рек осложнены мелкими озёрами и старицами. В некоторых местах русла рек не определяются, так как проходят по болотам. Реки района имеют преимущественно снеговое питание, талые воды составляют 50 % и более в годовом стоке. Наиболее многоводны реки в теплую часть года, когда наблюдается весенне-летнее половодье и паводки дож-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

девого происхождения. Участок проектирования находится вне зоны воздействия водного режима всех окрестных гидрографических объектов.

Положение территории Сузунского месторождения в северных широтах, в области распространения материковых оледенений и в зоне вечной мерзлоты, определяют её основные черты в строении рельефа.

Естественный рельеф изучаемой территории представляет собой слабо всхолмленную, заболоченную и заозерную тундровую равнину. Абсолютные отметки рельефа водораздельных участков достигают 50 – 100 м. Углы наклона естественной поверхности в пределах объекта изысканий до 5°.

По характеру растительности, район относится к зоне тундры и лесотундры. Растительность района работ представлена: угнетёнными лиственницами, елью, пихтами, карликовой берёзой, кустарниками. На плоских водоразделах – заболоченная тайга, на возвышенных сухих участках встречаются – сосна, в долинах рек и ручьёв – кедр, ольха, берёза, ива и разнообразный кустарник. Травянистая растительность представлена мхами и лишайниками.

Животный мир богат и разнообразен. Встречается песец, северный олень, заяц-беляк, волк, горностай, ондатра, росомаха, соболь. В реках и озёрах водятся ценные виды рыб: ряпушка, пелядь, чир, омуль, муксун, нельма, сибирский осётр, корюшка.

По климатическому районированию Сузунское месторождение расположено на условной границе атлантической области субарктического климатического пояса и атлантической области арктического климатического пояса. Климат района изысканий в значительной степени определяется его географическим положением в высоких широтах, близостью Арктического бассейна, влиянием арктических и атлантических воздушных масс, характером рельефа.

Основная черта климата – резкая континентальность, которая проявляется в больших различиях между температурами зимы и лета, а также между дневными и ночными температурами.

Зима суровая продолжительная с сильными ветрами и метелями, устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но довольно тёплое. Переходные периоды весна и осень короткие, с резкими колебаниями температур. Средняя месячная температура самого холодного месяца января – составляет минус 27,9 °С, самого тёплого июля плюс 14,2 °С. В течении пяти зимних месяцев

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

(ноябрь – март) средние месячные температуры держатся ниже минус 20 °С. Согласно карте климатического районирования для строительства территория проектирования объектов находится в районе IБ (наиболее суровые условия).

Территория является малоосвоенной и слабо населенной, в пределах, которой в прошлом жило преимущественно кочевое оленеводческо-промысловое население и отдельные семьи русских рыбаков и охотников.

Коренное население рассматриваемой территории – малочисленные народы Севера продолжают оставаться сельскими жителями. Основную часть среди них составляют долганы, ненцы, нганасаны, эвенки, энцы, в небольшом количестве присутствуют кеты, селькупы.

Ведущими отраслями промышленности являются: пищевая (хлебопекарная, рыбная), топливная промышленность, электроэнергетика.

Основными видами деятельности сельских и промысловых хозяйств на территории муниципального района являются оленеводство, рыболовство и охотничий промысел, которые относятся к традиционным видам хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

В зоне непосредственного воздействия Сузунского месторождения хозяйственная деятельность местного населения в настоящее время не осуществляется.

Согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» по карте ОСР-2015-В (5 % вероятность возможного превышения в течение 50 лет указанных на карте значений сейсмической интенсивности) – сейсмичность района 5 баллов.

Район изысканий располагается в зоне сплошного распространения многолетних мёрзлых грунтов. Глубина промерзания грунтов составляет 3 м.

К опасным природным процессам, на территории проектирования относятся ураганные ветры (при скорости ветров свыше 25 м/с), процессы морозного пучения и подтопления территории, который носит преимущественно сезонный характер и развит в летне-осенний период.

Техногенное воздействие на район проведения изысканий постепенно возрастает, что обусловлено расширением обустройства Сузунского месторождения. Результатом техногенного воздействия является образование специфических грунтов – техногенных, нарушение естественного стока атмосферных осадков и

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

инфильтрации их. В результате отсыпки площадок, особенно на склонах, нарушается естественный дренаж поверхностных и надмерзлотных вод, образуются талики, участки застоя поверхностных вод, и, как правило, заболачивание.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

На район выполнения работ имеются топографические карты масштаба 1:100000 съемки 1969 – 1987 годов и масштаба 1:200000 съемки 1979 – 1987 годов. Данный материал использован для составления схем и картограмм.

Имеются материалы ранее выполненных инженерных изысканий по объектам:

- договор № В.108.47.СЗН «Обустройство Сузунского газонефтяного месторождения. Установка подготовки нефти (УПН). Первая очередь строительства», выполненные ОАО ВНИИСТ в 2009 году;

- договор № 1750616/0328Д «Обустройство Сузунского месторождения. Установка предварительного сброса воды с инженерными коммуникациями», выполненные ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» в 2017 году;

- договор № 1750618/1015Д «Обустройство Сузунского месторождения. Установка подготовки нефти. Расширение», выполненные ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» в 2018 году.

Данные материалы инженерных изысканий использовались как справочные, так как срок давности их выполнения превышает два года.

Государственная геодезическая сеть представлена пунктами триангуляции 2 класса.

Выписки координат геодезических пунктов, предоставленные Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю даны в приложении Г.

Исходными пунктами для развития опорной геодезической сети на объекте послужили пункты государственной геодезической сети: Лохото (2 кл.), Кочо (2 кл.), Абаси (2 кл.), Таем (2 кл.), Юракбуни (2 кл.).

Картограмма топографо-геодезической изученности дана в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.4.

4 ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДКИ НПС «СУЗУН», СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭСТАКАДЫ НА ТЕРРИТОРИИ НПС «СУЗУН»

В соответствии с заданием (Приложение А) выполнены инженерно-геодезические изыскания в объёме, необходимом для проектирования объектов, указанных в приложении № 4 «Топографическая съемка площадочных объектов» и в приложении № 5 «Топографическая съемка внутриплощадочных сетей».

4.1 НПС «Сузун»

Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Сузун» – действующее промышленное предприятие.

Площадка расположена в центральной части Сузунского месторождения. В 1,8 км западнее кустовой площадки 5, в 0,4 км севернее кустовой площадки 6а, в 1 км северо-восточнее базы производственного обслуживания (БПО).

Территории площадки – промышленная застройка, на ней располагаются многоуровневые технологические эстакады с металлическими площадками, блоками управления. А также промышленные здания, вагончики, склады, операторные установки, технологические емкости, прожекторные мачты, водоотводные металлические лотки и другие инженерные сооружения, и приборы, перепускные трубы, подземные электрические кабели.

Подъезд к инженерным сетям и их обслуживание предусмотрено по внутриплощадочным проездам.

Рельеф площадки НПС «Сузун» спланирован, отметки высот поверхности колеблются от 90,3 до 102,1 метров над уровнем Балтийского моря.

Северо-восточная часть изысканной территории под проектируемые объекты – незастроенная территория, покрыта мохово-лишайниковой растительностью с участками зарослей кустарника. Порода кустарника – ива, ерник.

Абсолютные отметки естественного рельефа от 84,4 до 100,1 метров над уровнем Балтийского моря.

Топографический план площадки НПС «Сузун» в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м дан в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-01 – 06.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Эскизы типовых опор даны в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07 –17.

4.2 Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун»

На территории НПС «Сузун» выполнено обследование существующих технологических эстакад указанных на схеме генерального плана (приложение 11 задания).

Конструкции опор эстакад обследованы, определены габариты.

По дополнительным требованиям приложения 5 задания (приложение А) выполнены поперечные сечения в точках подключения Т.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2, 9, 10.1, 10.2 и разрезы 1-14, а также фотографии сечений.

Эскизы разрезов эстакад даны с обозначением диаметров труб, указанием расстояний между трубами, наличие тепловой изоляции. Даны отметки труб на всех ярусах технологических эстакад.

Линии разрезов эстакад, точки подключения, а также фактическое положение опор, положение опор «подвесок», площадок обслуживания и трубопроводов относительно друг друга показаны на топографическом плане в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-01 – 03.

Эскизы типовых опор и разрезы технологических эстакад даны в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07 – 17.

Фотографии технологических эстакад в точках подключения и разрезы 1-14 представлены в приложении М.

Все коммуникации, нанесенные на инженерно-топографический план, принадлежат ООО «РН-Ванкор».

Соответствие полноты, положения и характеристик подземных, наземных и надземных коммуникаций нанесенных на топографический план, проверено и согласовано с эксплуатирующей организацией, о чем составлен акт, представленный в приложении Н.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

5 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с программой работ (приложение Б).

5.1 Опорная геодезическая сеть

Опорная геодезическая сеть на объекте создана методом спутниковых геодезических измерений с привязкой к пунктам государственной геодезической сети.

В качестве исходных пунктов были использованы пять пунктов государственной геодезической сети (ГГС): Лохото (2 кл.), Кочо (2 кл.), Абаси (2 кл.), Таем (2 кл.), Юракбуни (2 кл.).

Выписки координат геодезических пунктов, предоставленные Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю даны в приложении Г.

Для установления степени сохранности геодезических знаков и возможности использования их в качестве исходных пунктов, выполнено полевое обследование.

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов дана в приложении Д.

Центры пунктов ГГС сохранились в удовлетворительном состоянии и могут служить исходными пунктами для создания опорной геодезической сети на данном объекте.

Карточки обследования исходных геодезических пунктов даны в приложении Е.

5.1.1 Рекогносцировка и закладка

В соответствии с программой работ (приложение Б) на объекте заложены два грунтовых репера: 4188, 4189. Тип центра 150.

Места выбора пунктов выбраны с условием:

- обеспечения сохранности репера;
- обеспечения нормальных условий наблюдений;
- отсутствия вблизи пунктов мощных источников излучения;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

– открытости горизонта для спутниковых измерений (большая часть горизонта вокруг пункта не должна иметь препятствий выше 15º);
– обеспечения удобного подъезда, доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий;
– удобства использования при топографической съёмке.

Опорная геодезическая сеть на объекте создана методом спутниковых геодезических измерений с привязкой к государственной геодезической сети. Статическим методом определены грунтовые реперы 4188, 4189.

Карточки закладки геодезических знаков даны в приложении Ж.

Каталог координат и высот грунтовых реперов дан в приложении И.

5.1.2 Геодезические инструменты

Измерения выполнены спутниковыми геодезическими GNSS-приёмниками GRX2, заводские номера 1169-12241, 1169-12185, 1169-12196. Комплекты оборудований прошли аттестацию и поверку в Федеральном бюджетном учреждении «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае» в 2020 году и были признаны пригодными к применению.

Свидетельства о поверках геодезических инструментов даны в приложении К.

5.1.3 Программное обеспечение

При передаче данных измерений из приёмников GRX2 в персональный компьютер и для уравнивания использовался программный продукт «Trimble Business Center» фирмы «Trimble».

5.1.4 Методика производства измерений статическим способом

Опорная геодезическая сеть на объекте создана методом спутниковых геодезических измерений с привязкой к государственной геодезической сети методом построения сети.

В качестве исходных пунктов, были использованы все пункты геодезической основы, находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за его пределами, но не менее 4 пунктов с известными плановыми координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами. Так чтобы обеспечить приведение обоснования в систему координат и высот пунктов геодезической основы.

При проектировании развития обоснования методом построения сети программа полевых работ на объекте была составлена так, чтобы все линии сети

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

были определены независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом измерения были запроектированы так, чтобы определение линий от каждого вновь определяемого репера обоснования было не менее чем до 3 пунктов.

Координаты и высоты грунтовых реперов определены статическим методом. Статический метод, обеспечивает наивысшую точность измерений. Измерения выполнены одновременно между двумя и более неподвижными приёмниками продолжительный период времени. За время измерений изменяется геометрическое расположение спутников, которое играет значительную роль в фиксировании неоднозначности. Большой объём измерений позволяет зафиксировать пропуски циклов и правильно их смоделировать.

Работа на станции начиналась с установки антенны. Штатив, на котором устанавливалась антенна, надежно закреплялся для обеспечения неизменности высоты антенны во время измерений. Центрирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм. Антенна ориентировалась на север по ориентирным стрелкам (меткам), высота антенны от 1.3 до 1.8 метра.

Все GPS/GLONASS-измерения относятся к фазовому центру антенны. Ошибка измерения высоты антенны влияет на точность определения всех трёх координат пункта. Высота измерялась рулеткой и специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Если разность высот антенны в начале и в конце сеанса превышала 2 мм, то этот сеанс из обработки исключался, а до 2 мм – усреднялся. Измерения выполнены в соответствии с «Руководством пользователя» и записаны в журнале установленного образца.

В процессе наблюдений проверялась работа приёмников каждые 15 минут. Проверялись: электропитание, сбои в приёме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения DOP. При ухудшении этих показателей увеличивалось время наблюдений. Результаты проверки записывались в полевой журнал.

5.1.5 Обработка и уравнивание измерений

Данные полевых измерений из приёмников импортированы в персональный компьютер программой «Trimble Business Center».

Вычисление выполнено с использованием бортовых (broadcast) эфемерид. В результате предварительной обработки получены величины измеренных векто-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ров сети. Уравнивание векторных спутниковых измерений выполнено блоком «уравнивание» комплекса «Trimble Business Center».

Блок «уравнивание» решает задачу уравнивания векторных спутниковых измерений, построения векторной сети и вписывания ее в существующую сеть, то есть задачу сгущения существующей геодезической сети по результатам векторных спутниковых измерений.

Цель уравнивания: оценить и исключить случайные ошибки, при наличии избыточных данных обеспечить единичное решение, минимизировать поправки, внесенные в измерения, выявить грубые и крупные ошибки, получить информацию для анализа, включая оценки точности.

Исходной информацией для блока «уравнивание» являются:

- координаты опорных геодезических пунктов;

- приближенные координаты точек сгущения;

- совокупность измеренных векторов между опорными пунктами и точками сгущения.

Уравнивание выполнено в несколько этапов.

На первом этапе выполнено свободное уравнивание сети, в системе координат WGS-84. По результатам уравнивания выполнен анализ качества базисных линий (векторов) и всей сети в целом по замкнутым геометрическим построениям с определением суммы приращений координат по замкнутому векторному ходу. Далее, с помощью модуля GPS – калибровки произведен анализ качества планового и высотного положения исходных пунктов.

На втором этапе выполнено минимально ограниченное уравнивание с фиксацией одного пункта в плане и по высоте. Минимально ограниченное уравнивание выполняется для дополнительной оценки согласованности исходных пунктов в плане и по высоте.

При уравнивании применена глобальная модель геоида EGM2008 с сеткой 1x1 минут.

На третьем этапе произведено полностью ограниченное уравнивание с использованием каталожных координат, высотных отметок исходных пунктов и глобальной модели геоида EGM2008 в местной системе координат №164 и Балтийской системе высот 1977 года.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Предельная погрешность (предельная ошибка) взаимного планового положения реперов опорной геодезической сети относительно исходных пунктов не превысила 50 мм (согласно таблицы 5.1 СП 317.1325800.2017), высотного 30 мм (согласно таблицы 5.3 СП 317.1325800.2017).

По результатам выполненных работ в программе «Trimble Business Center» сформирован отчёт об уравнивании пунктов опорной спутниковой геодезической сети 1 разряда и нивелирования IV-го класса.

Пункты определены с точностью полигонометрии 1 разряда и нивелирования IV-го класса, в которой предельная погрешность линейных измерений (1/10000) (Приложение Б СП 11-104-97).

Схема создания опорной спутниковой геодезической сети дана в графической части 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.5-01.

Оценка точности и результаты уравнивания сети ГНСС даны в приложении Л.

Каталог координат и высот грунтовых реперов дан в приложении И.

Грунтовые реперы 4188, 4189 заложенные по данному объекту сданы Заказчику по акту в соответствии с требованиями ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».

Акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства дан в приложении П.

5.2 Топографическая съёмка

Топографическая съёмка выполнена в объеме согласно приложению 4 «Топографическая съемка площадочных объектов» и приложению 5 «Топографическая съемка внутриплощадочных сетей», в границах согласно графическим приложениям 10 «Обзорная схема» и 11 « Схема генерального плана с эстакадами» к заданию на выполнение инженерных изысканий.

Топографическая съёмка выполнена в режиме реального времени (режим RTK) с применением GSM модема в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.

Для производства съемки ситуации и рельефа в качестве пунктов установки базовой станции были использованы пункты геодезической основы с таким расче-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

том, чтобы расстояния от них до съемочных пикетов, на которых в ходе работ размещается подвижная станция, были минимальны. Топографическая съемка была выполнена с перекрытием участков снимаемых с разных исходных пунктов на ширину не менее расстояния между пикетами принятыми для этого масштаба.

Топографическая съёмка выполнена с грунтовых реперов 4188, 4189.

Измерения выполнены вышеуказанными инструментами (п.5.1.2).

Предельно допустимые расстояния между пикетами 15 метров в масштабе 1:500 (согласно приложению Г, СП 11-104-97).

Средние погрешности в положении на плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 0,5 мм.

Средние погрешности съемки рельефа относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают от принятой высоты сечения рельефа: 1/4 – при углах наклона поверхности до 2° и 1/3 – при углах наклона поверхности от 2° до 10° для планов в масштабе 1:500.

Методика производства измерений в режиме реального времени (режим RTK) с применением GSM модема заключается в том, что обеспечивает передачу дифференциальной поправки от базовой станции к передвижному приёмнику за счёт применения коммутируемого GSM канала. Таким образом, дальность передачи поправки, обеспечиваемая комплектом аппаратуры, определяется только условиями покрытия GSM связи. С базового приёмника данные с точными поправками передаются на подвижный приёмник и обработка ведётся в ходе измерений. Данный метод позволяет произвести съёмку с требуемой точностью.

Съёмка выполнена с записью измерений во внутреннюю память контроллера, а абрисы с указанием всех необходимых данных заполнены в полевых журналах. Выполнен экспорт данных с полевого контроллера в ПК. Дальнейшая обработка полевых измерений выполнена в программном комплексе «Trimble Business Center».

В программном комплексе «Trimble Business Center» по результатам обработки спутниковых измерений создан исходный TXT-файл, включающий в себя все съёмочные пикеты. Осуществлён импорт TXT-файла в программный модуль «CREDO-TER». Линейные и точечные объекты созданы непосредственным редактированием ЦМР в соответствующих условных знаках по полевым абрисам.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

При определении высот эстакад и прочих непреступных расстояний использовался электронный тахеометр CX-105L, заводской номер НК1831. Инструмент прошел аттестацию и поверку в Федеральном бюджетном учреждении «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае» в 2020 году и был признан пригодным к применению. Свидетельство о поверке геодезического инструмента дано в приложении К.

Для определения высот использовалась встроенная микропрограмма электронного тахеометра, позволяющая определить высоту объекта установкой отражающей призмы на землю под объектом, взятием измерений на призму и последующим наведением визирного луча на недоступный объект. Отметка земли непреступного объекта определялась описанным выше методом RTK.

Соблюдено условие целостности цифровой модели. При этом расположение надписей соответствует масштабу съёмки. Выполнен импорт данных цифровой модели в AutoCAD.

Непосредственным редактированием в программе AutoCAD внесены дополнительные изменения. Ситуация и рельеф местности, подземные, наземные и надземные коммуникации и сооружения изображены на инженерно-топографическом плане в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

По дополнительным требованиям Заказчика выполнено составление инженерно-топографических планов в формате Mapinfo, в соответствии с принципами классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» № П1-01 ПК-0001.

Точность и полнота содержания топографических планов удовлетворяют требованиям СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 и «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

5.3 Съёмка подземных коммуникаций

Для решения проектных задач выполнен поиск подземных коммуникаций. Поиск подземных коммуникаций выполнен на местности с использованием поисково-диагностического комплекса «RD 2000» с генератором «Т1». Подземные коммуникации с показом их основных технических характеристик нанесены на инженерно-топографический план.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Съемка точек подземных коммуникаций, отыскиваемых с помощью трубокабелеискателя, на прямолинейных участках была выполнена через 20 м для масштаба 1:500.

Глубина заложения бесколодезных прокладок была определена на углах поворота, в точках резкого излома рельефа, но не реже чем через 10 см в масштабе съемки.

Определение глубины заложения прокладок с помощью трубокабелеискателя выполнялось дважды. Расхождения между результатами измерений не превышает 15 %.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышает 0,7 мм в масштабе плана.

Все существующие подземные коммуникации, нанесенные на инженерно-топографический план, принадлежат ООО «РН-Ванкор».

Полнота, положение и технические характеристики подземных коммуникаций, нанесенные на инженерно-топографическом плане, согласованы с эксплуатирующими организациями. Акт согласования подземных коммуникаций дан в приложении Н.

5.4 Привязка инженерно-геологических выработок

Привязка инженерно-геологических выработок выполнена с точек планово-высотного съёмочного обоснования. Работы по привязке выполнены согласно п.17.1.5 задания (приложение А) на втором этапе инженерно-геодезических изысканий в комплексе с работой геологической партии, после завершения топографо-геодезических работ, получения топографического плана и уточнения расположения проектируемых сооружений. Работы выполнены инструментами, описанными в разделе 5.

Плановая привязка инженерно-геологических выработок выполнена согласно СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» с точностью 0,5 мм в плане и 0,1 м по высоте.

Перенесенные в натуру и привязанные инженерно-геологические выработки закреплены временными знаками и переданы ответственным представителям геологического подразделения.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Закрепление на местности инженерно-геологических выработок выполнено в виде деревянных вешек с указанием номера скважины.

Согласно пункту 17.1.10 задания (приложение А) каталог координат инженерно-геологических выработок, их положение в плане представлены в технических отчетах по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, в томе 2.1 шифр 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ1 и в томе 2.2 шифр 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГИ2.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

6 КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль топографо-геодезических работ выполнялся систематически на протяжении всего периода и охватывал весь процесс полевых и камеральных работ. Контроль и приёмка работ включает следующие виды: контроль выполнения полевых работ, полевая приёмка выполненных работ и окончательная сдача работ начальнику экспедиции.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлён согласно требованиям СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» и в соответствии с ЛНД Компании «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов компании» № П2-01 Р-0090.

Начальник экспедиции проверил соблюдение и выполнение требований технических инструкций, задания, программы, правил ведения полевой документации, эксплуатации оборудования и приборов, сроков выполнения работ.

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Положением Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222 выполнен технический контроль топографо-геодезических работ с участием представителя Заказчика.

Контроль осуществлялся путём визуального осмотра и инструментального контроля исходных пунктов, сличения топографических планов с местностью, контрольными линейными промерами, набором контрольных пикетов. Окончательная приёмка работ выполнена после камеральной обработки полевых измерений, составления топографического плана.

Результаты контроля зафиксированы подписью на разрабатываемых и проверяемых отчётных документах (текстовых и графических приложениях, чертежах и пояснительной записке).

В результате полевой и камеральной приёмки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям задания, программы выполнения инженерно-геодезических изысканий и действующих нормативных документов.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Выполненные полевые работы сданы по акту полевого контроля (приемки) топографо-геодезических работ (приложение Р).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам полевых топографо-геодезических изысканий составлены:

- инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м;
- эскизы типовых опор и эскизы разрезов технологических эстакад;
- обзорная схема;
- картограмма выполненных работ;
- транспортная схема;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- схема создания опорной спутниковой геодезической сети.

Результаты инженерно-геодезических изысканий оформлены в виде технического отчёта, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.101-2020, ГОСТ 21.301-2014.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации представлен: текстовая часть в исходном формате – .docx, графическая часть в исходном формате – *.dwg-файлов (AutoCAD 2014), а также в MapInfo, в местной системе координат №164.

Материалы переданы Заказчику и в архив ООО «НК «Роснефть» – НТЦ».

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове соответствует требованиям СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с законодательством Российской Федерации, действующими нормативными документами Российской Федерации в области строительства, условиям Договора, задания на выполнение инженерных изысканий, а также внутренним ЛНД Заказчика и Компании.

Результаты инженерно-геодезических изысканий достоверны и достаточны для принятия проектных решений по строительству, реконструкции и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

8 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1) Федеральный закон от 29.12.2004 года № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 30.12.2020);

2) Федеральный закон от 30.12.2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 02.07.2013);

3) Федеральный закон от 30.12.2015 года № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 03.08.2018);

4) Федеральный закон от 26.06.2008 года № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 08.12.2020);

5) Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (ред. от 15.09.2020);

6) Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 года № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации;

7) Постановление Правительства Российской Федерации от 24.11.2016 № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы»;

8) ГОСТ 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

9) ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;

10) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

11) СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

12) СП 317.1325800.2017 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

13) ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;

14) «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

15) Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0090;

16) Положение Компании «Маркшейдерские, геодезические и картографические работы в Компании» № П1-01.02 Р-0003;

17) Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» № П1-01.02 Р-0007;

18) Положение Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222;

19) Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» № П1-01 ПК-0001;

20) Стандарт АО «Ванкорнефть» «Требования в области промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Общества», № П3-05 С-0021 ЮЛ-054, версия 3.0.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение А
(обязательное)
Задание на выполнение инженерных изысканий
(на 38 листах)

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «РН-Ванкор»

А.Ю. ВЕРШИНИН
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
№718 от 22.11.2019

_____ **В.Н. Чернов**
«06» 11 **2020г.**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Сузун»

_____ **И.Г. Кучуков**
«06» 11 **2020г.**

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
АО «ТомскНИПИнефть»

_____ **Д.А. Кузьмин**
«26» 11. **2020г.**

СОГЛАСОВАНО
И.о. генерального директора
ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»

_____ **А.А. Попов**
«11» 11 **2020г.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1.	Наименование объекта	▪ «Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».
2.	Местоположение объекта	▪ Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район.
3.	Основание для выполнения работ	▪ Договор №_1750620/0160Д_____
4.	Вид градостроительной деятельности	▪ Новое строительство
5.	Этап выполнения инженерных изысканий	▪ Для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации. ▪ Выполняются в один этап.
6.	Сведения о сроках выполнения работ по ИИ, проектирования и эксплуатации объекта	▪ срок выполнения ПИР – в соответствии с календарным планом к договору на ПИР; ▪ Сроки начала строительства – 2022 год. ▪ Сроки окончания строительства – 2024 год. ▪ Ввод объекта в эксплуатацию – 2024 год. ▪ Срок эксплуатации объекта – 25 лет

7.	Идентификационные сведения о заказчике	▪ ООО «РН-Ванкор», 660077, Красноярский край, ▪ г. Красноярск, ул. 78-й Добровольческой бригады д. 15, ▪ Телефон: (391) 274-56-99, Факс: (391) 274-56-45 ▪ E-mail: vankor@vn.rosneft.ru ▪ Ответственный: Кулебякин Максим Алексеевич ▪ Телефон: (391) 274-56-99 (доб.3214)
8.	Идентификационные сведения генеральной проектной организации	▪ АО «ТомскНИПИнефть» ▪ Ответственный: ▪ Телефон:
9.	Идентификационные сведения об исполнителе	▪ ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» ▪ 350000, Россия, г. Краснодар, ул. Красная, д. 54 ▪ Телефон: (861) 262-34-97, факс: (861) 262-64-01 ▪ E-mail: ntc@rnntc.ru ▪ Ответственный – Адамчук Мария Михайловна ▪ Телефон: (861) 201-74-56
10.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Перечень проектируемых объектов и их основные характеристики приведены в приложениях настоящего ТЗ.
11.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Идентификационные сведения об объекте приведены в приложении 3 настоящего ТЗ.
12.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Данные о границах площадки (площадок) приведены в приложении 4-6, 10-11 (графические) настоящего ТЗ.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

13.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на окружающую среду приведена в приложении 8 настоящего ТЗ
14.	Цели и задачи ИИ	Цель изысканий: для выполнения ПД. Виды изысканий: ▪ инженерно-геодезические изыскания; ▪ инженерно-геологические изыскания; ▪ инженерно-гидрометеорологические изыскания; ▪ инженерно-экологические изыскания; Задача изысканий: ▪ получение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических данных, необходимых для проектирования объектов приведенных в приложении 3 настоящего задания на ИИ; ▪ Комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
15.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять ИИ	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов, НТД и ЛНД Компании, в том числе: ▪ Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; ▪ Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ». ▪ СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (в части, утвержденной постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 N 985); ▪ СП 25.13330.2012 «СНиП 2.02.04-88. «Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах» (в части, утвержденной постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 N 985); ▪ СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (в части, утвержденной постановлением

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

		Правительства РФ от 04.07.2020 N 985); ▪ СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» (Табл.5.1); ▪ ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»; ▪ ГОСТ 21.301-2014 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»; ▪ ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»; ▪ Приказ Минэкономразвития России от 28.05.2015 N 319 "Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области геодезии и картографии" ▪ Положение Компании «Маркшейдерские, геодезические и картографические работы в Компании» № П1-01.02 Р-0003; ▪ Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» № П1-01.02 Р-0007; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0014; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0090; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-экологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0149; ▪ Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштаба 1:10000» № П1-01 ПК-0003; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» № П1-01 ПК-0001; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002; ▪ Положение Компании «Создание цифровой

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

		картографической основы открытого пользования в компании» №П1-01.02 Р-0007. ▪ «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.
16.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	▪ Отчет по инженерным изысканиям, выполненный ОАО ВНИИСТ в 2009 году. Объект В.108.47.СЗН Обустройство Сузунского газонефтяного месторождения. Установка подготовки нефти (УПН). Первая очередь строительства. ▪ 1750616/0328Д «Обустройство Сузунского месторождения. Установка предварительного сброса воды с инженерными коммуникациями», выполненные ООО «НК «Роснефть» - НТЦ в 2017г. ▪ 1750618/1015 «Обустройство Сузунского месторождения. Установка подготовки нефти. Расширение», выполненные ООО «НК «Роснефть» - НТЦ в 2018г.
17.	Виды инженерных изысканий	Изыскания выполнить в МСК-164 и Балтийской системе высот 1977г. **1. Инженерно-геодезические изыскания.** Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями, СП 47.13330.2016 (в части, утвержденной постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 N985), СП 11-104-97, ВСН 30-81, Положения Компании № П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» в объеме, необходимом для проектирования объектов 1.1 Произвести топографическую съемку существующих подземных и надземных коммуникаций на площадном объекте в соответствии с приложением №4 и существующих технологических эстакад в соответствии с приложением №5. 1.2 Предусмотреть в районе площадки (вне границ земляных работ) наличие не менее 2-х грунтовых реперов по точности не ниже полигонометрии 2-го разряда и нивелирования IV класса. 1.3 При необходимости сгустить опорные геодезические сети. Существующие грунтовые репера, расположенные возле площадок переопределить по точности не ниже полигонометрии 2-го разряда и нивелирования IV класса, с привязкой к пунктам Государственной геодезической сети.

1.5 Произвести планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок и точек, определяемых трубокабелеискателем (при съемке подземных коммуникаций).

1.6 Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и требований Компании.

1.7 Планы подземных и надземных коммуникаций и сооружений составить совмещенные на копиях топографических планов принятых масштабов, на которых указать: назначение, материал и условный диаметр трубы, глубину заложения или отметку трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода).

1.8 Указать полное название, существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки. Выполнить съёмку всех надземных и подземных пересекаемых инженерных коммуникаций с указанием их технической характеристики.

1.9 На топографических планах указать: эскизы типовых опор, напряжение в линиях электропередачи и связи, ведомственную принадлежность коммуникаций, габариты и номера опор, высотные отметки конструктивных элементов опор существующих эстакад, по которым планируется прокладка проектируемых трубопроводов и инженерных сетей, расположение и виды коммуникаций на опорах, высоту опор и эстакад. Согласовать с эксплуатирующими организациями (службами) наличие и полноту нанесения на план существующих подземных коммуникаций и сооружений.

1.10 Каталог координат геологических выработок, их положение в плане, а также продольные профили представить в томе инженерно-геологических изысканий.

1.11 На месте проведения полевых работ (по их окончанию) передать представителю маркшейдерской службы Заказчика по акту:

- Геодезические пункты, закрепленные постоянными знаками, долговременно закрепленные точки съемочных сетей.

2. Инженерно-геологические изыскания.

2.1. Определить свойства грунтов для оценки возможности увеличения нагрузок на фундаменты сооружений, указанных в приложении №6. Места бурения инженерно-геологических скважин указаны в приложении №11. Для выявления изменений инженерно-геологических условий выполнить обследование участка размещения технологических эстакад, указанных в приложении №6.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

2.2 Для определения инженерно-геологических условий по сооружениям, указанным в приложении №7, горные выработки размещать в соответствии с требованиями пункта 6.3.6 СП 47.13330.2012. Глубина горных выработок определяется на основании требований пунктов 6.3.7, 6.3.8 СП 47.13330.2012.

2.3 Обязательные лабораторные исследования:

- по талым грунтам определить гранулометрический состав степень и тип засолённости, влажность, пределы пластичности, плотность, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения, степень разложения и влажность (для торфов), степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), теплопроводность и теплоемкость в талом и мерзлом (-10 гр.С для не засоленных и -15гр.С для засоленных грунтов) состоянии;

- по мёрзлым грунтам определить гранулометрический состав, степень и тип засолённости, влажность суммарная, показатель текучести, степень водонасыщения, влажность минеральных прослоев и заполнителя, плотность грунта, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), сопротивление мёрзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания, сжимаемость, степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), теплопроводность и теплоемкость в талом и мерзлом (-10 гр.С для не засоленных и -15гр.С для засоленных грунтов) состоянии.

Определить удельные касательные силы морозного пучения для грунтов в пределах глубины сезонного промерзания-оттаивания при температурах -1,0°С, -2,0°С, -6,0°С (п. 7.4.3 СП25.13330.2012) на границе цементно-песчаного раствора марки М100 с грунтом (с учетом антикоррозионной защиты).

Определить значения сопротивления сдвигу между грунтом и цементно-песчаным раствором марки М100 R, Raf, Rsh, Rshi лабораторными методами в соответствии с ГОСТ 12248-2010 (п. 4.5), а также при температурах минус 0,5°С, минус 1,5°С, минус 3,0°С (п. 5.9 СП25.13330.2012).

2.4 Установить расчетом температуру начала замерзания (по прил. Б СП 25.13330.2012), коэффициент оттаивания, коэффициент сжимаемости при оттаивании. Для сооружений повышенного уровня значения коэффициентов оттаивания и сжимаемости при оттаивании определить опытным путем.

2.5 Определить коррозионную активность грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и стальным конструкциям в предполагаемой сфере взаимодействия

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

проектируемых сооружений с геологической средой.

2.6 При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на геологических разрезах.

2.7 Вынести на разрезы результаты замеров температуры ММГ по каждой скважине с указанием даты замера .

2.8 Замеры температур грунтов выполнить в каждой скважине на ММГ согласно ГОСТ 25358-2012 на глубину погружения свай, но не менее 15 м.

2.9 В случае обнаружения участков с талыми грунтами над ММГ необходимо измерить температуру ММГ под чашей таликов.

2.10 В случае обнаружения на глубине заложения свай грунтов с консистенцией более 0.6 выполнить статическое зондирование грунтов. Предоставить расчет несущей способности ж.б. свай сечением 30х30 на глубину зондирования, с интервалом 1 м.

2.11 В случае обнаружения на глубине заложения свай слабых (торфяных) по несущей способности грунтов с показателем текучести больше 0.6, проходку осуществлять до более прочных грунтов с заглублением в них не менее чем на 2 м.

2.12 Лабораторные исследования (протоколы) проб грунта и воды проводить с соблюдением требований действующих ГОСТов и инструкций.

2.13 Представить рекомендации по выбору принципов использования многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов.

2.14 Определить состояние грунта (талое или мерзлое) с замером температуры в мерзлых грунтах в зависимости от глубины свайного основания указанного в приложении №7. При температуре грунтов минус 0.5 градусов и более необходимо предоставить физико-механические характеристики грунтов в оттаявшем состоянии.

2.15 Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы тампонажем с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических, инженерно-геологических процессов.

2.16 Геофизические исследования выполнить в соответствии с п. 8.13; 5.7 СП 11 -105-97, Часть IV, РСН 64-87 с целью определения:

· границ между мерзлыми и талыми грунтами;

· УЭС грунтов;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

· границ распространения торфов.

2.17 Каждый этап (бурение скважин, отбор монолитов, упаковка монолитов, измерения температуры грунтов и другие работы), выполняемые при изысканиях фото документируется. Фотоматериалы прикладываются к техническому отчёту (в электронном виде).

2.18 При выявлении участков распространения засоленных грунтов привести в отчете карту, на которой отразить:

- условия залегания засоленных грунтов (толщина слоя, литологические особенности, распространение по площади и глубине);

- качественный состав и количественное содержание водорастворимых солей в грунте.

Засоленные грунты выделить в отдельные ИГЭ.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

3.1 Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями, СП 47.13330.2012 (в части, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1521).

3.2 В техническом отчете по результатам изысканий представить:

- горизонты высоких вод (1%, 2%, 3%, 10%), соответствующие им расходы воды и скорости течения по существующим водотокам, пересекаемым линейными проектируемыми объектами, либо расположенным в пределах площадок проектируемых объектов или в опасной близости к ним;

- климатическую характеристику района изысканий, характеристику режима пересекаемых водотоков по фондовым и опубликованным данным наблюдений по репрезентативным аналогам;

- результаты расчетов плановой деформации русла для пересекаемых водотоков, значимых для проектирования, за период эксплуатации сооружений, соответствующий п.4 данного технического задания на инженерные изыскания;

- определить среднегодовой территориальный модуль стока;

- указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5% обеспеченности по данным наблюдений репрезентативной метеостанции. При

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

		отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова; - на профилях переходов через значимые водные преграды показывать ГВВ (1 - 10%), линию предельного прогнозируемого размыва. - среднюю месячную и годовую температуру воздуха. Продолжительность (сут), и средняя температуру воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С, ≤ 8°С, ≤ 10°С; - средние и экстремальные даты наступления устойчивого морозного периода; - средние и экстремальные даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова; - средние из наибольших декадных высот снежного покрова; - количество осадков за ноябрь – март; - преобладающее направление ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤0°С; - максимальную из средних скоростей ветра по румбам за зимние месяцы, м/с. - среднее число дней с осадками различной величины (≥0,1; ≥0,5; ≥1,0; ≥5,0; ≥10,0; ≥20,0; ≥30,0) за теплый период года по данным репрезентативной МС. 3.3 Состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должен соответствовать требованиям подраздела 7.1.21 СП 47.13330.2016 с учетом специфики гидрометеорологических условий участка проектирования. **4. Инженерно-экологические изыскания (версия ТНИПИ)** 4.1 Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям (в части пунктов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил). 4.2 При проведении ИЭИ: • выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории; • дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению; • осуществить качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

4.3 Состав работ:

4.3.1 Предполевые исследования:

- сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района;
- получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды и данных ограничивающих природопользование.

4.3.2 Полевые работы:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей;
- исследование и оценка радиационной обстановки, включая оценку активности естественных радионуклидов;
- почвенные исследования. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-гигиеническим показателям. Выполнить оценку качества плодородного слоя почв;
- животный мир.
- геоботанические исследования. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой, включая информацию по краснокнижным видам.

4.3.3 Камеральные работы:

Выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.

Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:

- пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды;
- результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

- предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта;
- предложения по организации производственного экологического мониторинга.
- картографический материал.

4.4 Дополнительные требования о предоставлении следующих документов и содержанию отчетных материалов:

- Картографический материал выполнить в формате MapInfo (ArcGIS);
- Предоставить в отчетной документации необходимый справочный материал и данные от соответствующих уполномоченных органов.
- Программу работ по инженерно-экологическим изысканиям до выполнения полевых работ согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком работ по объекту.

5. Исследования объектов культурного наследия.

5.1. До выполнения работ получить от государственного органа охраны памятников заключение о наличии/отсутствии на исследуемой территории объектов культурного наследия. В случае получения предписания проведения историко-культурной экспертизы выполнить комплекс историко-культурных изысканий в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- СП 47.13330.2012 и СП 11-102-97.
- Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утв. Постановлением Правительства РФ от 20.02.2014, № 127.
- Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утв. постановлением Бюро ОИФН РАН от 20.06.2018, № 32.
- Методика определения границ территорий объектов археологического наследия, рекомендованная к применению с 1 января 2012 года (письмо Министерства культуры РФ № 12-01-39/05-АБ от 27 января 2012 г.).
- Положение о государственной историко-культурной экспертизе: утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

		2009 года N 569 5.2.1 Камеральные исследования объектов культурного наследия: 5.2.1 Оценка исходной документации, включающей картматериалы, схемы расположения проектируемых объектов и коммуникаций. 5.2.2 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов по территории исследования 5.2.3 Подготовка тематических картосхем. 5.2.4 Предварительное определение историко-культурной ценности территории, отводимой под проектируемый объект (предварительное историко-культурное зонирование). Полевые исследования объектов культурного наследия: 5.3.1 Натурное обследование территории в целях выявления визуальных признаков ОКН и подъемного археологического материала. 5.3.2 Археологическая шурфовка, зачистка существующих почвенных обнажений в целях выявления археологических объектов, не фиксируемых визуально, с нанесением шурфов и зачисток на ситуационный план. 5.3.3 Фотофиксация территории и стратиграфических разрезов. 5.3.4 В случае обнаружения объектов культурного наследия, проведение следующих видов работ: • Определение предмета охраны. • Предварительное определение границ. • Подготовка ситуационного плана расположения выявленных объектов культурного наследия. • Подготовка топографических планов обследованных объектов культурного наследия. • Выполнение координатной привязки выявленных объектов культурного наследия. • Изучение стратиграфических разрезов на выявленных объектах культурного наследия (в случае необходимости) и сбор подъёмного материала. • Фотофиксация выявленных объектов культурного наследия. • Камеральная обработка полевых материалов. • Подготовка отчёта по итогам историко-культурных изысканий. • В случае выявления ОКН – подготовка рекомендаций по сохранению объектов культурного наследия.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

		• Отчёт по результатам исследования объектов культурного наследия должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.12-2011, ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994). • Особые условия и прочие требования к производству историко-культурных изысканий: • В случае выявления в ходе натурного обследования объектов культурного наследия, исполнитель историко-культурных исследований обязан незамедлительно информировать о них руководителя проекта и представить предложения по изменению проекта. • В случае выявления объектов культурного наследия генпроектировщиком может быть принято решение об оперативном изменении участка натурного обследования. • Графические материалы по результатам исследования объектов культурного наследия должны быть предоставлены в формате AutoCAD, MapInfo или ArcGIS в местных системах координат. Представляемые материалы: контур территории, охваченной исследованиями, места шурфовки, границы ОКН (в случае обнаружения). 5.3.5. По итогам выполнения исследования объектов культурного наследия должен быть предоставлен акт государственной историко-культурной экспертизы и справка об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также охранных/защитных зон объектов культурного наследия.
18.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	Программы выполнения инженерных изысканий согласовать с Заказчиком. В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства) или других форс-мажорных ситуаций, которые могут препятствовать выполнению работ, исполнители полевых изысканий должны поставить в известность руководителя проектных работ. Предоставить инженерно-геокриологические и инженерно-экологические карты в формате MapInfo.
19.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории,	На основании выполненных изысканий в отчете инженерно-геологических изысканий указать категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Табл.5.1 СП 115.13330.2016 по площадной пораженности. На основании выполненных изысканий в отчете

	зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	инженерно-геологических изысканий привести предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния. По результатам изысканий на основе генплана площадки, а также трасс коммуникаций строится геокриологическая карта с выделением и индивидуальным анализом объектов и участков, размещенных в неблагоприятных геокриологических условиях, детально описываются опасные процессы и явления, приводятся рекомендации по режиму использования грунтов оснований.
20.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Для сооружений повышенного уровня ответственности выполнить научное сопровождение инженерных изысканий (согласно п. 4.15, СП 47.13330.2016).
21.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	Инженерные изыскания выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

22.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Представить качественный прогноз растепления грунтов (вечная мерзлота) и прочие прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях. На основании выполненных изысканий привести необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения.
23.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Контроль качества производства работ должен осуществляется для обеспечения необходимого качества выпускаемой продукции на всех стадиях и на всех уровнях управления производством: при получении и сборе исходных данных, выполнении полевых и камеральных работ, принятии инженерных решений. Выполнить ИИ на основании согласованной Заказчиком программы работ на выполнение ИИ и с учетом требований Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222.
24.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Срок выдачи технического отчета определен календарным планом, являющимся приложением к договору. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям нормативных документов и техническому заданию. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду инженерных изысканий. Техническая документация по инженерным изысканиям передаётся Заказчику в количестве, оговоренном договором. **Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчета по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчета.** Электронная копия передается на дисках CD/DVD. Отчетные материалы по ИИ должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей

		таких стандартов и сводов правил). Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301-2014 и настоящего технического задания. Электронный вид технического отчета должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: ▪ Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); ▪ Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif); ▪ Данные программных комплексов (географических информационных систем) в форматах MapInfo. Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов ИИ. Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр». После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз. После получения положительной экспертизы и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде.
25.	Перечень текстовых и графических приложений	Перечень текстовых и графических приложений указан в приложении 1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
Перечень приложений

НОМЕР ПРИЛОЖЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3
1	Перечень приложений	Включено в настоящий файл
2	Лист согласования к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий	Включено в настоящий файл
3	Идентификация зданий и сооружений площадочных объектов	Включено в настоящий файл
4	Топографическая съемка площадных объектов	Включено в настоящий файл
5	Топографическая съемка внутриплощадочных сетей	Включено в настоящий файл
6	Техническая характеристика существующих технологических эстакад	Включено в настоящий файл
7	Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений	Включено в настоящий файл
8	Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия	Включено в настоящий файл
9	Требования к составлению инженерно-геокриологической карты	Включено в настоящий файл
10	Обзорная схема	Прилагается отдельным файлом
11	Схема генерального плана с эстакадами	Прилагается отдельным файлом
12	Уточняющая информация по топосъёмки	Включено в настоящий файл
13	Описание обследуемых точек подключения	Включено в настоящий файл

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение 2

Лист согласования к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий от Исполнителя по объекту

«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».

№ п/п	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Шестаков Д.Ю.	Заместитель главного инженера по проектированию обустройства месторождений	10.11.2020	
2	Кустов Д.А.	Заместитель главного инженера по инжинирингу в ПИР	10.11.2020	
3	Кузнецов А.В.	Начальник управления инженерных изысканий	13.11.2020	
4	Адамчук М.М.	Главный инженер проекта	10.11.2020	
5	Брезгун В.А.	Начальник отдела подготовки и сопровождения проектов управления инжиниринга	10.11.2020	

Приложение 2

Лист согласования к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий от Заказчика по объекту: «Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».

№ п/п	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Вершинин А.Ю.	Заместитель генерального директора по перспективному планированию и развитию производства	06.11.2020	
2	Тренин А.П.	Заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды		
3	Попов А.А.	Главный маркшейдер		
4	Зыков А.И.	Начальник управления по проектно-изыскательским работам	06.11.2020	
5	Гердт Е. Е.	Начальник управления по охране окружающей среды		
6	Мяделец А.И.	Начальник управления маркшейдерских работ		

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 3
Идентификация зданий и сооружений площадочных объектов
(Федеральный закон № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)

№ п/п	ЗДАНИЕ/ СООРУЖЕНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ, ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ, ВЛИЯЮТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОПАСНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВОПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОСТОЯННЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	НПС «Сузун»	Сбор и перекачка товарной нефти	да	да	да	*Для зданий: А по СП 12.13130.2009* *Для сооружений: АН по СП 12.13130.2009*	Отсутствуют (для новых зданий)	Повышенный

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 4
Топографическая съемка площадочных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ПЛОЩАДЬ СЪЁМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЁМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЛИНА	ШИРИНА				
1	2		3	4	5	6	7	8
1	НПС «Сузун»	Промышленное предприятие	В соответствии с ГП	В соответствии с ГП	20	1:500	0.5	Границы топосъёмки указаны с учетом места подключения межпромысловых трубопроводов.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 5

Топографическая съемка внутриплощадочных сетей

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЁ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун»	1.9	Топографическую съемку выполнить в габаритах существующих эстакад, согласно границам, указанным в приложении №11	1:500	0.5	Действующее промышленное предприятие	Дополнительно по существующим эстакадам необходимо выполнить: 1. поперечные сечения в точках подключения (в указанных на ГП местах: Т.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.1, 8.2, 9, 10.1, 10.2 и разрезы 1-14) , а также фотографии сечений; 2. эскизы разрезов эстакад (с обозначением диаметров труб, указанием расстояний между трубами, наличие тепловой изоляции). Необходимы отметки труб на всех ярусах проектируемых эстакад. 3. топосъёмку выполнить с учетом примыканий к поз.7, поз.42, п.25.3 и сущ. ЗРУ 10 кВ, в границах указанных на ГП (приложение №11).

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 6

Техническая характеристика существующих технологических эстакад для инженерно-геологических изысканий

№ экспликации по схеме генплана	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Ориентировочная масса, т	Фундаменты						Подвал		Наличие		Допустимые величины деформации основания, см	Уровень ответственности
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка			Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
										На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)						
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отсутствует																		

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 7

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ экспликации по схеме генплана	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Ориентировочная масса, т	Фундаменты						Подвал		Наличие		Допустимые величины деформации основания, см	Уровень ответственности
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка			Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
										На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)						
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1-1.7	Резервуар вертикальный стальной V=10000 м3	-	-	-	-	-	Свайный	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
2	Узел регулирования давления УРД-1	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
3.1-3.2	Фильтр-грязеуловитель ФГУ-1/1, ФГУ-1/2	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
4.1	Подземная дренажная емкость V=16 м3 ЕД-1	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
4.2	Подземная дренажная емкость V=16 м3 ЕД-2	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
5	Система измерения количества нефти СИКН-3 (оперативный)	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
6	Система сглаживания волн давления ССВД	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
7	АБК	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
8	Узел предохранительных клапанов УПК-1	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
9.1	Насосная станция перекачки нефти блочного исполнения НПС-1	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

№ экспликации по схеме генплана	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Ориентировочная масса, т	Фундаменты						Подвал		Наличие		Допустимые величины деформации основания, см	Уровень ответственности
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка			Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
										На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)						
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9.2	Насосная станция перекачки нефти блочного исполнения НПС-2	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
10	Блок подготовки и распределения топливного газа БПРТГ-2	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
11	Печи нагрева нефти	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
12	Узел предохранительных клапанов УПК-2	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
13	Узел регулирования давления УРД-2	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
14	Узел предохранительных клапанов УПК-3	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
15.1-15.2	Подземные дренажная емкости V=100 м3 ЕД-3/1, ЕД-3/2	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
16	Установка дозирования хим. реагентов УДХ-3	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
17	Система измерения количества нефти СИКН-4	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
18	Подземная дренажная емкость V=16 м3 ЕД-4	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
19	Подземные дренажная емкость учтённой нефти V=12,5 м3 ЕД-6	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
20	Подземная дренажная емкость V=16 м3 ЕД-5	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

№ экспликации по схеме генплана	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Ориентировочная масса, т	Фундаменты						Подвал		Наличие		Допустимые величины деформации основания, см	Уровень ответственности
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка			Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
										На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)						
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	Узел предохранительных клапанов УПК-4	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
22	КТПБ 10/0,4 кВ	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
23	Блок НКУ	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
24.1-24.2	Блок ПЧ для двигателя 400 кВт	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
25.1-25.6	Блок ПЧ двигателя 1000 кВт	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
26.1-26.6	Блок ПЧ для двигателя 3150 кВт	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
27	ЗРУ 10 кВ	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
28	Блок автоматики	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
29	Блок-бокс аппаратный (СИКН-3)	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
30	Насосная станция пожаротушения	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
31.1-31.2	Блок переключающих задвижек	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
32.1-32.28	Лафетный ствол	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

№ экспликации по схеме генплана	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Ориентировочная масса, т	Фундаменты						Подвал		Наличие		Допустимые величины деформаций осования, см	Уровень ответственности
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка			Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
										На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)						
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
33.1-33.6	Блок пожарных гидрантов на четыре подключения	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
34.1-34.5	Блок обогрева персонала	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
35	Блок дозирования хим. реагентов (поглотитель кислорода)	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
36	Блок дозирования хим. реагентов (бактерицид)	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
37.1-37.4	Емкость V=40 м3 для дождевых сточных вод	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
38	Узел регулирования давления УРД-3	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
39	Блок автоматики	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
40	Резервуар противопожарного запаса воды РВС 700м3	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
41	Прожекторная мачта с молниеприемником 10 шт. (местоположение и количество уточняется)	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
42	Азотная станция АС-1	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
43.1-43.3	Ресиверы азота V=25 м3 Р-2/1…Р-2/3	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

№ экспликации по схеме генплана	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Ориентировочная масса, т	Фундаменты						Подвал		Наличие		Допустимые величины деформации основания, см	Уровень ответственности
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка			Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
										На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)						
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
44	Свеча сброса азота с РВС	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Повышенный
45	Подземная дренажная емкость V=5 м3 ЕД-8	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
46	Подземная дренажная емкость V=8 м3 ЕД-7	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
48.1-48.2	УКРМ 10 кВ (размещается на одной площадке совместно с поз.27)	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
49	Канализационная насосная станция бытовых сточных вод	-	-	-	-	-	Свайный	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный
-	Технологические эстакады в составе проектируемой площадки	-	-	-	-	-	Свайный	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Нормальный

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 8

Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия

№ п/п	ИСТОЧНИК ВОЗДЕЙСТВИЯ	РАСПОЛОЖЕНИЕ И ОБЪЕМЫ ИЗЪЯТИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ (ЗЕМЕЛЬНЫХ, ВОДНЫХ, ЛЕСНЫХ И Т.Д.)	ШИРИНА ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	ГЛУБИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	СОСТАВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ВИД ВОЗДЕЙСТВИЯ	ИНТЕНСИВНОСТЬ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ
1	2	3	4	5	6	7
1	НПС «Сузун»	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В пределах площади съемки	Не глубже 10 м	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Грунты: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы, АПАВ, нитриты, нитраты, азот аммонийный, ХПК Поверхностные воды: органолептические показатели, растворенный кислород, pH, содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, фенолов, нитритов, нитратов, азота аммонийного, АПАВ, ХПК, сульфатов; Донные отложения: нефтепродукты и тяжелые металлы (в случае расположения в ВОЗ или водный объект расположен в непосредственной близости к площадке изысканий)	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие

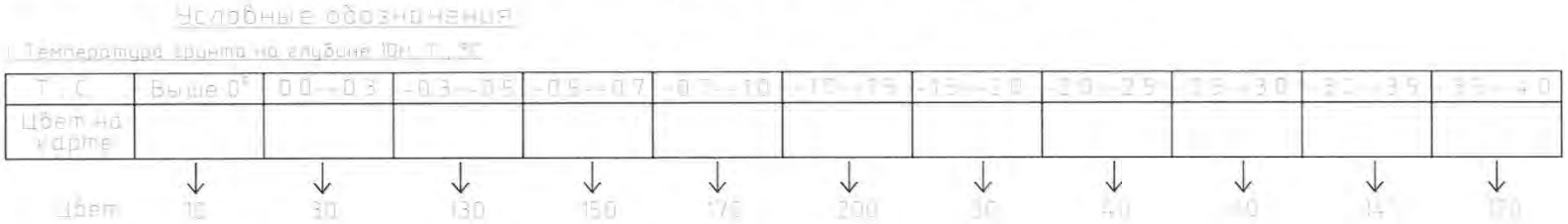
*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение №9

к техническому заданию

Требования к составлению инженерно-геокриологической карты

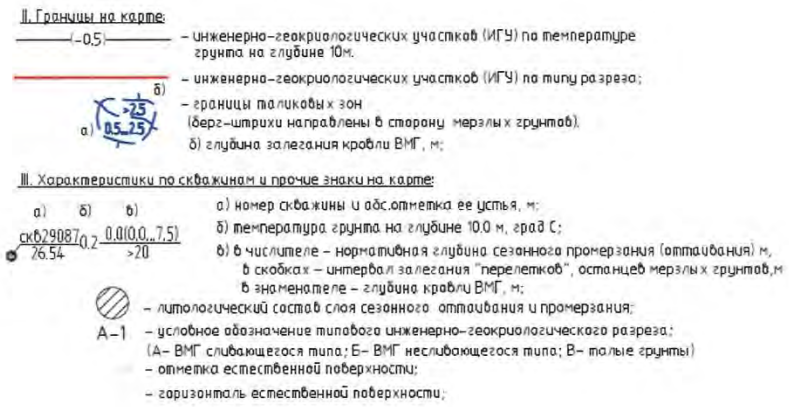
1) Шаг температурной градации, тип и цвет штриховки в программе AutoCAD
2) На карте отобразить температуру грунта на глубине нулевых колебаний у каждой скважины
3) На карте отобразить температуру грунта на глубине нулевых колебаний по каждой скважине.



Цвет отображения штриховки выбрать в соответствии с палитрой AutoCAD.

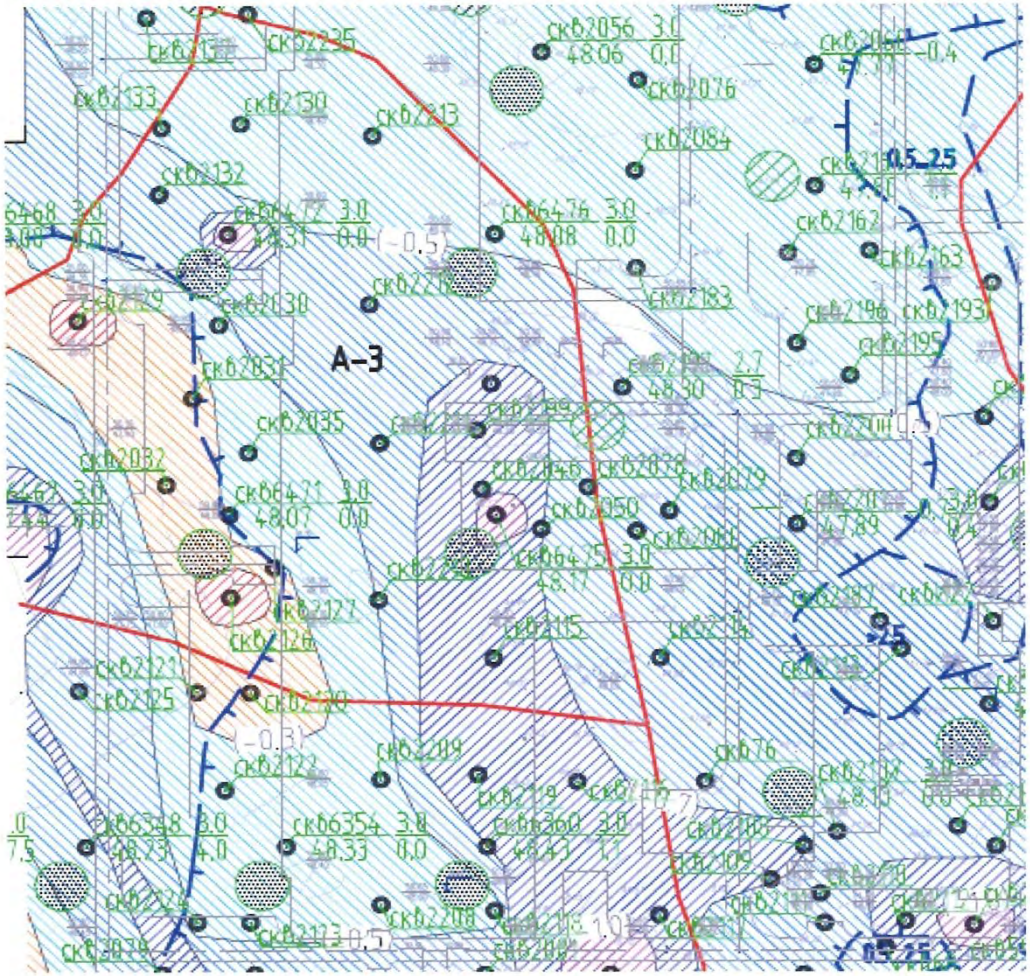
4) Весь текст, изображенный на карте, должен соответствовать своему слою (скважины, условные обозначения, горизонтали, и т.д.).

5)



*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

6) Пример оформления фрагмента инженерно-геокриологической карты:



СОГЛАСОВАНО

ГИПАдамчук М.М.

Приложение №10 к ТЗ на ИИ

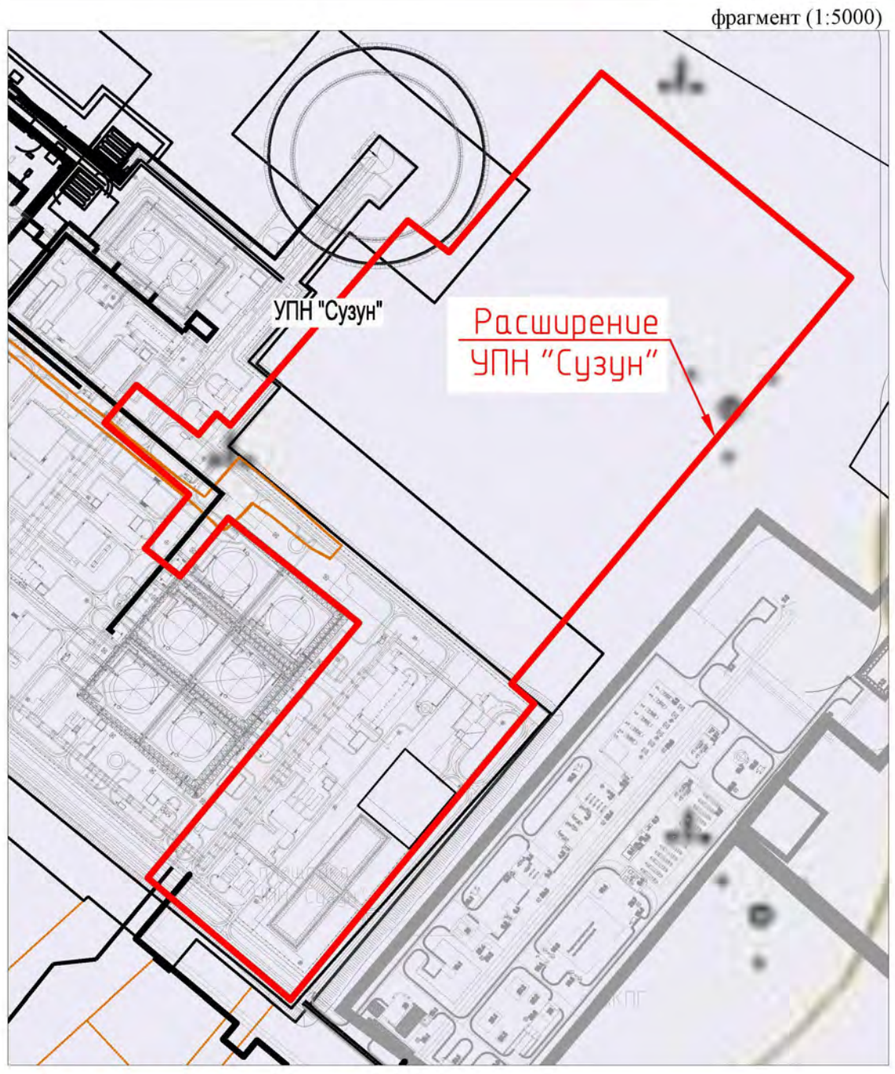
ОБЗОРНАЯ СХЕМА

«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».

С

(1:25000)

фрагмент (1:5000)



Причал, база МТР

Карьер "Сузун-1"

Куст 7

Куст 1

Сузунская-24 (ликв.)

Площадка временного накопителя шламов

Полигон размещения отходов производства и потребления

Куст 9

Участок водовода от т.подключения расположенной на участке запроектированных трубопроводов т.7-БКНС до участка ВПТ от УПСВ до УПН

Искусственная взлетно-посадочная полоса (ИВПП), перрон, РД1

Кабельная эстакада от ВЛ 10 кВ к служебно-технической территории

Врем. вахт. поселок УПН

Расширение УПН "Сузун"

Куст5

ВЛ 35 кВ ЦОД

УПН "Сузун"

Фрагмент

Автомобильная дорога к площадке авиационной инфраструктуры (Зак. 1750614/0084Д)

ПС "Сузун"

УПГиКС

ЗРУ 10 кВ «ПАЭС»

Сузунская-23 (ликв.)

БПО

Автозимник (нежейств.)

Сузунская-15 (конс.)

Куст 6а (газ.)

Красноярский край

Таймырский (Долгано-Ненецкий)

муниципальный район

земли лесного фонда

Дудинского участкового лесничества

Куст6

Сузунская-1 (ликв.)

Юрактуни

ВЛ 110 кВ (Ванкор-Сузун)

Куст 1Г (газ.)

ПС 220/110 "Ванкор"

ЦПС "Ванкор"

УПГ Ванкорского м/р

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая площадка
- Границы съемки
- К-3 – Кустовые площадки
- Зимники
- Ранее запроектированные коридоры коммуникаций
- Разведочные скважины
- Граница месторождения
- Автодороги

Границы ЗСО поверхностного водозабора

II пояс

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2V

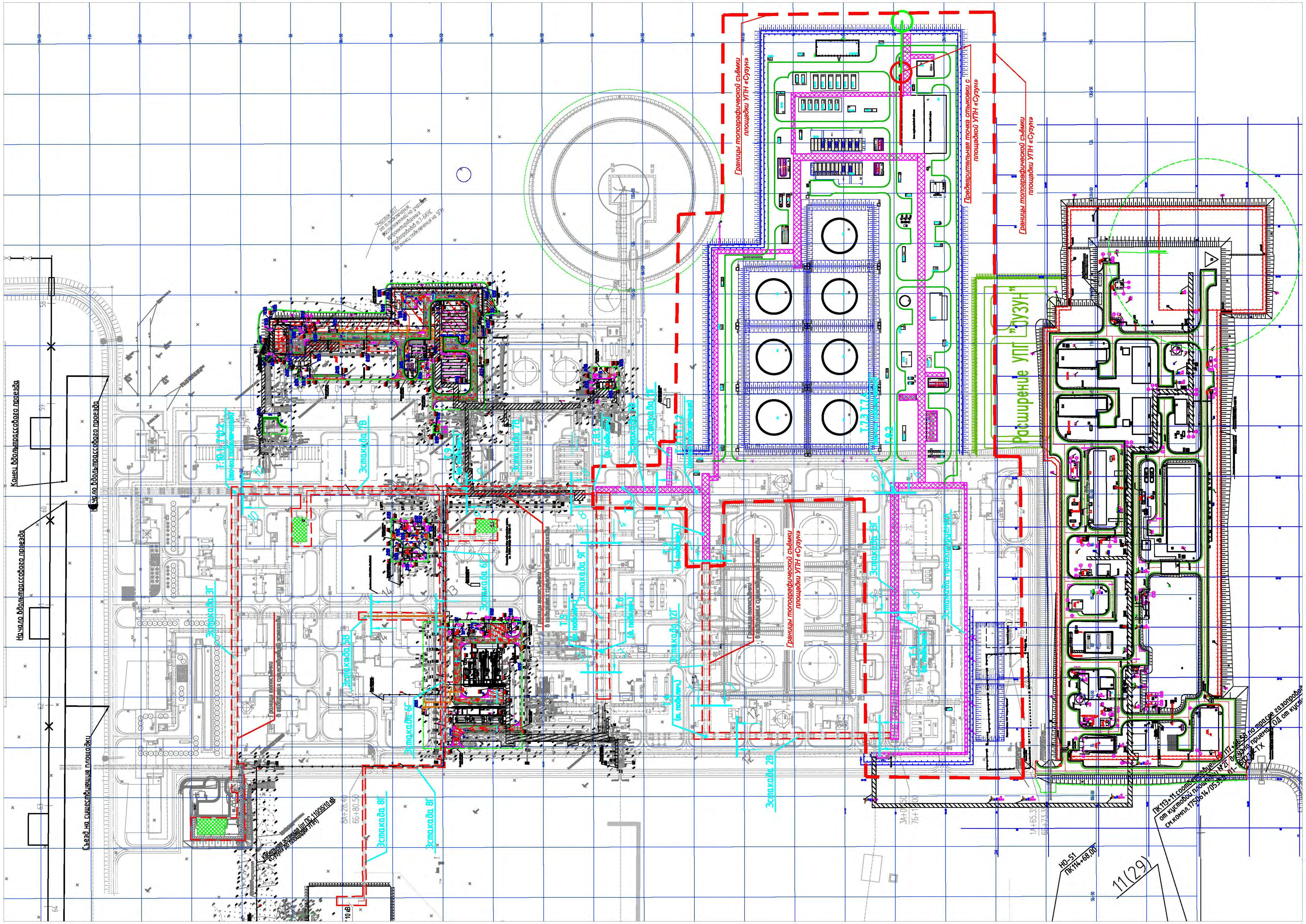
Согласовано ГИП Адамчук М.М.

Приложение №10 к ТЗ на ИИ

Схема генерального плана с эстакадами

«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».

М 1:2000



Условные обозначения:

– границы топографической съёмки

– обследуемые существующие технологические эстакады на территории ЦПС «Ванкор»

Документ разработан ООО "НК "Роснефть"-НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть доступна или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Приложение 12. Уточняющая информация по топосъёмки

Необходимы: абсолютные отметки траверс эстакады 13Г в осях 15-29, по которым планируется прокладка проектируемого трубопровода и замена трубовроводов Ду50 на Ду125 в осях 1-14, фактическое положение опор, трубопроводов и кабельных конструкций в плане



В осях 15-24



В осях 25-29

Необходимы: абсолютные отметки траверс эстакады 2В в осях 27-46, по которым планируется замена трубовроводов Ду50 на Ду125, фактическое положение опор, трубопроводов и кабельных конструкций в плане

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
26652/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Необходимы: абсолютные отметки траверс эстакады 5В в осях 17-24, по которым планируется замена трубовроводов Ду150 на Ду200, фактическое положение опор, трубопроводов и кабельных конструкций в плане

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
26652/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

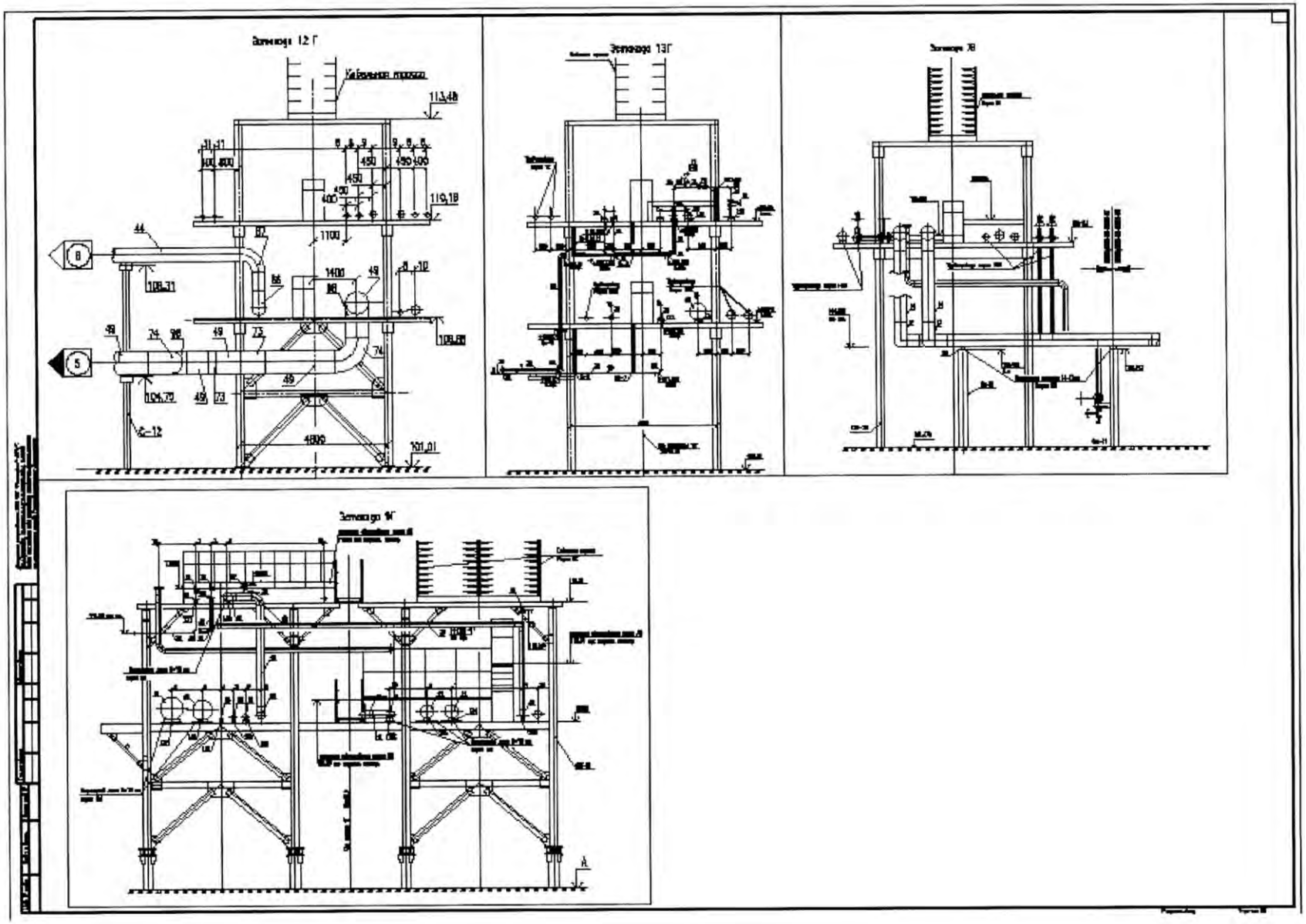


Необходимы: абсолютные отметки траверс эстакады 8В в осях 15-29, по которым планируется прокладка проектируемого трубопровода и замена трубовроводов Ду50 на Ду125 в осях 1-14, фактическое положение опор, трубопроводов и кабельных конструкций в плане

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
26652/П		

Типовые разрезы эстакад (представлено для инф.):



Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение №13. Описание обследуемых точек подключения

Т.1 – Врезка проектируемого трубопровода нефти DN 400 PN 4.0 МПа в существующий трубопровод НТ-62032-400-4,0НЛ-ИО(426х8)после арматуры поз. 001-07-ZV-002. Врезка через тройник. Эстакада 13Г. В районе стойки эстакады С13Г-15.

Т.2 – Врезка проектируемого трубопровода нефти DN 300 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод (от КСУ в РВС) НТ-62001-700-0,6НЛ-ИО (720х8). Врезка через тройник. Эстакада 12 Г. В районе стойки эстакады С12Г-18.

Т.3 – Врезка проектируемого трубопровода газа от БПРТГ DN 200 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод ГФВ-62040-700-0,6НЛ-ИО (720х8). Врезка через тройник. Эстакада 10Г. В районе стойки С10Г-1.

Т.4 - Врезка проектируемого трубопровода газа в БПРТГ DN 300 PN 1.6 МПа прокладываемого по эстакаде 12Г в существующий общий трубопровод газа от ГС-62068-400-1,0НЛ-ИО (426х8). Врезка через тройник. Эстакада 2В. Между стойками С2В-26 и С2В-27.

Т.5 – Врезка проектируемого трубопровода дренажа от ЕД-3/1 DN 100 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод НН-62001-400-1,6НЛ-ИО (426х8). Прямая врезка. Эстакада 9Г. В районе стойки С9Г-8.

Т.6 – Врезка проектируемого трубопровода дренажа от ЕД-3/2 DN 100 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод К9-62001-400-1,6НЛ-ИО (426х8). Прямая врезка. Эстакада 9Г. В районе стойки С9Г-8.

Т.7.1, Т.7.2 – Врезки проектируемых трубопроводов пожаротушения DN 250 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод В2. Врезка через тройник. Эстакада 7В. В районе стойки С7В-50.

Т.7.3, Т.7.4 – Врезки проектируемых трубопроводов пожаротушения DN 250 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод В2. Врезка через тройник. Эстакада 13Г. В районе стойки 13Г-28.

Т.8.1 – Врезка трубопровода проектируемого трубопровода К2Н DN 150 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод К3Н. Врезка через тройник. Эстакада 7В. В районе стойки С7В-40 (для варианта 1).

Т.8.2 - Врезка трубопровода проектируемого трубопровода К2Н DN 100 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод К3Н. Врезка через тройник. Эстакада 13Г. В районе стойки 13Г-28 (для варианта 2).

Т.9 – Врезка проектируемого трубопровода К1Н от АБК DN 50 PN 1.6 МПа в существующий трубопровод К1Н (114х6). Врезка через тройник. Эстакада 7В. В районе стойки С7В-29.

Т.10.1, Т.10.2 – Врезка проектируемого трубопровода В1 в АБК DN 80 PN 1.6 МПа от существующего трубопровода В1 (89х6). Врезка через тройник. Эстакада 3Г. В районе стойки С3Г-36.

Приложение Б
(обязательное)
Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий
(на 37 листах)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Согласовано

Заместитель генерального директора
по перспективному планированию и
развитию производства
ООО «РН-Ванкор»
_____ А.Ю. Вершинин
« »_____ 2020 г.

Утверждаю

Начальник управления инженерных
изысканий ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»
_____ А.В. Кузнецов
« »_____ 2020 г.

ПРОГРАММА

выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха».

НПС Сузун».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения ... 3
2 Топографо-геодезическая изученность района работ ... 5
3 Краткая физико-географическая характеристика района работ ... 6
4 Состав и виды работ, организация их выполнения ... 7
- Последовательность выполнения видов работ ... 7
- Применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение ... 7
- Методы и технологии выполнения работ ... 7
- Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений ... 11
- Организация выполнения полевых и камеральных работ ... 12

5 Контроль качества и приемка работ ... 13
6 Требования по охране труда и технике безопасности ... 14
7 Представляемые отчетные материалы ... 15
8 Используемые нормативные документы ... 16
9 Приложения ... 18
- Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий ... 19
- Обзорная схема участка работ ... 24
- Форма акта полевого контроля ... 25
- Форма акта освидетельствования основы ... 27
- Сведения о метрологической поверке средств измерений ... 29
- Чертеж закрепительных знаков ... 37

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

1 Общие сведения

Наименование разделов	Содержание
1. Наименование объекта Шифр	«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун». №1750620/0160Д
2. Вид строительства	Новое строительство
3. Стадия проектирования	Проектная документация
4. Наименование и местонахождение организации застройщика (технического заказчика), фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя	ООО «РН-Ванкор», 660077, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 78-й Добровольческой бригады д. 15, E-mail: vankor@vn.rosneft.ru Ответственный – Кулебякин Максим Алексеевич Телефон: (391) 274-56-99 доб. 3214
5. Наименование и местонахождение организации - исполнителя изысканий, фамилия, инициалы и номер телефона (факса)	ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» 350000, Россия, г. Краснодар, ул. Красная, д. 54 Телефон: (861) 262-34-97, факс: (861) 262-64-01 E-mail: ntc@rnntc.ru Ответственный – Адамчук Мария Михайловна Телефон: (861) 201-74-56
6. Генпроектировщик	АО «ТомскНИПИнефть»
7. Цели и задачи инженерных изысканий	Задача изысканий: получение инженерно-геодезических данных, необходимых для проектирования объектов; Комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
8. Местоположение сооружения	Красноярский край, Таймырский (Долгано-Ненецкий) муниципальный район.
9. Идентификационные сведения об объекте	Указаны в приложении 3 технического задания.
10. График выполнения работ	Согласно календарному плану согласованному с Заказчиком.
11. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	Инженерные изыскания, выполненные в рамках договоров: ▪ Отчет по инженерным изысканиям, выполненный ОАО ВНИИСТ в 2009 году. Объект В.108.47.СЗН Обустройство Сузунского газонефтяного месторождения. Установка подготовки нефти (УПН). Первая очередь строительства. ▪ 1750616/0328Д «Обустройство Сузунского месторождения. Установка предварительного сброса

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

4

Наименование разделов	Содержание
	воды с инженерными коммуникациями», выполненные ООО «НК «Роснефть» - НТЦ в 2017г. ▪ 1750618/1015 «Обустройство Сузунского месторождения. Установка подготовки нефти. Расширение», выполненные ООО «НК «Роснефть» - НТЦ в ▪ 2018г.
12. Виды инженерных изысканий	▪ инженерно-геодезические изыскания; ▪ инженерно-геологические изыскания; ▪ инженерно-гидрометеорологические изыскания; ▪ инженерно-экологические изыскания;;
13. Сведения о принятой системе координат и высот	В соответствии с Положением компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» №П1-01.02 Р0007 версия 1.00. Принять: • Местную систему координат №164; • Система высот - Балтийская 1977 г.

Сроки исполнения: в соответствии с календарным планом производства работ.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

2 Топографо-геодезическая изученность района работ

Территория, проектируемых объектов, обеспечена топографическими картами масштаба 1:100000 съёмки 1969 – 1987 годов и масштаба 1:200000 съёмки 1979 – 1987 годов.

Государственная геодезическая сеть представлена пунктами триангуляции 2 и 3 классов, высоты которых получены нивелированием IV-го класса и тригонометрическим нивелированием.

Имеются репера ОГС установленные и определенные в 2005 – 2020 годах.

Инженерные изыскания, выполненные в рамках договоров 1750616/0328Д, 1750618/1015Д носят справочный характер т.к. срок их выполнения превышает два года.

Координаты и высоты исходных пунктов будут заказаны в установленном порядке в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Участок изысканий в административном отношении расположен на территории Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района Красноярского края.

Ближайшие к Сузунскому месторождению населенные пункты – города Дудинка, Игарка – находятся в ста пятидесяти километрах северо-восточнее и в ста шестидесяти километрах юго-восточнее района работ соответственно.

В районе изысканий отсутствуют железные дороги. Ближайшая железнодорожная станция «Коротчаево», имеющая погрузочно-разгрузочные площадки, расположена в трёхстах шестидесяти километрах к юго-западу от участка изысканий. От станции «Коротчаево» до района работ можно добраться по зимнику. Кроме этого доставка грузов может осуществляться водным транспортом до портов «Игарка» и «Дудинка», расположенных на р. Енисей. Далее по рекам Енисей и р. Большая Хета (приток Енисея) до причала, обустроенного на правом берегу р. Большая Хета, в восьми километрах к северо-востоку от УПН Сузунского место рождения.

Гидрография района работ представлена реками Большая Хета, Кочо, Юракбуни, а также многочисленными речками, ручьями и озерами. Естественный рельеф изучаемой территории равнинный и представляет собой плоскую заболоченную равнину.

По характеру растительности, район относится к зоне тундры и лесотундры. Растительность представлена: угнетенными лиственницами, березами, кустарниками и кустарничком. На возвышенных сухих участках встречаются ели, в долинах рек и ручьев березы и разнообразный кустарник. Травянистая растительность представленамхами, лишайниками и влаголюбивой травяной растительностью.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

• Последовательность выполнения видов работ

- Опорные геодезические сети
- Топографическая съемка

Состав и предварительные объемы основных работ, планируемых при производстве полевых и камеральных работ, приведены в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1. Репера ОГС

№ п/п	Наименование	Количество, шт
1	Репера ОГС	2

Таблица 4.2. Топографическая съемка площадных объектов

№ п/п	Наименование объекта	Площадь съемки, га	Масштаб съемки	Сечение рельефа, м
1	НПС «Сузун»	20	1:500	0.5

Таблица 4.3. Топографическая съемка внутриплощадочных сетей

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность, км	Масштаб съемки	Сечение рельефа, м
1	Существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун»	1,9	1:500	0.5
Топографическую съемку выполнить в габаритах существующих эстакад				

Объемы, применяемые технологии и методики могут быть скорректированы в процессе выполнения работ, если необходимость возникших изменений не противоречит требованиям нормативных документов и согласована с Заказчиком.

• Применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение

При проведении полевых работ будут применяться GNSS приемники «Sokkia GRX2», «Trimble R8» и электронный тахеометр «Sokkia CX105L». Для съемки подземных коммуникаций будет использован трубокабелеискатель «Radiodetection RD 2000». Обработка будет выполняться в программе «Trimble Business Center» (TBC), а также в программных комплексах «Кредо» и «Autocad».

• Методы и технологии выполнения работ

Опорные геодезические сети

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

8

В районе площадки выполнить закладку грунтовых реперов вне границ земляных работ в количестве 2 штук. Произвести их наблюдение методом спутниковых геодезических определений по точности не ниже полигонометрии 1-го разряда и нивелирования IV класса.

Закрепление выполнить за границей зоны строительства, согласно ВСН 30-81.

Предельные расстояния между парами реперов не должны превышать 5км.

При закладке реперов руководствоваться нормативно – техническим актом «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей», Москва, «Картгеоцентр» - «Геоиздат». Для закладки принять тип центра 150. Тип центра согласован с УМР Заказчика.

Согласно п.2.8 ВСН 30-81 в таежной и заболоченной местности, где нет дорог, грунтовые реперы могут быть заменены временными реперами.

Перед началом работ провести рекогносцировочные работы, в результате которых определить конкретные исходные плановые и высотные геодезические пункты, на которые будут опираться все геодезические измерения. Места закладки пунктов выбирать с условием:

минимальное расстояние между пунктами в паре не менее 100 м;

обеспечения взаимной видимости между пунктами в паре;

обеспечения нормальных условий наблюдений;

отсутствия вблизи пунктов (до 1 -2 км) мощных источников излучения;

закрытость горизонта на пунктах должна быть не более 15°;

обеспечения доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий.

При производстве GNSS-измерений применять статический способ, метод построения сети, обеспечивающий наивысшую точность измерений.

Точность СКП (среднеквадратической погрешности) приемников Spectra SP80, в режиме статика, не превышает значений:

Статика в плане - 3.0 мм + 0.5 мм/км;

Статика по высоте - 5.0 мм + 0.5 мм/км;

В качестве исходных пунктов, от которых развивается съёмочное обоснование следует использовать все пункты геодезической основы, находящиеся в пределах объекта и ближайшие к объекту за его пределами, но не менее 4 пунктов с известными плановыми координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами. Исходные пункты (реперы) должны быть выше по классу (разряду) определяемых пунктов. При передаче отметок с исходных пунктов (реперов) на определяемые, необходимо устанавливать время оккупации при длине вектора от 5 км до 10 км - 1 час, от 10 км до 40 км - 1.5 часа. Каждый вновь заложенный пункт должен быть определён не менее чем от трёх векторов.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

В замкнутой фигуре проектируемого GNSS проекта, минимум одна из линий сети будет определена независимо друг от друга.

Высоты антенн измерять рулеткой и специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Измерения выполнять в соответствии с «Руководством пользователя» и записывать в журнале установленного образца.

Установку и сдачу заказчику закрепительных знаков и реперов выполнить согласно ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».

При производстве GNSS-измерений применять статический способ, обеспечивающий наивысшую точность измерений. При передаче данных измерений из приемников «Trimble» в персональный компьютер и для уравнивания использовать программный продукт «Trimble Business Center» (TBC) фирмы «Trimble».

Предварительное уравнивание спутниковых сетей данного объекта выполнить в системе координат WGS-84 с контролем геометрических характеристик сети по внутренней сходимости.

Окончательное уравнивание спутниковой сети данного объекта выполнить в МСК-164. Система высот Балтийская, 1977 года.

Сдачу заказчику закрепительных знаков и реперов выполнить согласно ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».

Топографическая съемка

Топографическая съемка с помощью спутниковых определений в режимах кинематики или реального времени (RTK).

Выполнить съемку вдоль трасс коммуникаций и на переходах через естественные и водные препятствия в масштабе и объеме указанных в таблице 4.3.

Используемые методы топографических съемок должны обеспечивать точность съемки ситуации и рельефа в соответствии с СП 47.13330.2016.

При производстве съемки использовать способ «стой-иди» в режиме RTK и кинематики в зависимости от расстояния от базовой станции и условий наблюдения.

Спутниковая аппаратура, применяемая при производстве съемки GNSS приемники «Sokkia GRX2» и «Trimble R8».

Точность СКП (среднеквадратической погрешности) GNSS приемников в режиме реального времени (RTK), не превышает значений:

RTK в плане - 8.0 мм + 1.0 мм/км;

RTK по высоте - 15.0 мм + 1.0 мм/км;

Продолжительность наблюдения на точках съемки выбирать относительно условий наблюдений для обеспечения заданной точности масштаба съемки.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

При выполнении съемки методом спутниковых определений для определения высотных отметок обязательно применение модели геоида EGM2008.

Средние погрешности положения точек относительно исходных пунктов не должны превышать 0.1 мм в масштабе плана. Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах и ЦММ не должны превышать:

1/4 принятой высоты сечения рельефа при углах наклона до 2°;

1/3 при углах наклона от 2 до 6° для планов масштабов 1:5000, 1:2000 и до 10° для планов масштабов 1:1000 и 1:500;

1/3 при сечении рельефа через 0,5 м на планах масштабов 1:5000 и 1:2000.

За исходную геодезическую основу - принять пункты опорной геодезической сети или пункты ГГС. Геодезическая основа, используемая в качестве опоры для проведения съёмки ситуации и рельефа, должна удовлетворять требованиям по беспрепятственному и помехоустойчивому прохождению радиосигналов.

Установку базовых станций выполнять с учетом выполнения условия минимальности расстояний до подвижного приемника.

При определении участков необходимо обеспечить перекрытие участков на ширину не менее:

для масштаба 1:2000 40 м

для масштаба 1:1000 20 м

для масштаба 1:500 15 м

Интервал записи в приемник (контроллер) должен быть одинаковым или синхронным между базовым и подвижным приемниками, для совпадения количества эпох.

Чем дальше расстояние от базового репера (точки), тем большее количество эпох должно использоваться при съемке. Следить за PDOP!

При съемке в режиме реального времени (RTK) контролировать показания в контроллере (решения должны быть фиксированными).

До начала и по окончании топографической съемки, в режимах кинематики или реального времени (RTK), обязательно выполнить замыкание на репер ОГС с известной координатой и отметкой для контроля базового репера с которого выполнялась съемка.

При передаче данных измерений из приемников в персональный компьютер и для уравнивания использовать программный продукт «Trimble Business Center» (TBC) фирмы «Trimble».

Камеральная обработка результатов топографической съемки спутниковым методом включает в себя:

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

передача RTK наблюдений из полевых контроллеров в программу Trimble Business Center;

При обработке результатов использовать модель геоида EGM-2008.

вывод результатов обработки для составления топографических планов.

В пределах границ топографической съемки произвести отыскание подземных коммуникаций с использованием трубокабелеискателя.

При съемке подземных коммуникаций будет использован трубокабелеискатель «Radiodetection RD 2000».

Выполнить плановую привязку геологических скважин по точности не ниже 0.5мм. в масштабе плана и высотную привязку по точности не ниже 10 см.

При невозможности работы с помощью GNSS аппаратуры при выполнении съемки (закрытая территория, плохой PDOP), а также для определения высот и координат неприступных объектов использовать электронный тахеометр.

Планы подземных и надземных коммуникаций и сооружений составить совмещенные на копиях топографических планов принятых масштабов, на которых указать: назначение, материал и условный диаметр трубы, глубину заложения или отметку трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода).

Указать полное название, существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки. Выполнить съёмку всех надземных и подземных пересекаемых инженерных коммуникаций с указанием их технической характеристики.

На топографических планах указать: эскизы типовых опор, напряжение в линиях электропередачи и связи, ведомственную принадлежность коммуникаций, габариты и номера опор, высотные отметки конструктивных элементов опор существующих эстакад, по которым планируется прокладка проектируемых трубопроводов, расположения прокладок на опорах, высоту опор и эстакад, видов прокладок на них. Согласовать с эксплуатирующими организациями (службами) наличие и полноту нанесения на план существующих подземных коммуникаций и сооружений

- **Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений**

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

12

• **Организация выполнения полевых и камеральных работ**

Перед выездом на полевые работы подобрать, подготовить и проверить геодезический инструмент. Обеспечить сотрудников спецодеждой, обувью, защитными средствами, инструментом и оборудованием для работы.

Проверить наличие пропусков, разрешений и допусков необходимых для проведения полевых и камеральных работ.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

5 Контроль качества и приемка работ

По окончании полевых работ сдать пункты опорной геодезической сети заказчику в соответствии с ВСН 30-81.

По результатам полевой сдачи - приемки закрепительных знаков и реперов составляется акт, который подписывается представителями проектно-изыскательской организации и заказчика.

Технический контроль топографо-геодезических работ и приемку всего комплекса полевых работ выполнить начальникам отрядов с производством контрольных измерений и сличением планов с местностью, с составлением соответствующего акта полевого контроля и приемки работ.

После завершения полевых работ производится технический контроль и приемка путем осмотра обследованных и обновленных знаков постоянной геодезической основы, контрольных измерений между элементами ситуации и набором контрольных пикетов с последующим составлением акта.

Объем проверки не должен превышать 10% от выполненных полевых работ.

Окончательный объем контроля устанавливается проверяющим.

Акт полевого контроля сдается вместе с полевыми материалами в отдел камеральной обработки.

Окончательная приемка работ производится главным геодезистом с целью установления полноты, достоверности и качества предоставленных материалов.

Полевые материалы после передачи в отдел камеральной обработки будут проверяться на соответствие условным знакам, расстоянию между пикетами принятыми для масштабов съемки.

Контроль камеральных работ будет осуществляться руководством отдела камеральной обработки.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

6 Требования по охране труда и технике безопасности

До начала инженерных изысканий на объекте необходимо разработать в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Обеспечивать своевременное проведение инструктажей работников и их обучение.

По прибытии на объект руководитель работ (начальник партии, бригадир) обязан выявить опасные участки и провести по объектный инструктаж со всеми работниками бригады.

Перед началом работ каждый работник должен пройти вводный инструктаж по программе вводного инструктажа заказчика. Перед началом работ получить пропуск для работы на территории УПН.

Рубку леса и кустов производить при наличии договора аренды лесных угодий для производства ИИ.

Разработать мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды и исключающие ее загрязнение при выполнении инженерных изысканий. Мероприятия доводить до сведения работников и систематически контролировать их выполнение.

Мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды и исключающие ее загрязнение при выполнении инженерных изысканий:

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах.

Запрещается мыть машины в водоемах. Мойка техники осуществляется только на специализированных автомобильных мойках.

Запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства.

Отходы от продуктов (упаковки, пластиковые бутылки) утилизировать в контейнеры в месте приема пищи.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

7 Представляемые отчетные материалы

Техническая документация по инженерным изысканиям передаётся Заказчику в количестве, оговоренном договором.

Электронная копия передается на дисках CD/DVD (Read only).

Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/Win7/Win10.

Файлы должны быть представлены в форматах: .pdf, .dwg, .tab, .dxf, .xls/xlsx, doc/docx. Формат графических материалов – "dwg" (AutoCAD – 2007 или выше), .tab (MapInfo 6.5) в классификаторе ОАО «НК «Роснефть». Формат текстовых материалов – "doc/docx" (Word).

Материалы инженерных изысканий для проектирования передавать в ПО Civil 3D или в пакете программ «Credo» (ЦМР в составе CRD, bin, .kat, .top файлов).

Материалы для линейных объектов передаются в виде проекта, выполненного в ПО «Трубопровод 2012» с построением геологической модели и заполненным каталогом физических скважин. Не допускается "взрывать" геолинии и пр. атрибутивные элементы, а также вносить любые изменения без изменений атрибутов ПО "Трубопровод 2012" (напр. геологические колонки).

При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм линий или блоков, они так же должны быть переданы.

Бумажные варианты отчетов предоставляются в соответствии с договором. Электронный вид технического отчета должен соответствовать бумажному варианту.

Один экземпляр технического отчета выпустить в электронном формате в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от «от 12.05.2017 № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»».

Предусмотренные в техническом задании требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов могут уточняться исполнителем инженерных изысканий при составлении программы работ и в процессе выполнения изыскательских работ по согласованию с заказчиком.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

8 Используемые нормативные документы

Инженерные изыскания провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Положение Компании «Маркшейдерские, геодезические и картографические работы в Компании» № П1-01.02 Р-0003;
- Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» № П1-01.02 Р-0007;
- Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0090;
- Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы № П2-01 Р-0222;
- Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштаба 1:10000» № П1-01 ПК-0003;
- Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» № П1-01 ПК-0001;
- Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002;
- Федеральный закон №431-ФЗ «О геодезии и картографии» от 25.12.2015г;
- Приложение №1 к «Перечню сведений, подлежащих засекречиванию Министерства энергетики РФ», утвержденному приказом №7с от 31.12.2010 г.;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированные редакция СНиП 11-02-96» (в части, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 04 июля 2020 г. N985);
- СП 317.1325800.2017 «Свод правил. Инженерно–геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
- ГКИНП-02-049-86 «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
- ГКИНП (ГНТА) - 17- 004- 99. «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ». Москва. 1999 г.;
- ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной и газовой промышленности». Миннефтепром, 1981г.;
- ПТБ-88 «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
- Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версия 2.00

Составил: Главный специалист по геодезии А.И. Эккерт

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

18

9 Приложения

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

19

• **Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий**

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «РН-Ванкор»
А.Ю ВЕРШИНИН
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
№718 от 22.11.2019
_____ **В.Н. Чернов**
«06» 11 **2020г.**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Сузун»
_____ **И.Г. Кучуков**
«06» 11 **2020г.**

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
АО «ТомскНИПИнефть»
_____ **Д.А. Кузьмин**
«06» 11 **2020г.**

СОГЛАСОВАНО
И.о. генерального директора
ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»
_____ **А.А. Попов**
«16» 11 **2020г.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1.	Наименование объекта	▪ «Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».
2.	Местоположение объекта	▪ Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район.
3.	Основание для выполнения работ	▪ Договор №_____
4.	Вид градостроительной деятельности	▪ Новое строительство
5.	Этап выполнения инженерных изысканий	▪ Для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации. ▪ Выполняются в один этап.
6.	Сведения о сроках выполнения работ по ИИ, проектирования и эксплуатации объекта	▪ срок выполнения ПИР – в соответствии с календарным планом к договору на ПИР; ▪ Сроки начала строительства – 2022 год. ▪ Сроки окончания строительства – 2024 год. ▪ Ввод объекта в эксплуатацию – 2024 год. ▪ Срок эксплуатации объекта – 25 лет

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

7.	Идентификационные сведения о заказчике	▪ ООО «РН-Ванкор», 660077, Красноярский край, ▪ г. Красноярск, ул. 78-й Добровольческой бригады д. 15, ▪ Телефон: (391) 274-56-99, Факс: (391) 274-56-45 ▪ E-mail: vankor@vn.rosneft.ru ▪ Ответственный: Кулебякин Максим Алексеевич ▪ Телефон: (391) 274-56-99 (доб.3214)
8.	Идентификационные сведения генеральной проектной организации	▪ АО «ТомскНИПИнефть» ▪ Ответственный: ▪ Телефон:
9.	Идентификационные сведения об исполнителе	▪ ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» ▪ 350000, Россия, г. Краснодар, ул. Красная, д. 54 ▪ Телефон: (861) 262-34-97, факс: (861) 262-64-01 ▪ E-mail: ntc@rnntc.ru ▪ Ответственный – Адамчук Мария Михайловна ▪ Телефон: (861) 201-74-56
10.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Перечень проектируемых объектов и их основные характеристики приведены в приложениях настоящего ТЗ.
11.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Идентификационные сведения об объекте приведены в приложении 3 настоящего ТЗ.
12.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Данные о границах площадки (площадок) приведены в приложении 4-6, 10-11 (графические) настоящего ТЗ.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

13.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на окружающую среду приведена в приложении 8 настоящего ТЗ
14.	Цели и задачи ИИ	Цель изысканий: для выполнения ПД. Виды изысканий: ▪ инженерно-геодезические изыскания; ▪ инженерно-геологические изыскания; ▪ инженерно-гидрометеорологические изыскания; ▪ инженерно-экологические изыскания; Задача изысканий: ▪ получение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических данных, необходимых для проектирования объектов приведенных в приложении 3 настоящего задания на ИИ; ▪ Комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
15.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять ИИ	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов, НТД и ЛНД Компании, в том числе: ▪ Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; ▪ Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ». ▪ СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (в части, утвержденной постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 N 985); ▪ СП 25.13330.2012 «СНиП 2.02.04-88. «Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах» (в части, утвержденной постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 N 985); ▪ СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (в части, утвержденной постановлением

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение 2

Лист согласования к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий от Исполнителя по объекту

«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».

№ П/П	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Шестаков Д.Ю.	Заместитель главного инженера по проектированию обустройства месторождений	10.11.2020	
2	Кустов Д.А.	Заместитель главного инженера по инжинирингу в ПИР	10.11.2020	
3	Кузнецов А.В.	Начальник управления инженерных изысканий	13.11.2020	
4	Адамчук М.М.	Главный инженер проекта	10.11.2020	
5	Брезгун В.А.	Начальник отдела подготовки и сопровождения проектов управления инжиниринга	10.11.2020	

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

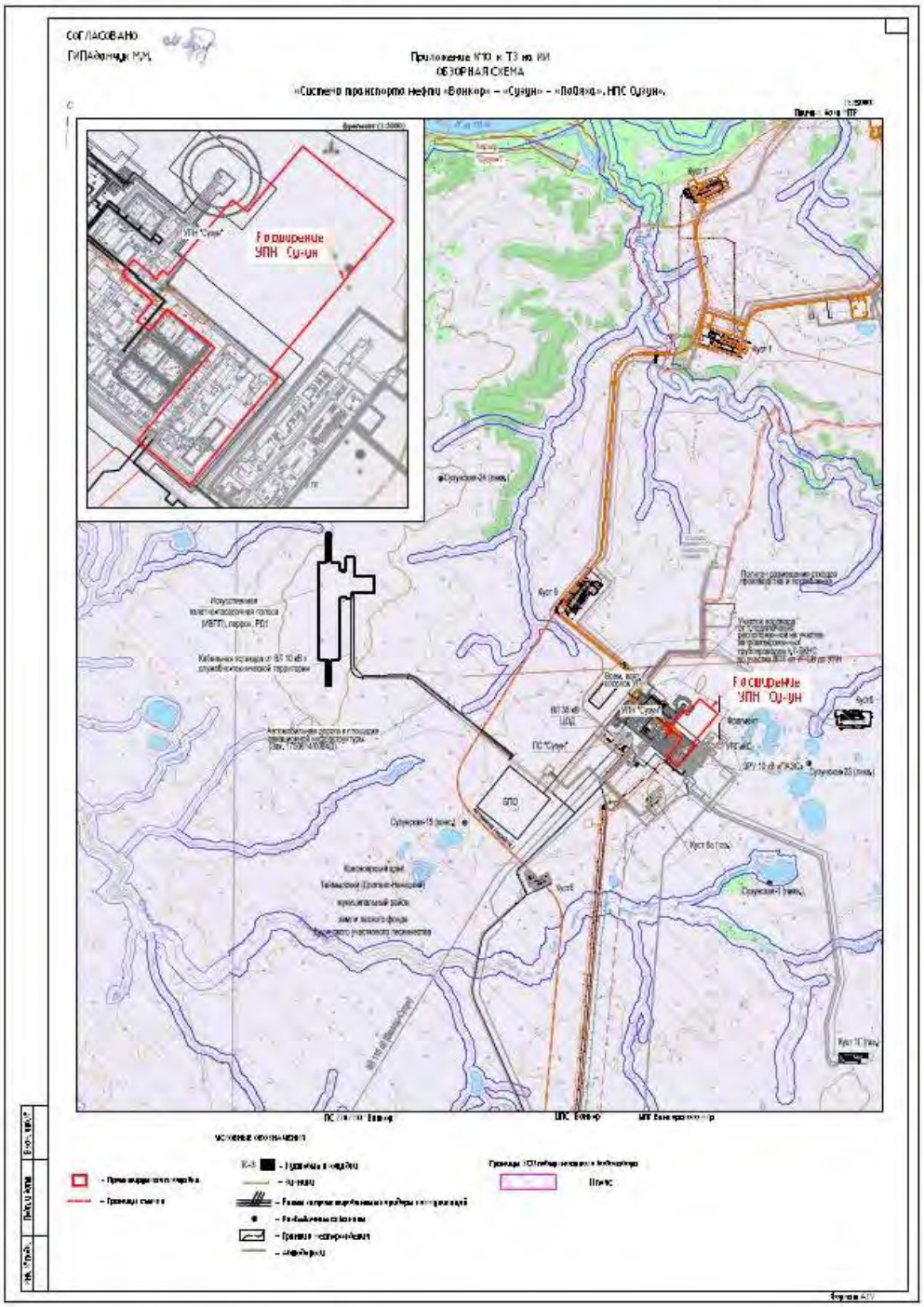
Приложение 2

Лист согласования к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий от Заказчика по объекту: «Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС Сузун».

№ п/п	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Вершинин А.Ю.	Заместитель генерального директора по перспективному планированию и развитию производства	06.11.2020	
2	Трешин А.П.	Заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды		
3	Попов А.А.	Главный маркшейдер		
4	Зыков А.И.	Начальник управления по проектно-изыскательским работам	06.11.2020	
5	Гердт Е. Е.	Начальник управления по охране окружающей среды		
6	Мяделец А.И.	Начальник управления маркшейдерских работ		

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

• Обзорная схема участка работ



Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

• Форма акта полевого контроля

АКТ №1

полевого контроля (приёмки) топографо-геодезических работ
на объекте «Реконструкция магистрального нефтепровода «Ванкорское месторождение – НПС «Пурпе». Участки р. Таз (км 236,7) – км 265,4, км 287,76 – км 305,36, км 325,10 – НПС-2 (км 327,4), км НПС-2 (км 327,4) – км 330,36, км 343,94 – км 359,68, км 382,96 – км 420,00, км 435,00 – р. Айваседапур (км 475,4), р. Айваседапур (км 484,8) – км 507,49, км 510,82 – р. Пякупур (км 513,1), р. Пякупур (км 524,8) – КНПС «Пурпе» (км 556,5»

«13» декабря 2015г. КНПС «Пурпе»
(место составления акта)

Настоящий акт составлен в том, что в период с «12» декабря 2015 г. по «13 » декабря 2015 г.
Ведущий геодезист ОМиГР УЗиМР ООО «РН-Ванкор» Казенных А.А.
(должность, фамилия проверяющего)
в присутствии геодезиста 1 кат. ДИИ ООО «НК «Роснефть-НТЦ» Братчикова Дм.С.
(должность, фамилия исполнителя)
произведена полевая проверка (приёмка) топографо-геодезических работ, выполненных на объекте «Реконструкция магистрального нефтепровода «Ванкорское месторождение – НПС «Пурпе» на участках: р. Айваседапур (км 484.8) – км 507.49 и км 510.82 – р. Пякупур (км 513.1).

При этом установлено:

1. Вынос трассы нефтепровода был выполнен с использованием спутникового (GNSS) оборудования в режиме реального времени (РТК). В качестве пунктов с которых выносилась трасса были использованы грунтовые репера.
2. Планово-высотное обоснование выполнено с использованием оборудования спутниковых навигационных систем GPS, ГЛОНАСС в режиме статика .
3. Топографическая съёмка в масштабах 1:500, 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. Произведена съемка в режиме кинематики с использованием оборудования спутниковых навигационных систем GPS, ГЛОНАСС.
(метод съёмки)
4. Качество оформления полевой документации: согласно СНИП .
5. Результаты сличения топоплана с местностью: Соответствует

6. Результаты инструментальной проверки:

а) контрольные теодолитные ходы

№ п/п	Наименование хода	Длина хода(м.)	Кол-во углов	Угловая невязка		Линейная невязка	
				получ.	допуст.	абсолют.	относит.
1	Гр.2050,уг.488-6,.., уг.486-8, гр.2189,..	3695	20	2.46586	4.472136	0.250	1:14780

б). Контрольные нивелирные ходы

№ п/п	Наименование хода	Длина хода	Кол-во штативов	Невязки (мм)		Примечание
				получ.	допуст.	
1	Гр.2050,уг.488-6,.., уг.486-8, гр.2189	3,7		44	96	

26

в). Контроль топографической съёмки

№ п/п	Плановое положение контуров			Высотное положение точек и рисовка рельефа				Примечание
	отклонение контрольных промеров от расстояний снятых с плана (см)	Кол-во промеров	%	Характер рельефа	отклонение контрольных отметок от отметок снятых с плана (см)	Кол-во отметок	%	
1.	от 0 до 5							
2.	от 5 до 10							
3.	от 10 до 15							
4.	от 15 до 20							
5.	от 20 до 25							
6.	от 25 до 30							
7.	от 30 до 35							
8.	от 35 до 40							
9.	от 40 до 45							
10.	и т.д. в зависимости от м-ба съёмки							
	свыше доп.							

7. Предыдущие отметки и исправления замечаний:

8. Замечания: нет.

9. Выводы: работа соответствует требованиям нормативных документов
(оценка качества выполненных полевых работ, соответствие требованиям инструкции)

Контроль выполнил: *Ведущий геодезист ОМиГР УЗиМР Казенных А.А.*

Исполнитель: *геодезист 1 кат. ДИИ ООО «НК «Роснефть-НТЦ» Акулов С.В.*

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

27

• Форма акта освидетельствования основы

Объект капитального строительства _____

(наименование, почтовый или строительный адрес объекта капитального строительства)

Застройщик или заказчик **ООО «РН-Ванкор»**

(наименование, номер и дата выдачи свидетельства

о государственной регистрации, ОГРН, ИНН, почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц)

(фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

Лицо, осуществляющее строительство _____

(наименование, номер и дата выдачи свидетельства

о государственной регистрации, ОГРН, ИНН, почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц)

(фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации _____

(наименование, номер и дата выдачи свидетельства

о государственной регистрации, ОГРН, ИНН, почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц)

Лицо выполнившее работы по созданию геодезической разбивочной основы, подлежащие освидетельствованию **ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»**

(наименование, номер и дата выдачи свидетельства

о государственной регистрации, ОГРН, ИНН, почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц)

г. Краснодар, ул. Красная д. 54 тел. (861) 262-34-97, факс (861) 262-64-01

(фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

АКТ
освидетельствования геодезической разбивочной основы
объекта капитального строительства

№ _____ «____» декабря 2020 год

(наименование объекта капитального строительства)

Представитель застройщика или заказчика _____

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля _____

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего подготовку проектной документации _____

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица выполнившего работы по созданию геодезической разбивочной основы _____

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Рассмотрели представленную документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства _____

и произвели осмотр закрепленных на местности знаков этой основы.

Предъявленные к освидетельствованию знаки геодезической разбивочной основы для строительства, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления соответствуют требованиям проектной документации, а также техническим регламентам (нормам и правилам), иным нормативным правовым актам _____

(номер, другие реквизиты чертежа, наименование проектной документации,

_____

сведения о лице, осуществляющем подготовку раздела проектной документации, наименование, опись

_____

(пункты) технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов)

Ф 1 – РД 11-02-2006 стр. 1 из 2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

и выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

Дополнительные сведения:

1. *Закрепление трасс, скважины 1 и НДС выполнено в виде металлических табличек с пояснительной надписью, в количестве 35 штук.*
2. *Закрепление грунтовых реперов выполнено в виде забуренных мет. труб и мет.опознавательных столбиков.*

На основании изложенного комиссия считает, что подрядчик сдал, а заказчик принял знаки геодезической разбивочной основы для строительства.

Акт составлен в *2-х* экземплярах.

Приложения: *1. Каталог координат и высот – 1 лист;*
2. Схема закрепления трасс – 1 лист.

(чертежи, схемы, ведомости и т.п.)

Замечания: _____

Представитель застройщика или заказчика

_____
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля

_____
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего подготовку проектной документации

_____
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица выполнившего работы по созданию геодезической разбивочной основы

Начальник отряда УПИ ООО «НК «Роснефть-НТЦ

_____
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

- **Сведения о метрологической поверке средств измерений**

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"
(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 20-05-330-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GRX2,

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

регистрационный № 53798-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 1169-12241

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504909

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,9°С , относительная влажность воздуха 64,9 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

1800364116б

Знак поверки:

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295044

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

30

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 05-05-342-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GRX2,

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

регистрационный № 53798-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 1169-12185

в составе —

номер знака предыдущей поверки 18003504908

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,9°С , относительная влажность воздуха 64,9 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

18003641164

Знак поверки: 7С 210 АУ

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — фамилия, имя и отчество (при наличии)

295042

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-34/1-1-

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GRX2,

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

регистрационный № 53798-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 1169-12196

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504910

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,9°С , относительная влажность воздуха 64,9 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник отдела 9 — подпись — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — подпись — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295043

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-366-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

двухчастотный Trimble R8 GNSS,регистрационный № 33967-07

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа.

заводской (серийный) номер 5248418556

в составе —

номер знака предыдущей поверки 18003504782

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер в (или) наименование, тип, заводской номер.

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,1 °С , относительная влажность воздуха 62,1 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

ГМС 18003641160

Знак поверки: 7С 2Л0 АУ

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295049

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	26652/П							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т

Лист 97

Формат А4

33

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-345-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

двухчастотный Trimble R8 GNSS,регистрационный № 33967-07

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 5243499231

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504781

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер;

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,1 °С , относительная влажность воздуха 62,1 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

ГМС 18003641161

Знак поверки: 210

Начальник отдела 9 — подпись — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — подпись — Попенко Виктор Ильич

фамилия, имя и отчество (при наличии)

295048

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-344-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

двухчастотный Trimble R8 GNSS,регистрационный № 33967-07

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 5243499154

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504780

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер в (или) наименование, тип, заводской номер,

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,1 °С , относительная влажность воздуха 62,1 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295047

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 02-05-343-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Trimble R8 GNSS,регистрационный № 33967-07

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 5242498351

в составе —

номер знака предыдущей поверки 18003504779

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки.

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII зав № KG0686 , 1-го разряда

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 21,1 °С , относительная влажность воздуха 62,1 %

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.

ненужное зачеркнуть

ГНС 18003641163

Знак поверки: 7С 2Л0 АУ

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295046

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"
(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-347-20

Действительно до 14 июля 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный CX-105L, регистрационный № 49708-12

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер НК1831

в составе

Номер знака предыдущей поверки 18003504907

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-2003 "ГСИ.Тахеометры электронные. Методика поверки".

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС, № 086, 1 разряда

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 20,0 °С , относительная влажность воздуха 68,1 %

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

ГИС 18003641159

Знак поверки: 2 Л 0 АУ

Начальник отдела 9 — *должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица* — *подпись* — Прокофьева Ольга Станиславовна — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — *подпись* — Попенко Виктор Ильич — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

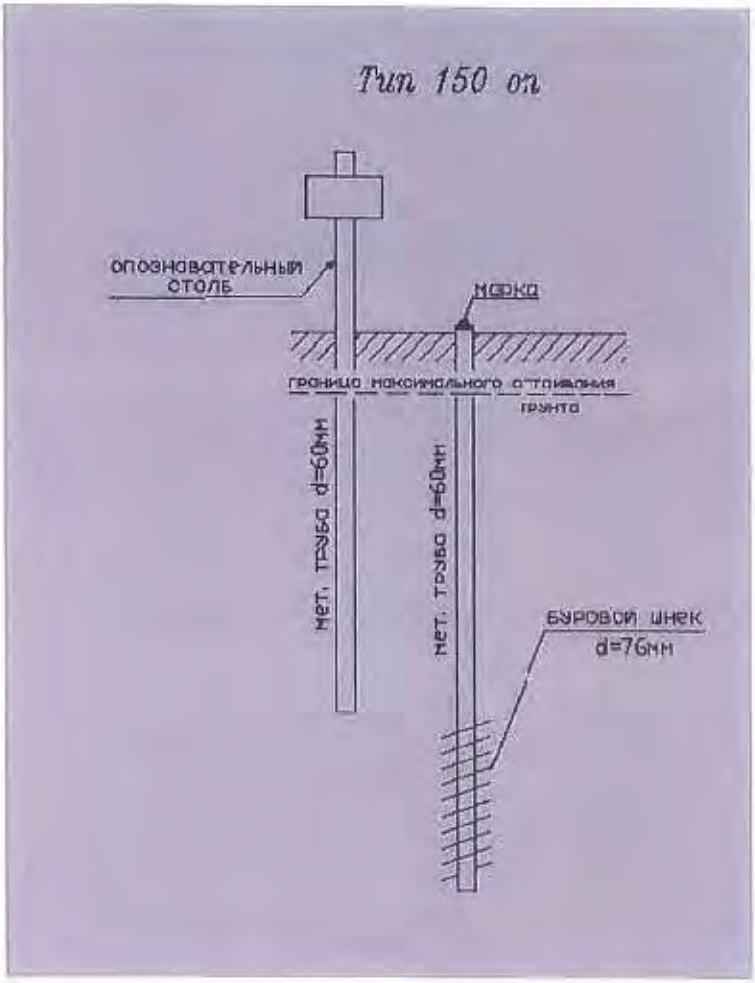
295050

Дата поверки 15 июля 2020 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

• **Чертеж закрепительных знаков**

Конструкция грунтового репера тип 150 оп



Примечание:

Для работы на объектах ООО «РН-Ванкор» прошу Вас согласовать конструкцию грунтового репера (тип 150), в котором вместо пластины – якоря диаметром 150мм. на окончании репера, будет использован буровой шнек диаметром 76мм. Крепление якоря осуществляется методом забуривания.

Разработал:
Главный специалист по геодезии ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» А.И. Эккерт

Согласовал:
И.о. начальника управления маркшейдерских работ ООО «РН-Ванкор» В.А. Чернякин
08.04.2020

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение В
(обязательное)
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, лицензия на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну
(на 3 листах)

Форма выписки утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04 марта 2019г. № 86.

Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Изыскания»
(СРО Союз «РН-Изыскания»)
Почтовый/фактический адрес: ул. Большая Якиманка, д.33/13, стр.2, Москва, 119049
Тел.+7(495) 114-54-79; e-mail: rni@rni-sro.ru сайт: www.rni-sro.ru
ОГРН 1172300001202 ИНН 2308245543 КПП 770601001

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18.02.2021 (*дата*) 65 (*номер*)

Саморегулируемая организация Союз «Роснефть – Изыскания»,
СРО Союз «РН-Изыскания»
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания.
(вид саморегулируемой организации)

Россия, г. Москва, ул. Большая Якиманка, 33/13, стр. 2.
(адрес места нахождения саморегулируемой организации)

СРО – И – 041 - 28122017
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «НК «Роснефть» - Научно-Технический Центр»
(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 «НК «Роснефть» - Научно-Технический Центр», ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2310095895
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1042305704352
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	350000, г. Краснодар, ул. Красная, д. 54
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	2
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	28.12.2017 г.
2.3. Дата (*число, месяц, год*) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Вступление в НКО «Союз» РН-Изыскания» до получения статуса СРО на основании протокола собрания учредителей от 24.04.2017г. (Статус СРО получен на основании Приказа Ростехнадзора от 28.12.2017г. № СП-154)
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (*число, месяц, год*)	28.12.2017 г.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Наименование	Сведения
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
28.12.2017	28.12.2017	-

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		
в) третий	V	**Стоимость работ по одному договору не превышает 300 000 000 (триста миллионов) рублей.**
г) четвертый		

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		
в) третий	V	**Предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 (триста миллионов) рублей.**
г) четвертый		

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*	_

Генеральный директор
(должность уполномоченного лица)

И.П. Бугаев
(инициалы, фамилия)

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Управление ФСБ России по Краснодарскому краю
(наименование лицензирующего органа)

Серия ГТ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0084545

Регистрационный номер 1976 от «03» ноября 2019 г.

На (указывается лицензируемый вид деятельности) проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну

Степень секретности разрешенных к использованию сведений секретно

Виды работ (мероприятий, услуг), выполняемых (осуществляемых, оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности

Предоставлена (указывается полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование, организационно-правовая форма и индивидуальный номер налогоплательщика юридического лица)

Обществу с ограниченной ответственностью «НК «Роснефть» - Научно - Технический Центр» (ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»), ИНН 2310095895

Место нахождения

350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Красная, д. 54

Место (места) осуществления лицензируемого вида деятельности

350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Красная, д. 54

Условия осуществления лицензируемого вида деятельности соблюдения требований законодательных и иных нормативных актов Российской Федерации по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну, в процессе выполнения работ, связанных с использованием указанных сведений

Срок действия лицензии до «03» ноября 2024 г.

Заместитель начальника Управления (должность) (подпись) К.Э. Шошин (инициалы и фамилия)

М.П.

Отметка о наличии приложений

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	26652/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т	Лист 105

Приложение Г
(обязательное)
Выписка координат геодезических пунктов
(на 3 листах)

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ (РОСРЕЕСТР)

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю
(Управление Росреестра по Красноярскому краю)

Дубровинского ул., д. 114, г. Красноярск, 660021,
Тел. (391) 22-65-601, факс (391) 22-65-610
E-mail: 24_upr@rosreestr.ru; kras@r24.rosreestr.ru

28.07.2020 № 49/15191

На № _____ от _____

Представителю
ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»

Кузнецову А.В.

Красная ул., д. 54,
г. Краснодар, 350000

О направлении информации

Рассмотрев заявление о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства (далее - ГФДЗ) от 20.07.2020 №551, отдел землеустройства и мониторинга земель, кадастровой оценки недвижимости, геодезии и картографии Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю (далее - Управление) предоставляет заверенные в установленном порядке выписки координат запрашиваемых пунктов государственных геодезических сетей.

Учитывая, что Положением об Управлении, утвержденным приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 30.05.2016 № П/0263 (в редакции приказа от 23.01.2017 № П/0027), предусмотрено осуществление функции по учету и обеспечению охраны пунктов государственных геодезических сетей, необходимо после использования геодезических пунктов, в отношении которых выданы координаты, предоставить в Управление сведения об их состоянии в случае повреждения или уничтожения, в порядке, предусмотренном п. 17 ст. 8 Федерального закона от 30.12.2015 №431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Кроме того, необходимо вернуть выданные из ГФДЗ выписки в Управление.

Приложение: выписки координат геодезических пунктов рег. №№ 1228, 1229 от 27.07.2020, 1 экз., 2 л.

Начальник отдела
землеустройства и мониторинга земель,
кадастровой оценки недвижимости,
геодезии и картографии Управления — Е.В. Сашин

Терещенко Денис Александрович
229-05-68

ООО "НК "РОСНЕФТЬ"-НТЦ"
Входящий № 11957
«10» 08 2020

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 26652/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т	Лист 106

Выписка исходных геодезических данных, регистрационный №1228 от 27.07.2020, без права передачи третьим лицам и копирования, подлежит возврату в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю не позднее 31.12.2020

Накопление исходных геодезических данных не разрешается

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
(РОСРЕЕСТР)
Управление Росреестра по Красноярскому краю

ВЫПИСКА
координат геодезических пунктов

Система координат Местная №164 Система высот Балтийская 1977 г.

ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»

№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра и номер марки, номер работы (в скобках)	Класс	Координаты x y в метрах	Высота над уровнем моря в метрах	Дирекционные углы ° ' " на пункт	Длины сторон и расстояния до ориентирных пунктов в метрах
1	2	3	4	5	6	7	8
ИАС	Попутный, пир. 6.9 м	3	[redacted]	55.7			
	Центр 150 (№1014)		[redacted]				
ИАС	Табаченкина, сигн.9.0м	2	[redacted]	71.6			
	Центр 150		[redacted]				
ИАС	Исток Ниричар,	2	[redacted]	63.538			
	пир. 5.2 м		[redacted]				
	Центр 150 (№585)						
ИАС	Хитен, сигн. 13.0 м	3	[redacted]	68.4			
	Центр 150 (№977)		[redacted]				
ИАС	Дмитриева, пир. 4.9 м	2	[redacted]	74.6			
	Центр 150 (№1023)		[redacted]				
ИАС	Юракбуни,	2	[redacted]	84.4			
	пир. 5.5 м		[redacted]				
	Центр 130 (№3294)						
ИАС	Таем, пир. 5.4 м	2	[redacted]	100.5			
	Центр 130 (№36)		[redacted]				
ИАС	Абаси, пир. 6.2 м	2	[redacted]	109.1			
	Центр 130 (№5591)		[redacted]				
ИАС	Кочо, пир. 6.0 м	2	[redacted]	116.880			
	Центр 12 (№2633)		[redacted]				

Выписку составил Д.А. Терещенко

Выписку проверил С.Н. Волошин

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Выписка исходных геодезических данных, регистрационный №1229 от 27.07.2020, без права передачи третьим лицам и копирования, подлежит возврату в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю не позднее 31.12.2020

Накопление исходных геодезических данных не разрешается

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
(РОСРЕЕСТР)
Управление Росреестра по Красноярскому краю

ВЫПИСКА
координат геодезических пунктов

Система координат Местная №164 Система высот Балтийская 1977 г.

ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»

№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра и номер марки, номер работы (в скобках)	Класс	Координаты x y в метрах	Высота над уровнем моря в метрах	Дирекционные углы ° ' "	Дирекционные углы на пункт	Длины сторон и расстояния до ориентирных пунктов в метрах
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Ханзуй, пир. 5.4 м	3	[redacted]	64.0			
1059т	Центр 150		[redacted]				
ИАС	Лохото, пир.	2	[redacted]	102.6			
	Центр 154		[redacted]				
40	Собачья, пир. 4.8 м	2	[redacted]	73.3			
1053т	Центр 150 (№45)		[redacted]	Марка 45			
ИАС	Иргэнчи, пир. 5.3 м	2	[redacted]	91.6			
	Центр 154		[redacted]				
ИАС	Хочуяха, сигн. 8.4 м	2	[redacted]	93.7			
	Центр 130 (№154)		[redacted]				
ИАС	Монимаглы, пир. 5.2 м	2	[redacted]	70.9			
	Центр 154 (№1121)		[redacted]				

Выписку составил Д.А. Терещенко

Выписку проверил С.Н. Волошин

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение Д
(обязательное)
Ведомость обследования исходных геодезических пунктов
(на 1 листе)

Тип наружного знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра, номер марки	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
		центр	наружный знак	ориентирные пункты	
-	Лохото 2 кл. центр 154	сохр.	не сохр.	-	не выполнялись
-	Кочо 2 кл. центр 12 №2633	сохр.	не сохр.	-	не выполнялись
-	Абаси 2 кл. центр 130 №5591	сохр.	не сохр.	-	не выполнялись
-	Таем 2 кл. центр 130 №36	сохр.	не сохр.	-	не выполнялись
-	Юракбуни 2 кл. центр 130 №3294	сохр.	не сохр.	-	не выполнялись

Составил: Григорьев К.В.

Проверил: Эккерт А.И.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение Е
(обязательное)
Карточки обследования исходных геодезических пунктов
(на 5 листах)

Месторасположение:

Красноярский край,
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район

Название (номер) пункта: Лохото

Класс, разряд: 2 кл.

Тип центра: 154

Номер марки: –

Состояние центра: Сохр.

Пригодность для использования: Пригоден

Состояние наружного и оформление:
Пирамида отсутствует,
высота марки над землей +0,30 м,
окопки нет, сторожка нет

Абрис

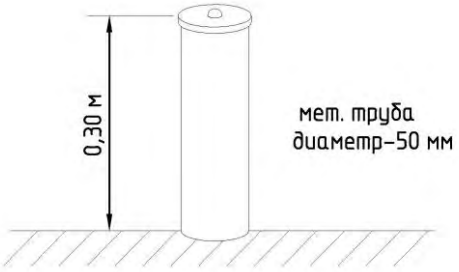
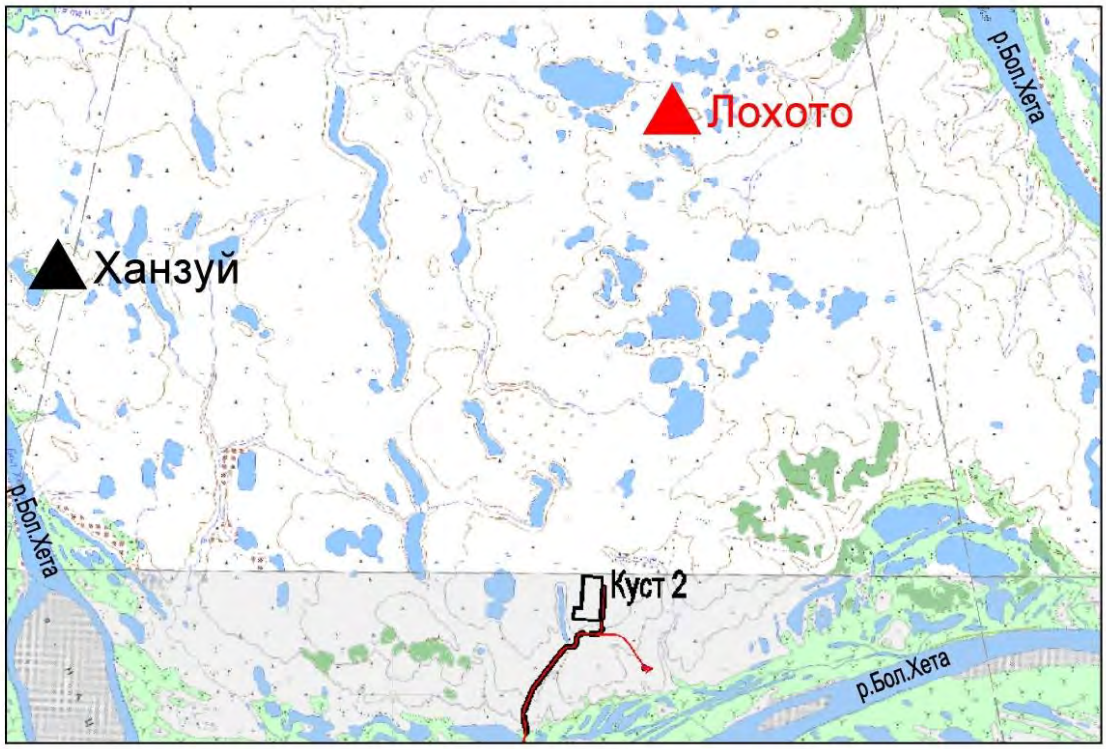


Схема расположения пункта и подъезда к нему



Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Месторасположение:

Красноярский край,
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район

Абрис

Название (номер) пункта: Кочо

Класс, разряд: 2 кл.

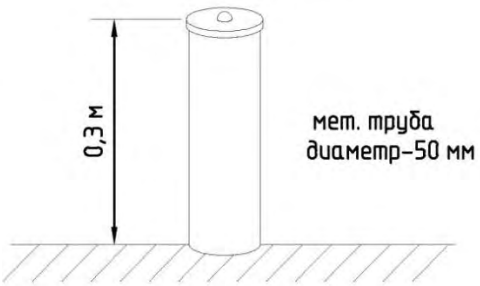
Тип центра: 12

Номер марки: 2633

Состояние центра: Сохр.

Пригодность для использования: Пригоден

Марка с номером



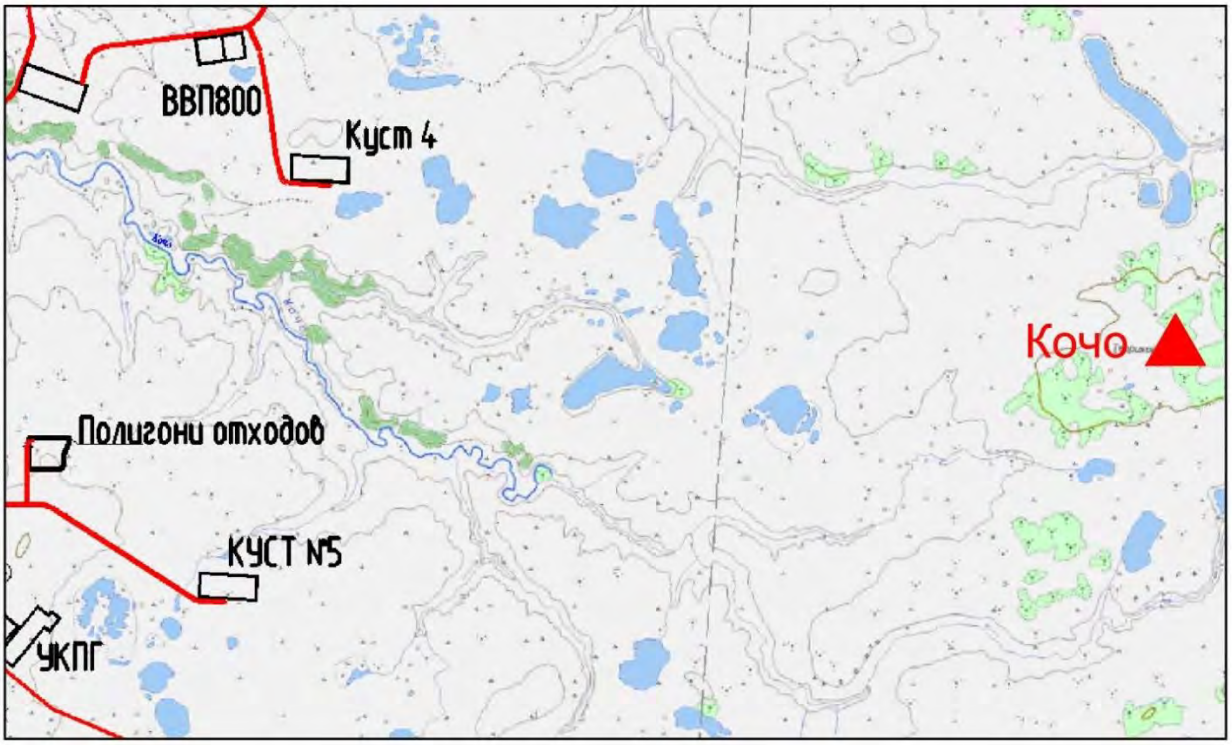
Состояние наружного и оформление:

Пирамида отсутствует,

высота марки над землей +0,30 м,

окопки нет, сторожка нет

Схема расположения пункта и подъезда к нему



Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Месторасположение:

Красноярский край,
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район

Абрис

Название (номер) пункта: Абаси

Класс, разряд: 2 кл.

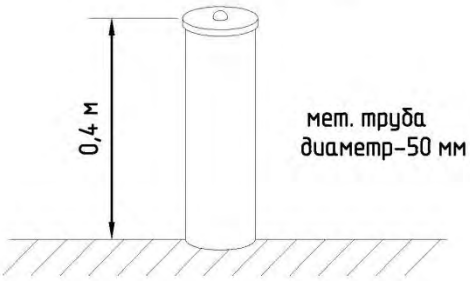
Тип центра: 130

Номер марки: 5591

Состояние центра: Сохр.

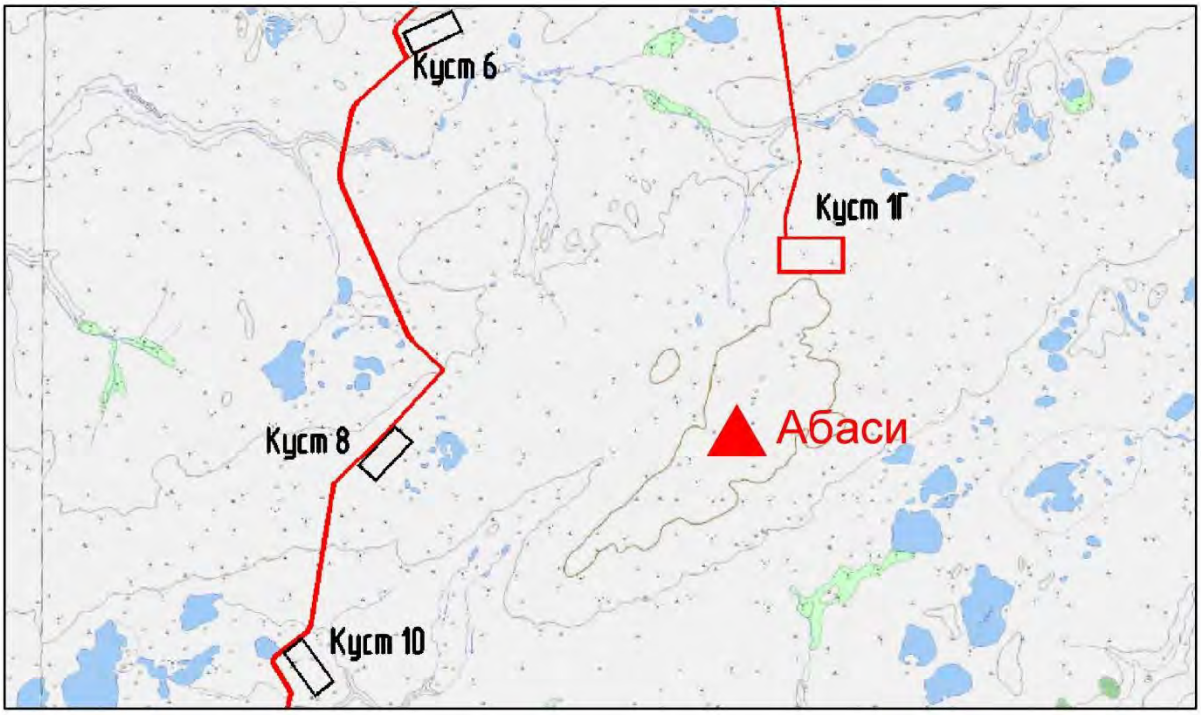
Пригодность для использования: Пригоден

Марка с номером



Состояние наружного и оформление:
Пирамида отсутствует,
высота марки над землей +0,40 м,
окопки нет, сторожка нет

Схема расположения пункта и подъезда к нему



Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Месторасположение:

Красноярский край,
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район

Абрис

Название (номер) пункта: Таем

Класс, разряд: 2 кл.

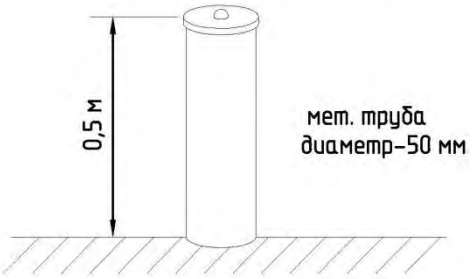
Тип центра: 130

Номер марки: 36

Состояние центра: Сохр.

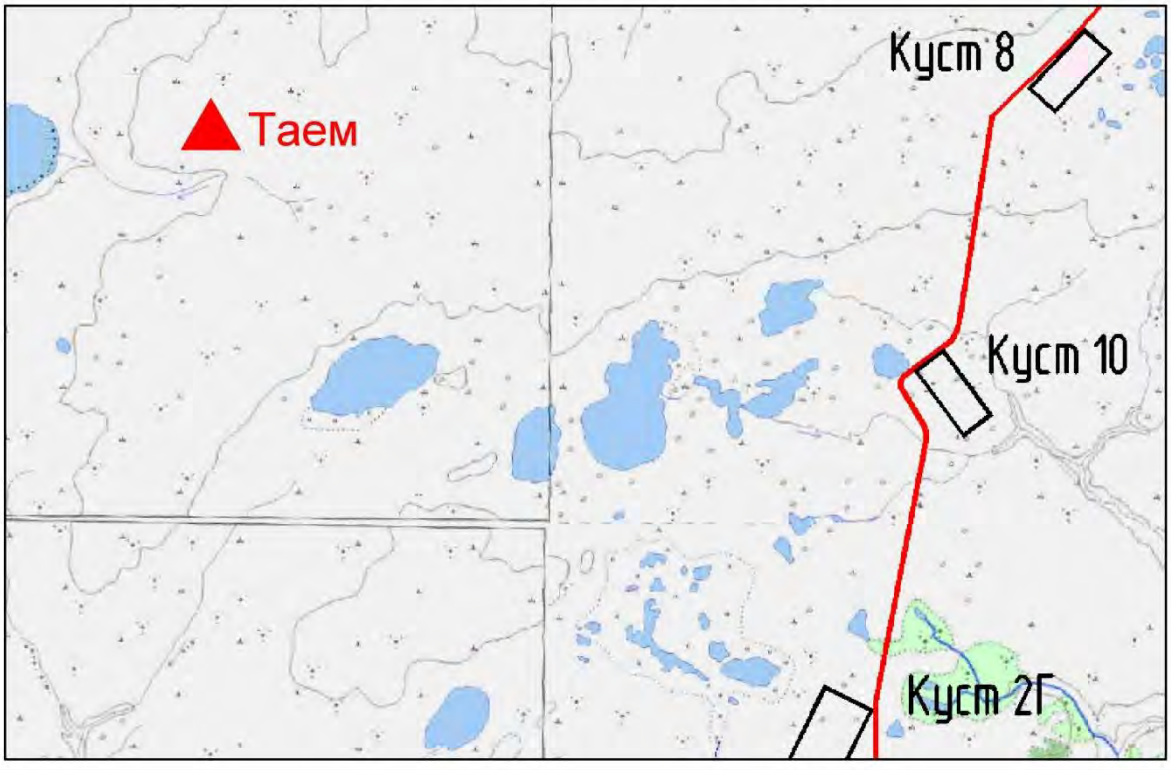
Пригодность для использования: Пригоден

Марка с номером



Состояние наружного и оформление:
Пирамида отсутствует,
высота марки над землей +0,50 м,
окопки нет, сторожка нет

Схема расположения пункта и подъезда к нему



Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Месторасположение:

Красноярский край,
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район

Абрис

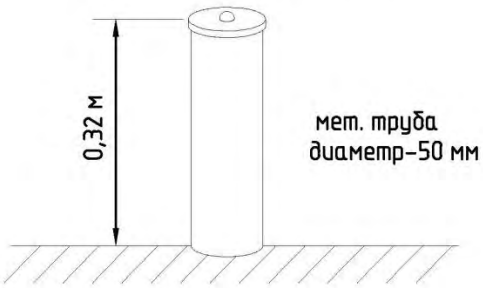
Название (номер) пункта Юракбуни

Класс, разряд 2 кл.

Тип центра 130

Номер марки 3294

Марка с номером

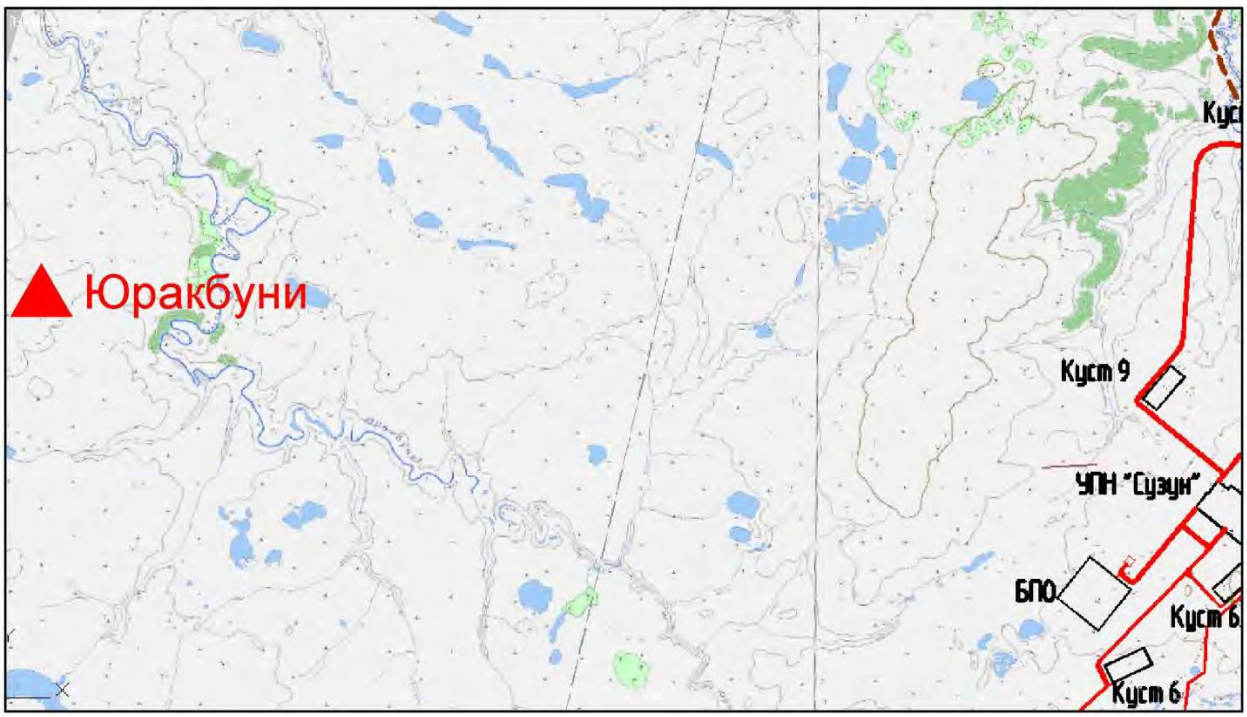


Состояние центра Сохр.

Пригодность для использования: Пригоден

Состояние наружного и оформление:
Пирамида отсутствует,
высота марки над землей +0,32 м,
окопки нет, сторожка нет

Схема расположения пункта и подъезда к нему

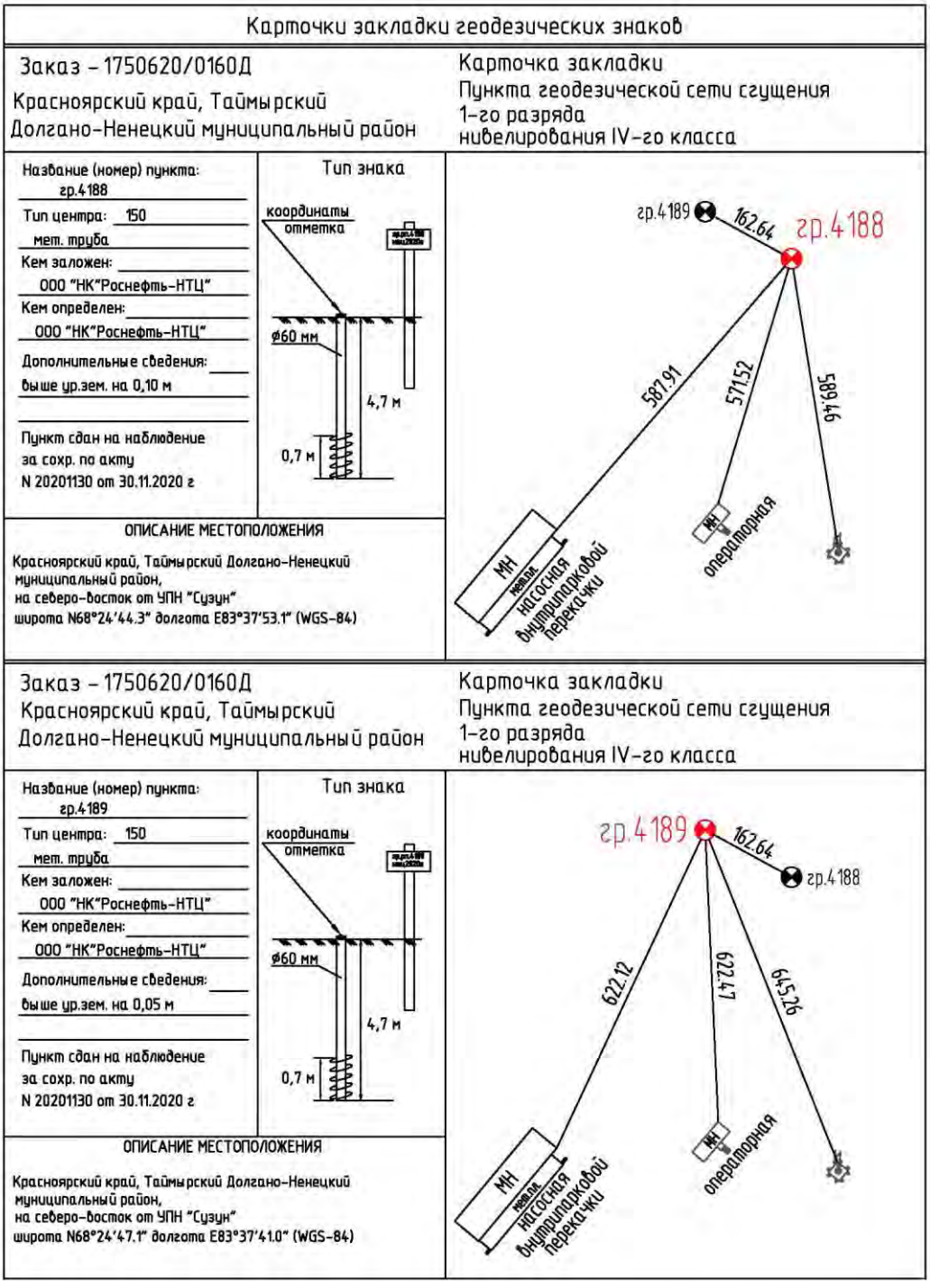


Составил: Григорьев К.В.

Проверил: Эккерт А.И.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение Ж
(обязательное)
Карточки закладки геодезических знаков
(на 1 листе)



Составил: Григорьев К.В.

Проверил: Эккерт А.И.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение И
(обязательное)
Каталог координат и высот грунтовых реперов
(на 1 листе)

Система координат: местная № 164

Система высот: Балтийская 1977 года

Название (номер) пункта	Координаты (м)		Отметка (м)	Примечание
	X	У	знака	
гр.4188	1049165.24	71111.33	96.551	мет. труба
гр.4189	1049251.83	70973.68	99.761	мет. труба

Составил: Григорьев К.В.

Проверил: Эккерт А.И.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение К
(обязательное)
Свидетельства о поверках геодезических инструментов
(на 4 листах)

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"
(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-340-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GRX2,

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

регистрационный № 53798-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа:

заводской (серийный) номер 1169-12241

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504909

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,9°С , относительная влажность воздуха 64,9 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: 7С 210 АУ

Начальник отдела 9 — *должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица* — *подпись* — Прокофьева Ольга Станиславовна — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — *подпись* — Попенко Виктор Ильич — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295044

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	26652/П							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"
(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 00-05-342-20

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GRX2,

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

регистрационный № 53798-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 1169-12185

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504908

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,9°С , относительная влажность воздуха 64,9 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

ГМС 18003641164

Знак поверки: 7С 2Л0 АУ

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295042

Дата поверки 14 июля 2020 г.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	26652/П							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"

(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-341-г

Действительно до 13 июля 2021 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GRX2,

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

регистрационный № 53798-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер 1169-12196

в составе —

номер знака предыдущей поверки 18003504910

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

систем геодезическая. Методика поверки.

с применением эталонов: Электронный тахеометр NET05AXII

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

зав № KG0686 , 1-го разряда

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего

перечень влияющих факторов,

воздуха 21,9°С , относительная влажность воздуха 64,9 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

ТМС 18003641165

Знак поверки:

Начальник отдела 9 — подпись — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — подпись — Поленко Виктор Ильич

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки 14 июля 2020 г.

295043

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае"
(ФБУ "Краснодарский ЦСМ")

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311441

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 09-05-347-20

Действительно до 14 июля 2021 г.

Средство измерений Тахеометр электронный СХ-105L, регистрационный № 49708-12

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа;

заводской (серийный) номер НК1831

в составе

номер знака предыдущей поверки 18003504907

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-2003 "ГСИ.Тахеометры электронные. Методика поверки",

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: Стенд универсальный коллиматорный ВЕГА УКС, № 086, 1 разряда

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 20,0 °С , относительная влажность воздуха 68,1 %

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

ГМС 18003641159

Знак поверки: 7С 2Л0 АУ

Начальник отдела 9 — Прокофьева Ольга Станиславовна

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица — *подпись* — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

Поверитель — Попенко Виктор Ильич

подпись — *фамилия, имя и отчество (при наличии)*

295050

Дата поверки 15 июля 2020 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	26652/П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Т	Лист 120

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение Л
(обязательное)
Оценка точности и результаты уравнивания сети ГНСС
(на 3 листах)

Отчет об уравнивании пунктов опорной спутниковой геодезической сети 1 разряда и нивелирования IV класса

Кол-во исходных точек : 5
Кол-во определяемых точек : 2
Кол-во исходных точек в плане : 5
Кол-во исходных точек по высоте : 5

Название точки	X ошибка	Y ошибка	H ошибка	Фикс.
Лохото	-	-	-	XYH
Кочо	-	-	-	XYH
Абаси	-	-	-	XYH
Таем	-	-	-	XYH
Юраквуни	-	-	-	XYH
гр.4188	0,015	0,016	0,016	
гр.4189	0,016	0,017	0,015	

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Результаты уравнивания сети ГНСС

Количество итераций для правильного уравнивания: 2
Масштабный коэффициент сети: 1.00
Проверка по критерию Хи-квадрат (95 %): Пройдено
Доверит. вероятность для точности: 95 %
Степеней свободы: 87

Статистика по импортированным после обработки векторам
Масштабный коэффициент: 1,00
Показатель избыточности: 87.0
Априорный скаляр: 6.35

Статистика по векторам после обработки
Масштабный коэффициент: 1,00
Показатель избыточности: 87,78
Априорный скаляр: 6.84

Номер измерения		Измерение	Апостериорная ошибка	Невязка	Стандартизированная невязка
Лохото - гр.4189 (IPV01)	**Аз.**	118°44'59"	0,031 сек	0,677 сек	0,406
	ΔHt.	-2,731 m	0,088 м	0,005 м	-0,592
	Эллип. расст.	15015,239 m	0,016 м	0,096 м	-0,607
гр.4189 - гр.4188 (IPV02)	**Аз.**	121°49'21"	0,333 сек	-1,549 сек	0,859
	ΔHt.	-3,200 m	0,082 м	0,031 м	-0,62
	Эллип. расст.	162,623 m	0,026 м	0,066 м	0,185
гр.4188 - Лохото (IPV03)	**Аз.**	8°07'59"	0,089 сек	-0,635 сек	-0,332
	ΔHt.	5,930 m	0,238 м	0,075 м	0,117
	Эллип. расст.	15079,848 m	0,011 м	0,097 м	0,191
гр.4188 - Кочо (IPV04)	**Аз.**	78°51'52"	0,398 сек	2,423 сек	-0,565
	ΔHt.	20,342 m	0,187 м	0,282 м	1,159
	Эллип. расст.	10049,306 m	0,032 м	0,052 м	0,691
Кочо - гр.4189 (IPV05)	**Аз.**	259°42'44"	0,351 сек	1,986 сек	-0,841
	ΔHt.	-17,142 m	0,095 м	0,01 м	-1,047
	Эллип. расст.	10168,920 m	0,03 м	0,068 м	0,626
гр.4188 - Абаси (IPV06)	**Аз.**	170°06'15"	0,22 сек	0 сек	-0,344
	ΔHt.	12,257 m	0,114 м	-0,135 м	0,696
	Эллип. расст.	5856,438 m	0,023 м	-0,061 м	0,633
гр.4189 - Абаси (IPV07)	**Аз.**	168°56'07"	0,358 сек	-2,044 сек	0,212
	ΔHt.	9,057 m	0,113 м	0,155 м	0,607
	Эллип. расст.	5965,900 m	0,012 м	-0,106 м	-0,143

Номер измерения		Измерение	Апостериорная ошибка	Невязка	Стандартизированная невязка
гр.4189 - Таем (IPV08)	**Аз.**	229°07'24"	0,121 сек	1,888 сек	1,022
	ΔHt.	0,661 m	0,207 м	0,27 м	0,902
	Эллип. расст.	9813,353 m	0,029 м	0,01 м	0,684
Таем - гр.4188 (IP09)	**Аз.**	49°51'28"	0,352 сек	-0,322 сек	1,228
	ΔHt.	-3,860 м	0,331 м	-0,199 м	-1,199
	Эллип. расст.	9862,937 м	0,03 м	-0,031 м	0,578
гр.4188 - Юракбуни (IP10)	**Аз.**	278°27'31"	0,056 сек	1,529 сек	0,539
	ΔHt.	-11,971 м	0,098 м	-0,302 м	-1,077
	Эллип. расст.	14461,835	0,032 м	-0,042 м	0,3
Юракбуни - гр.4189 (IP11)	**Аз.**	97°52'35"	0,191 сек	1,184 сек	-0,902
	ΔHt.	15,170 м	0,186 м	-0,286 м	0,308
	Эллип. расст.	14312,696 м	0,031 м	-0,087 м	0,695
Таем --> Абаси (PV139)	**Аз.**	86°02'30"	0.436 сек	-3.503 сек	-1.403
	ΔHt.	8.412 м	0.234 м	0.082 м	0,139
	Эллип. расст.	8583.809 м	0.018 м	0.185 м	2,331
Юракбуни --> Таем (PV44)	**Аз.**	141°06'58"	0.436 сек	-2.595 сек	-1.246
	ΔHt.	16.186 м	0.303 м	0.394 м	0,52
	Эллип. расст.	10822.891 м	0.022 м	-0.222 м	-1.666
Абаси --> Кочо (PV67)	**Аз.**	48°58'11"	0.436 сек	1.179 сек	0,611
	ΔHt.	7.929 м	0.349 м	-0.173 м	-0.292
	Эллип. расст.	11740.259 м	0.024 м	-0.046 м	-0.480
Лохото --> Юракбуни (PV23)	**Аз.**	232°26'30"	0.436 сек	1.302 сек	0,244
	ΔHt.	-38.109 м	0.245 м	0.045 м	0,14
	Эллип. расст.	20834.401 м	0.014 м	0.004 м	0,036
Лохото->Кочо (PV181)	**Аз.**	149°17'54"	0.019 сек	-0.012 сек	-0.022
	ΔHt.	14,300	0.043 м	0.072 м	0.054
	Эллип. расст.	15112,022 м	0.025 м	-0.035 м	-0.027

Составил Бузин А.М.

Проверил Эккерт А.И.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение М
(справочное)
Фотографии технологических эстакад в точках подключения и разрезы 1-14
(на 10 листах)



Фото 1 – точка подключения Т.1, разрез 5–5



Фото 2 – точка подключения Т.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 3 – точка подключения Т.3



Фото 4 – точка подключения Т.4

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 5 – точки подключения Т.5, Т.6, разрез 3-3

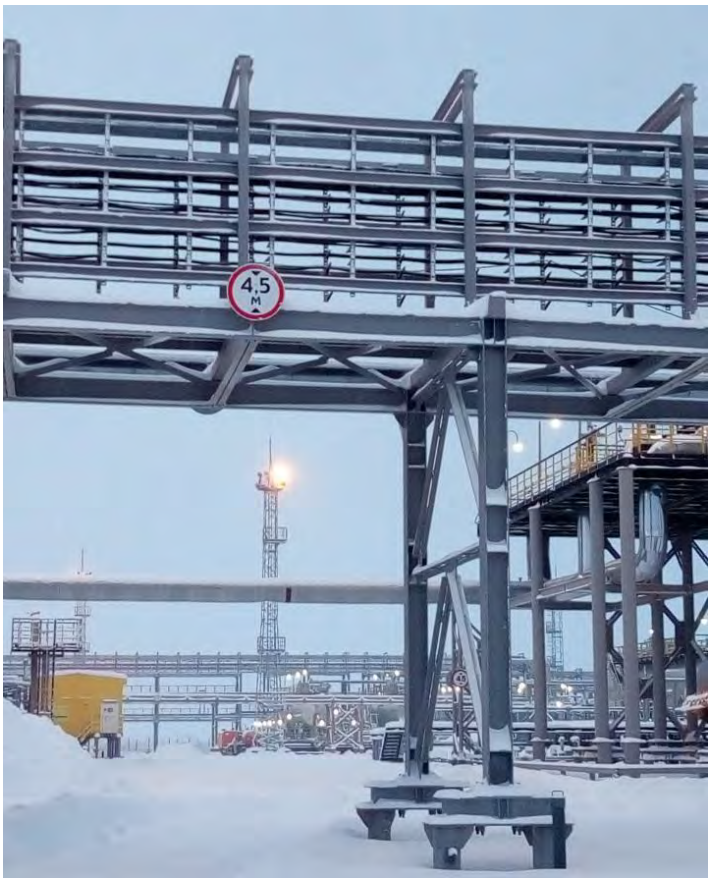


Фото 6 – точки подключения Т.7.1 и Т.7.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 7 – точки подключения Т.7.3, Т.7.4, Т.8.2, разрез 6-6

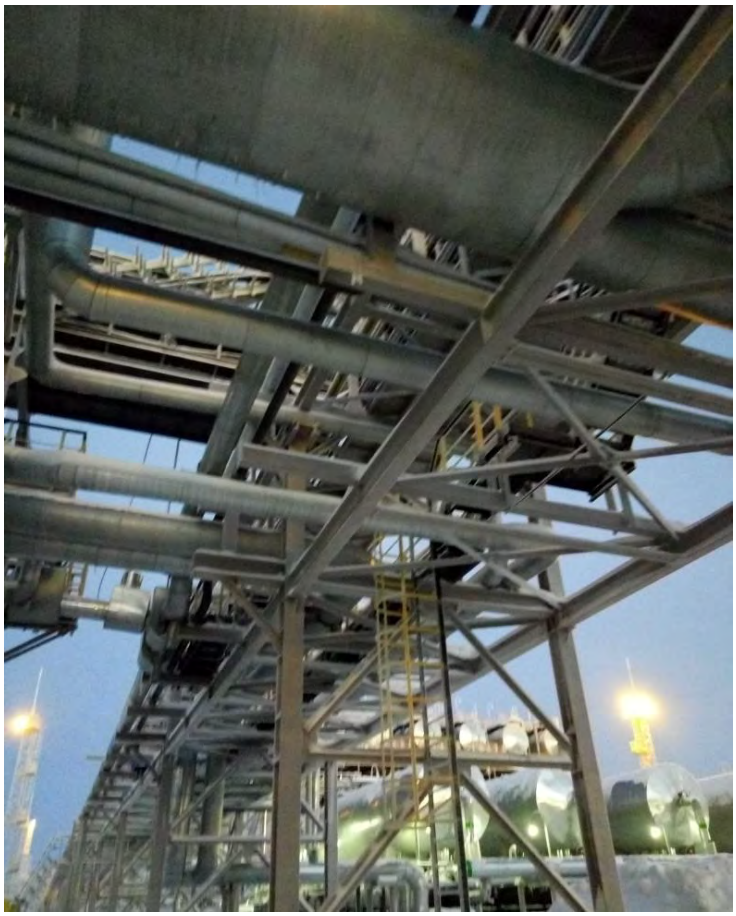


Фото 8 – точка подключения Т.8.1

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 9 – точка подключения Т.9, разрез 9-9



Фото 10 – точки подключения Т.10.1, Т.10.2, разрез 10-10

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 11 – Разрез 1-1



Фото 12 – Разрез 2-2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 13 – Разрез 4-4



Фото 14 – Разрез 7-7



Фото 15 – Разрез 8-8



Фото 16 – Разрез 11-11

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком



Фото 17 – Разрез 12-12



Фото 18 – Разрез 13-13



Фото 19 – Разрез 14-14

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение Н
(обязательное)
Акт согласования подземных и надземных коммуникаций
(на 1 листе)

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение П
(обязательное)
Акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства
(на 2 листах)

Объект капитального строительства *«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха» НПС «Сузун».*

договор: № 1750620/0160Д

(наименование, почтовый или строительный адрес объекта капитального строительства)

Застройщик или технический заказчик **ООО «РН-Ванкор» СРО № 1049.01-2016-2465142996-С-011 от 05.05.2016.**

(наименование, ОГРН, ИНН, номер и дата выдачи свидетельства о

ОГРН 1162468067541 ,выдано 01.04.2016г. ИНН2465142996 660077 Красноярский край,

допуске к видам работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, с указанием саморегулируемой организации, его выдавшей, , почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

г. Красноярск, ул.78 Добровольческой бригады, д.15 тел.(391) 274-35-00, факс (391)274-56-45

фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

Лицо, осуществляющее строительство

(наименование, ОГРН, ИНН, номер и дата выдачи свидетельства о

допуске к видам работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, с указанием саморегулируемой организации, его выдавшей , почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

(фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации

(наименование, ОГРН, ИНН, номер и дата выдачи свидетельства о допуске к видам работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, с указанием саморегулируемой организации, его выдавшей , почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

Лицо выполнившее работы по созданию геодезической разбивочной основы, подлежащие освидетельствованию **ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»**

(наименование, ОГРН, ИНН, номер и дата выдачи свидетельства о

ОГРН 1042305704352, ИНН 2310095895, 350000

допуске к видам работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, с указанием саморегулируемой организации, его выдавшей , почтовые реквизиты, телефон/факс - для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей

г. Краснодар, ул. Красная д. 54 тел. (861) 262-34-97, факс (861) 262-64-01

фамилия, имя, отчество, паспортные данные, место проживания, телефон/факс - для физических лиц)

АКТ
освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства

№ 20201130 «30» ноября 2020 год

«Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС «Сузун».

(наименование объекта капитального строительства)

Представитель застройщика или заказчика

Ведущий маркшейдер ОМГР УМР Глущенко О.В.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица, осуществляющего подготовку проектной документации

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Представитель лица выполнившего работы по созданию геодезической разбивочной основы

Геодезист 1 категории ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» Григорьев К.В.

(должность, фамилия, инициалы, реквизиты документа о представительстве)

Рассмотрели представленную документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства *1. Грунтовые репера гр.4188, гр.4189 – 2 шт.*

и произвели осмотр закрепленных на местности знаков этой основы.

Ф 1 – РД 11-02-2006 стр. 1 из 2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Предъявленные к освидетельствованию знаки геодезической разбивочной основы для строительства, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления соответствуют требованиям проектной документации, а также техническим регламентам (нормам и правилам), иным нормативным правовым актам

(номер, другие реквизиты чертежа, наименование проектной документации,

сведения о лицах, осуществляющих подготовку раздела проектной документации, наименование, статьи

ВСН 30-81, СП 11-104-97, СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84»

(пункты технического регламента (норм и правил), иных нормативных правовых актов)

и выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

Дополнительные сведения:

1. Закрепление грунтовых реперов выполнено в виде забуренных мет. труб 4,7м. с якорем - 2 шт, и мет. опознавательных столбов – 2 шт.

На основании изложенного комиссия считает, что подрядчик сдал, а заказчик принял знаки геодезической разбивочной основы для строительства.

Акт составлен в *2-х* экземплярах.

Приложения: *1. Каталог координат и высот – 1листов (формата А4);*
2. Кроки грунтовых реперов – 1листов (формата А4);

(чертежи, схемы, ведомости и т.п.)

Замечания:

Представитель застройщика или заказчика
Ведущий геодезист ОМГР УМР *Глущенко О.В.*
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего строительство, по вопросам строительного контроля

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, осуществляющего подготовку проектной документации

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица выполнившего работы по созданию геодезической разбивочной основы
Геодезист 1 категории ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» *Григорьев К.В.*
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Приложение Р
(обязательное)
Акт полевого контроля (приемки) топографо-геодезических работ
(на 2 листах)

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

*Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком*

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

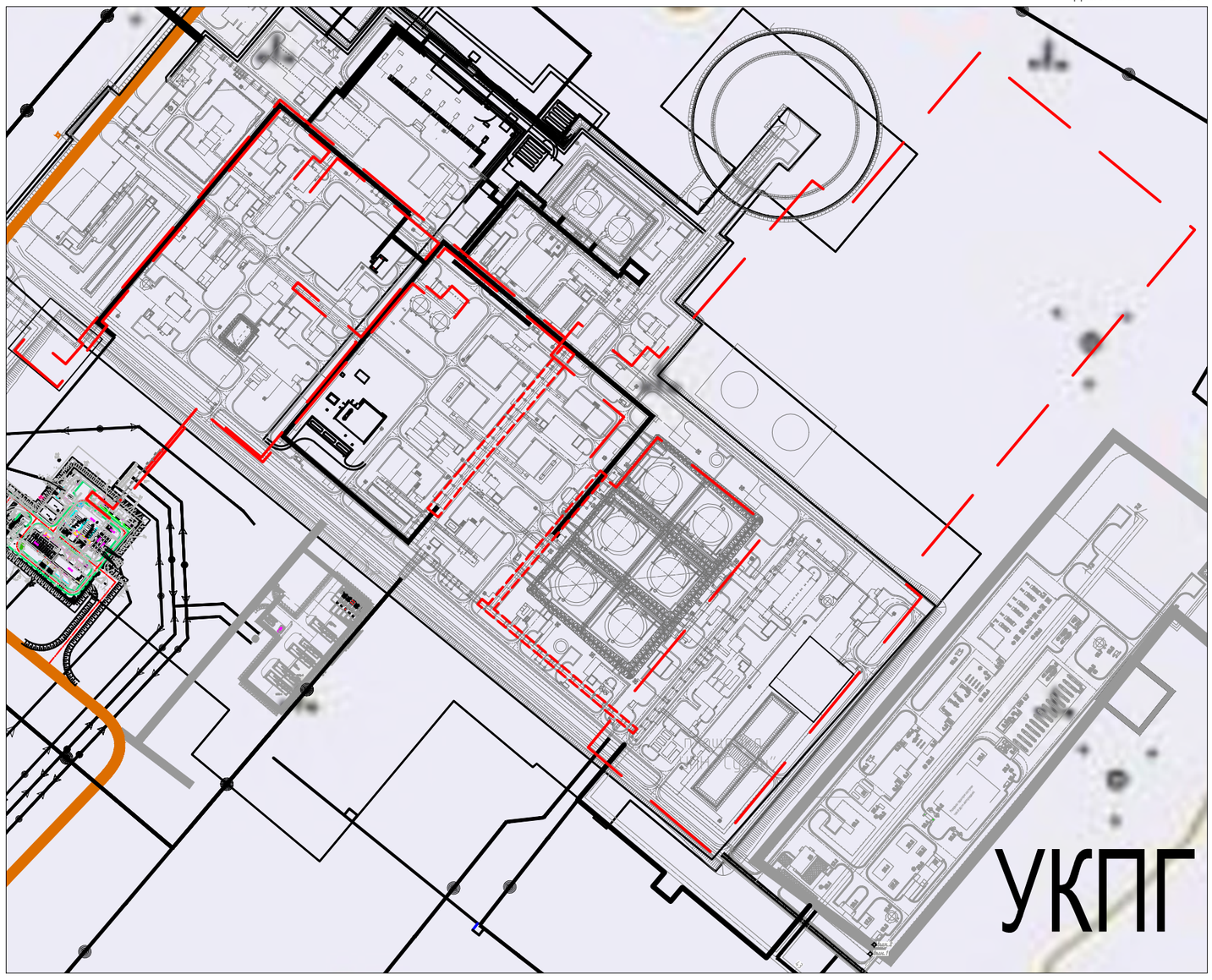
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных				

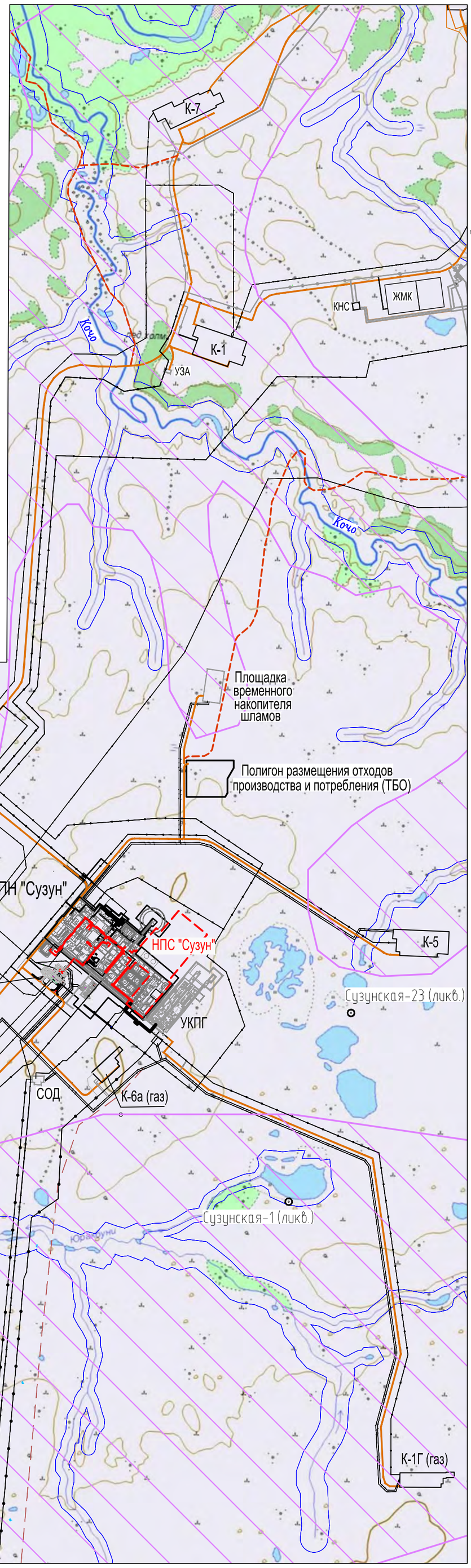
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

С

фрагмент (1:5000)

Причал, база МТР "Сузун" (1:25000)





Условные обозначения:

- Граница топографической съемки
- Водоохранные зоны
- Автодороги
- Автозимники
- Ранее запроектированные коридоры коммуникаций
- Разведочные скважины
- К-3 — Кустовые площадки
- Граница ЗСО поверхностного водозабора II пояс

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Шлыков			14.12.20
Проверил		Шолом			14.12.20
Н. контр.		Эльгарт			14.12.20

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.1-01

Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха».
НПС «Сузун»

Обзорная схема

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_1-01_rC01.dwg

Формат А2

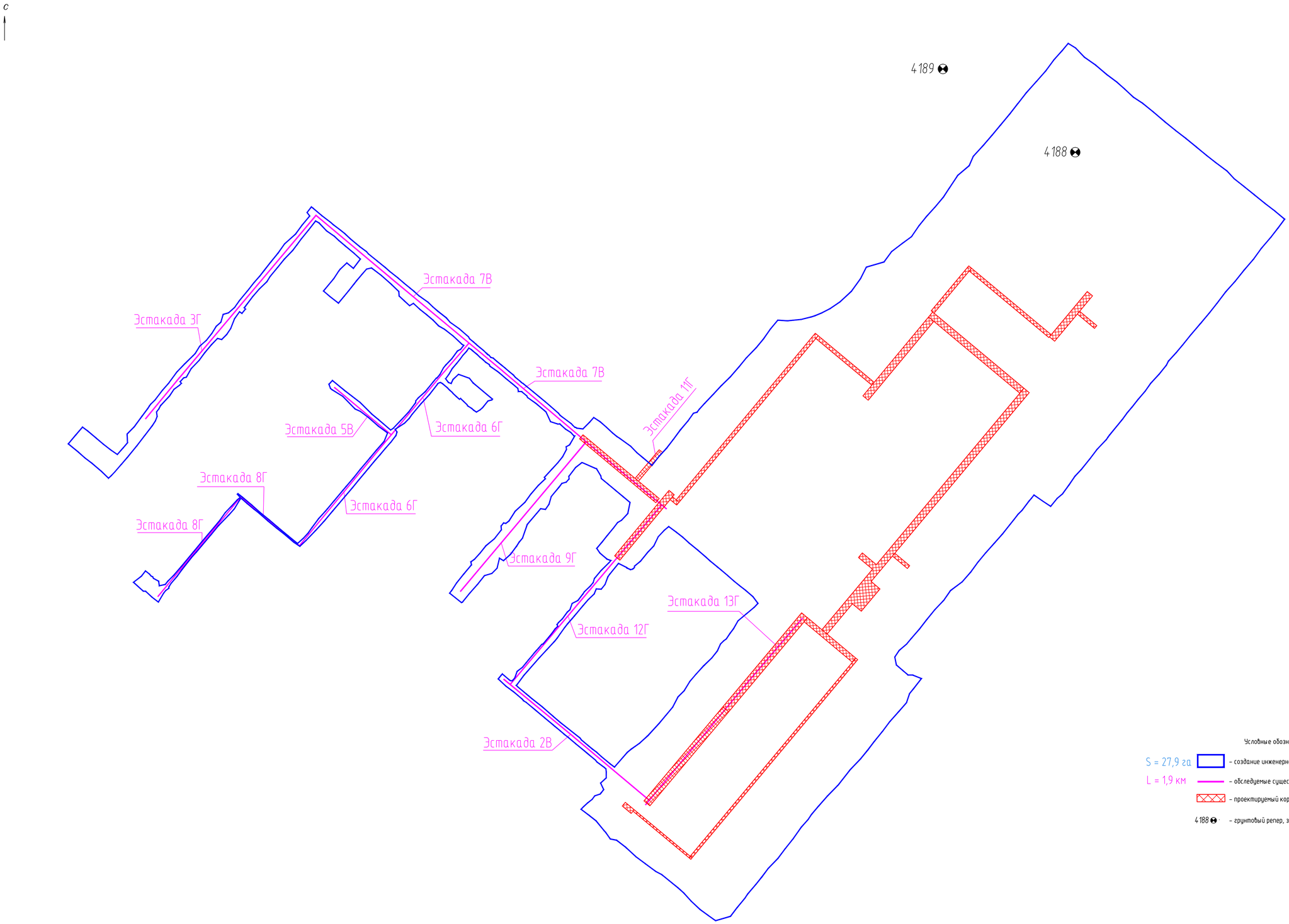
Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл. 26652/П

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.



Условные обозначения:

S = 27,9 га – создание инженерно-топографических планов в М 1:500

L = 1,9 км – обследуемые существующие технологические эстакады на территории НПС «Сузун»

– проектируемый коридор коммуникаций

4 188 – грунтовый репер, заложен и определен по данному договору

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано

Инв.№ подл. 26652/ГП | Подпись и дата | Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Клятченко			15.03.21
Проверил		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.2-01

Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха». НПС «Сузун»

Картограмма выполненных работ

Стадия	Лист	Листов
П		1

(1:2000)

ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»

С

Антипаюта

Находка

ЯНАО
Надымский район

Ямбург

Дудинка

Тухарт

Потапово

Снежногорск

Игарка

база "Прилуки"

154 км (аэропорт "Дудинка")

162 км (аэропорт "Игарка")

Красноярский край
Таймырский
Долгано–Ненецкий
муниципальный район

Красноярский
край
Туруханский
район

Суузунское
месторождение

база "Суузун"

УПН

НПС "Суузун"

Ванкорское
месторождение

УПСВ–С

ОБО

ЦПС

УПСВ–Юг

Лодочное
месторождение

Тагульское
месторождение

391 км (аэропорт "Новый Уренгой")

361 км (ж.д. станция "Коротчаево")

ЯНАО
Тазовский район

Тазовский

Газсале

Тазовское
месторождение

Тибейсале

Русско–Реченское
месторождение

Надо-Марра

Заполярное
месторождение

Мангазейское
месторождение

ЯНАО
Пуровский район

Русское
месторождение

60 км

120 км

НОВЫЙ
УРЕНГОЙ

ст. "Коротчаево"

Уренгой

Пангоды

Пуровск

ЯНАО
Красноселькупский
район

Условные обозначения:

- проектируемая площадка
- автодороги с твердым покрытием
- 50 — зимник
- направление доставки грузов (ж.д. транспортом)
- направление доставки грузов (автотранспорт)
- направление доставки грузов (речным транспортом)
- железнодорожный пункт разгрузки
- железная дорога
- речной порт
- посадочная площадка для вертолетов
- аэропорт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Шлыков			11.12.20
Проверил		Шолом			11.12.20
Н. контр.		Эльгарт			11.12.20

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.3-01

Система транспорта нефти «Ванкор» – «Суузун» – «Пайяха». НПС «Суузун»

Стадия	Лист	Листов
П		1

Транспортная схема

(1:1000000)

ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_3-01_rC01.dwg

Формат А2

Согласовано

Взам.инв. №

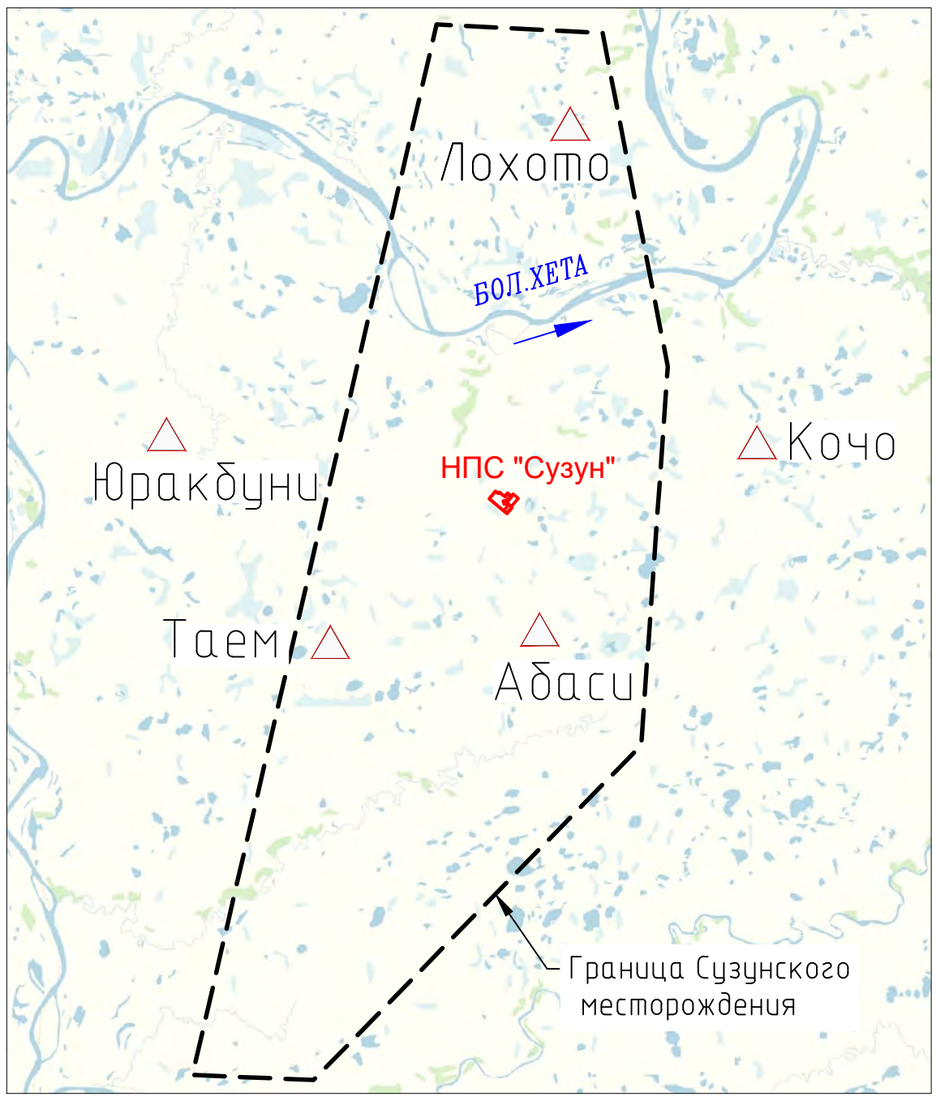
Подпись и дата

Инв.№ подл. 26652/П

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

С

Положение НПС "Сузун" относительно исходных пунктов ГГС (1:500000)



Причал, база МТР "Сузун" (1:25000)

Условные обозначения:

- Граница топографической съемки
- Граница топографической съемки, ранее выполненных ОАО ВНИИСТ инженерных изысканий, шифр объекта В.108.47.СЗН, 2009 г.
- Граница топографической съемки, ранее выполненных ООО "НК "Роснефть" – НТЦ инженерных изысканий, шифр объекта № 1750616/0328Д, 2017 г.
- Граница топографической съемки, ранее выполненных ООО "НК "Роснефть" – НТЦ инженерных изысканий, шифр объекта № 1750618/1015Д, 2018 г.
- Водоохранные зоны
- Автодороги
- Автозимники
- Ранее запроектированные коридоры коммуникаций
- Разведочные скважины
- К-3 – Кустовые площадки
- Граница ЗСО поверхностного водозабора II пояс
- Лохото – Пункт триангуляции
- Номенклатура топографических карт

R-44-132-В-а,г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Шлыков			11.12.20
Проверил		Шолом			11.12.20
Н. контр.		Эльгарт			11.12.20

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.4-01

Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха».
НПС «Сузун»

Картограмма топографо-геодезической изученности

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»

Согласовано

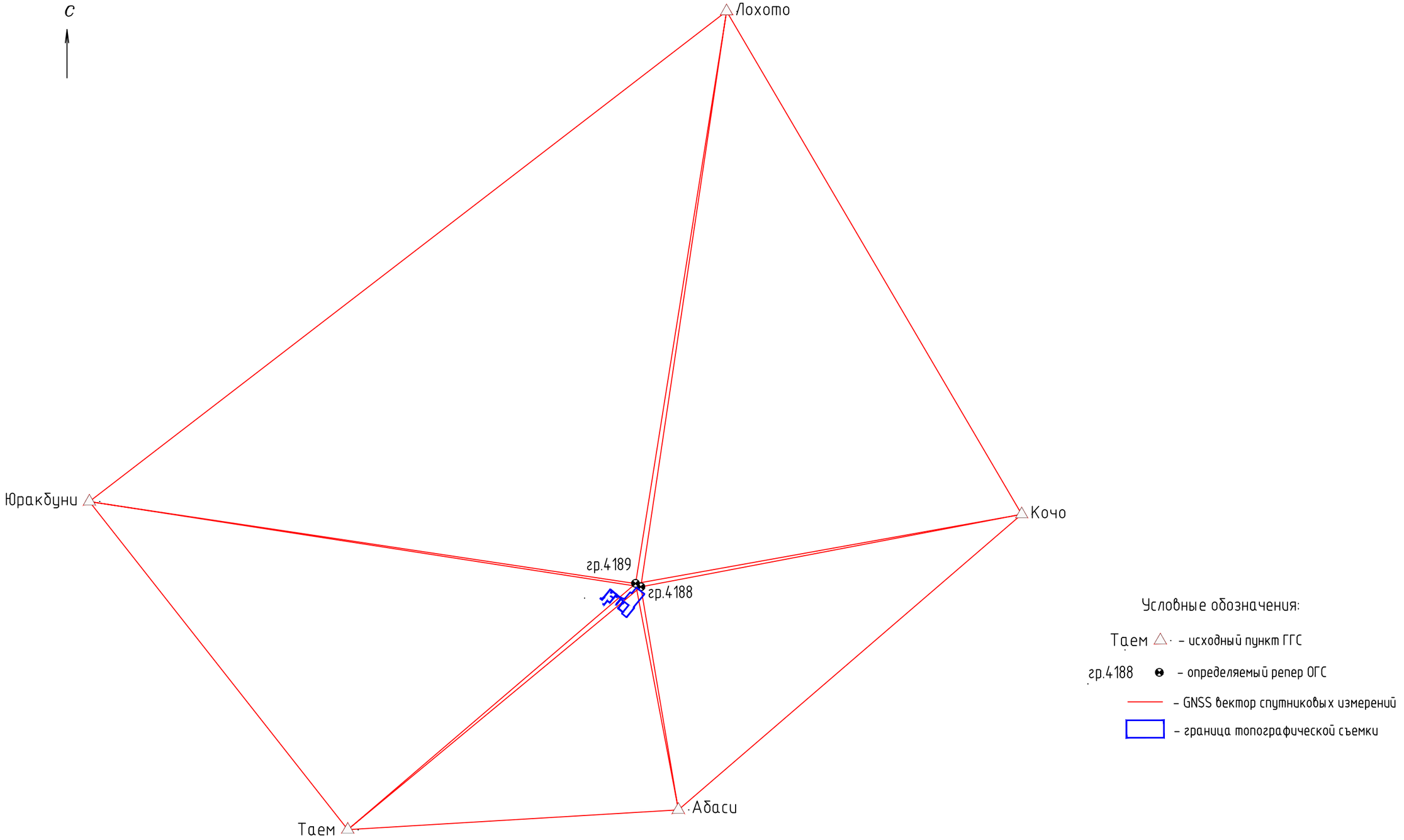
Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл. 26652/П

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.



Условные обозначения:

Таем △ – исходный пункт ГГС

гр.4188 ● – определяемый репер ОГС

– GNSS вектор спутниковых измерений

– граница топографической съемки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Григорьев			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.5-01

Система транспорта нефти «Ванкор» – «Сузун» – «Пайяха».
НПС «Сузун»

Схема создания опорной спутниковой геодезической сети

Стадия	Лист	Листов
П		1

(1:100000)

ООО «НК «Роснефть» – НТЦ»

Согласовано	Взам.инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.
			26652/П

Красноярский край
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества


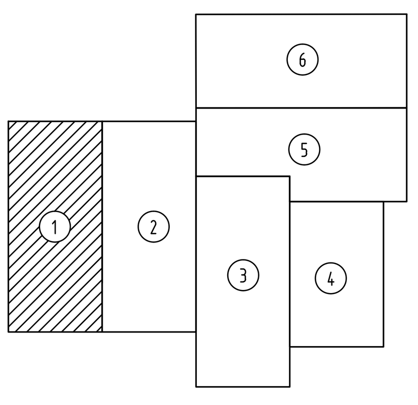


Схема расположения листов



Условные обозначения:

- линия разреза технологической эстакады с указанием направления изображения разреза
- фотография технологической эстакады с указанием направления съемки
- точка подключения проектируемой эстакады
- термометрическая скважина, абсолютная отметка поверхности земли, м

1. Система координат местная № 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в декабре 2020 года – феврале 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07-17
6. Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М в текстовой части отчета

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано		
Взам.инв. №		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.	26652/П	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-01		
						Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"		
Разраб.		Григорьев			15.03.21	Существующие технологические эстакады на территории НПС "Сузун"	Стадия: П	Лист: 1 / Листов: 17
Проверил		Клятченко			15.03.21			
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21			
Гл. спец.		Королева			15.03.21	Топографический план (1:500)	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"	
Н. контр.		Эльгарт			15.03.21			
ГИП		Фисенко			15.03.21			

Красноярский край
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества


Схема расположения листов

1. Система координат местная № 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в декабре 2020 года - феврале 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07-17
6. Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М в текстовой части отчета

Условные обозначения:

- линия разреза технологической эстакады с указанием направления изображения разреза
- фотография технологической эстакады с указанием направления съемки
- точка подключения проектируемой эстакады
- термометрическая скважина, абсолютная отметка поверхности земли, м

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	Согласовано
26652/П			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Григорьев			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл. спец.		Королева			15.03.21
Н. контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-02

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

Существующие технологические эстакады на территории НПС "Сузун"

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Топографический план (1:500)

ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"

Красноярский край
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

Линия сводки с листом 5


Схема расположения листов

1. Система координат местная № 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в декабре 2020 года – феврале 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07-17
6. Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М в текстовой части отчета

Условные обозначения:

- линия разреза технологической эстакады с указанием направления изображения разреза
- фотография технологической эстакады с указанием направления съемки
- точка подключения проектируемой эстакады
- термометрическая скважина, абсолютная отметка поверхности земли, м

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Григорьев			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл. спец.		Королева			15.03.21
Н. контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-03

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

НПС "Сузун". Существующие технологические эстакады на территории НПС "Сузун"	Стадия	Лист	Листов
	П	3	

Топографический план (1:500) — ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано
Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл. 26652/П

С

Красноярский край
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

Линия сводки с листом 5

Линия сводки с листом 3

Схема расположения листов

Условные обозначения:

термометрическая скважина, абсолютная отметка поверхности земли, м

1. Система координат местная № 164
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в декабре 2020 года – феврале 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07-17
6. Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М в текстовой части отчета

						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-04	
						Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		
Разраб.		Григорьев			15.03.21	НПС "Сузун"	Стадия: П; Лист: 4; Листов:
Проверил		Клятченко			15.03.21		
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21		
Гл. спец.		Королева			15.03.21		
Н. контр.		Эльгарт			15.03.21	Топографический план (1:500)	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"
ГИП		Фисенко			15.03.21		

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

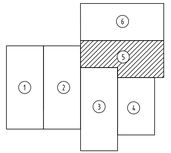
Инв.№ подл. 26652/П

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

С

Красноярский край
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

Схема расположения листов



Линия сводки с листом 6

Линия сводки с листом 3

Линия сводки с листом 4

1. Система координат местная М 164.
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в декабре 2020 года – феврале 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эскизов и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07-17
6. Фотографии эскизов к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М.6 текстовой части отчета

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть использована только в соответствии с договором по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
366Зуп

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Григорьев			15.03.21
Проверил		Клепченко			15.03.21
Гл. геодез.		Экжерт			15.03.21
Гл. спец.		Королева			15.03.21
Н. контр.		Эльгардт			15.03.21
ИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-05

Система транспорта нефти "Ванкор" – "Сузун" – "Пайяха". НПС "Сузун"

НПС "Сузун"	Стадия	Лист	Листов
	П	5	
Топографический план (1:500)	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"		

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-01-06_r01.dwg

Формат А2х3

Красноярский край
Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
земли лесного фонда Дудинского участкового лесничества

С

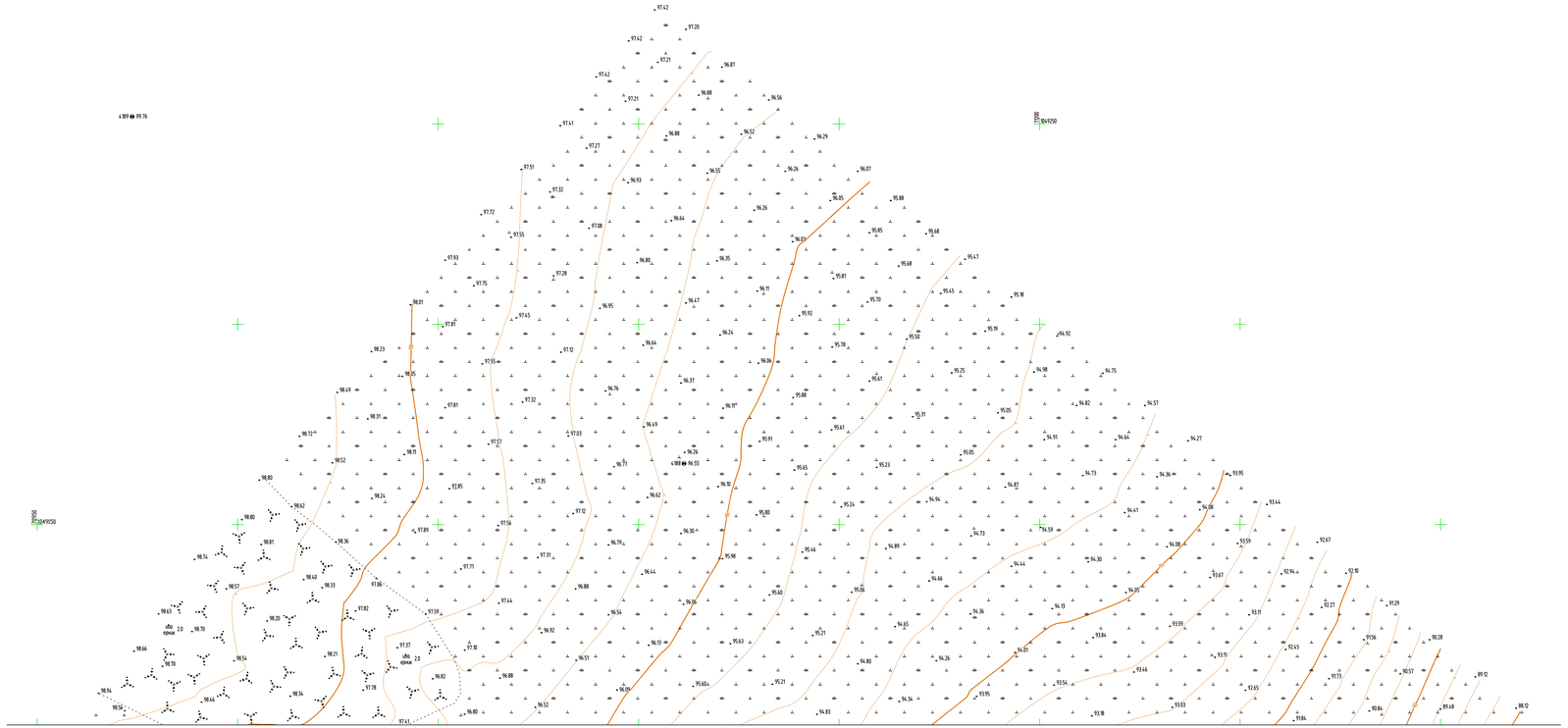
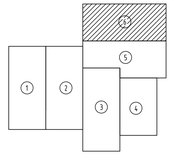


Схема расположения листов



1. Система координат местная М 164.
2. Система высот Балтийская, 1977 года
3. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в декабре 2020 года – феврале 2021 года
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
5. Разрезы технологических эстакад и эскизы типов опор даны на чертежах 1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07-18
6. Фотографии эстакад к линиям разрезов и точкам подключения даны в приложении М.6 пояснительной части отчета

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Григорьев			11.03.21
Проверил		Клепченко			11.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			11.03.21
Гл. спец.		Королева			11.03.21
Н. контр.		Эльгардт			11.03.21
ИП		Фисенко			11.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-06

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

	Стадия	Лист	Листов
НПС "Сузун"	П	6	
Топографический план (1:500)	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"		

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-01-06_r01.dwg Формат А2х3

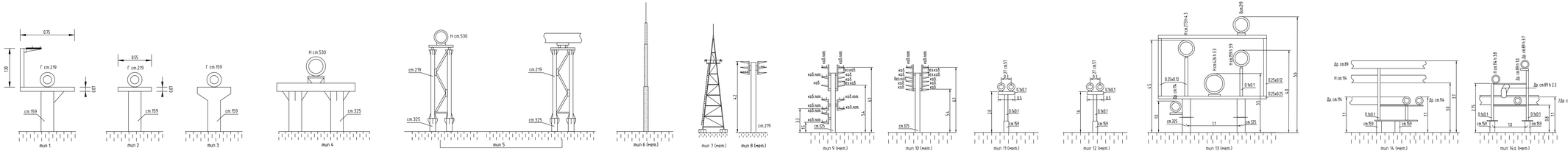
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть использована только с письменного разрешения правообладателя и Заказчика.

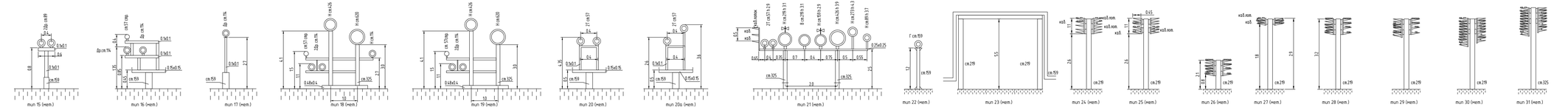
Согласовано

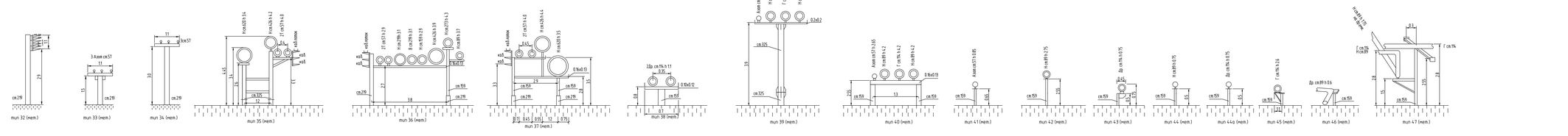
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл. 36652/П







						1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-07	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"	
Разраб.		Шилин			6.2021		
Провер.		Клименко			6.2021	НПС «Сузун»	Стадия: П; Лист: 7; Листов:
Т.контр.		Экхардт			6.2021		
Н.контр.		Коровина			6.2021	Эскизы типовых опор	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"
Конс.		Эльгорт			6.2021	типы 1- 47	
ГИП		Фисенко			6.2021		

1750620_0160Д-01-ПД-220000-ИОЛ-Г.6-07-ТЧ_ЛОЛ.dwg Формат А3х5


Согласовано

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Данный чертеж разработан ООО "НК "Роснефть – НТЦ" и является собственностью ООО "НК "Роснефть". Запрещается его передача третьим лицам, копирование или передача третьим лицам полностью или частично иначе, чем в соответствии с договором



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано	
Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	2665/П

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-08

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шиман			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл.спец.		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21


НПС «Сузун»

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Эскизы типовых опор
типы 48 – 66

ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-07-17_rC01.dwg Формат А3х5



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано	
Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	26652/П

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-09

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шиман			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл.спец.		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21


НПС «Сузун»

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Эскизы типовых опор
типы 67 – 92

ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-07-17_rC01.dwg Формат А3х5



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано	
Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	26652/П

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шиман			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл.спец.		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-10

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"


НПС «Сузун»


Стадия	Лист	Листов
П	10	

Эскизы типовых опор типы 93 - 148

ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-07-17_rC01.dwg Формат А3х5





Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано		
Взам.инв. №		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.	26652/П	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шиман			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл.спец.		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-11

Система транспорта нефти "Ванкор"–"Сузун"–"Пайяха". НПС "Сузун"

НПС «Сузун»

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Эскизы типовых опор типы 149 – 195

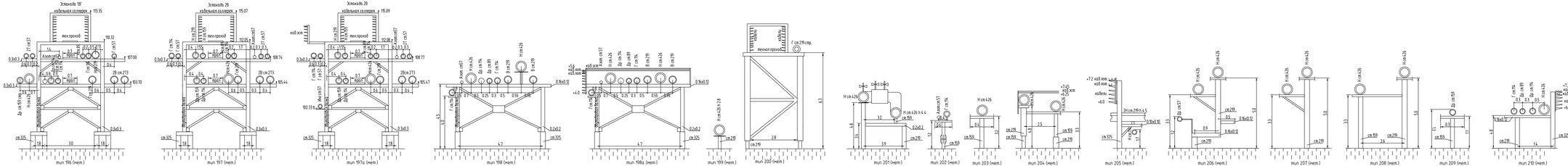
ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"

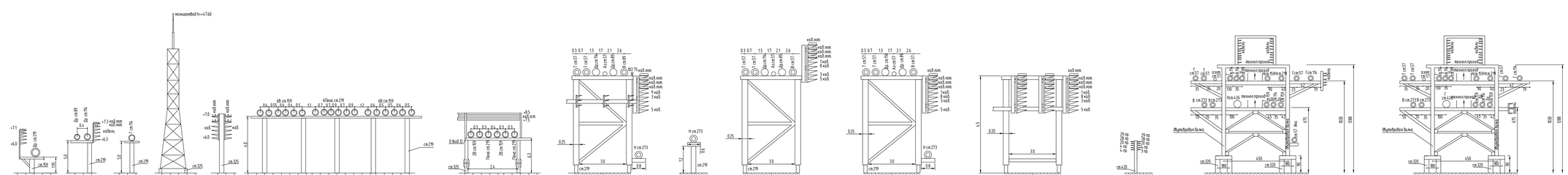
1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-07-17_rC01.dwg Формат А3х5

Данный документ ООО "НК "Роснефть – НТЦ" является собственностью ООО "НК "Роснефть – НТЦ" и защищен авторским правом. Запрещается его копирование и передача третьим лицам полностью или частично, изменение и использование в коммерческих целях без разрешения правообладателя.

Согласовано

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





							17506Z0/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-12
							Система транспорта нефти "Ванкор" – "Сузун" – "Пайяха". НПС "Сузун"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шонин			11.2020	НПС «Сузун»	Стадия: П; Лист: 12; Листов:
Проверил		Клименко			11.2020		
Н.контр.		Экжарп			11.2020		
Утверд.		Корсакова			11.2020	Эскизы типовых опор пилы ТВ – 227	
Руковод.		Эльгарт			11.2020		ООО "НК "Роснефть – НТЦ"
ГИП		Фисенко			11.2020		

17506Z0_0160Д-01-РП-220000-ИОЛ-Г_6-07-П_Р01.dwg Формат А3х5

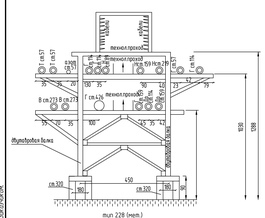
Данный чертеж разработан ООО "НК "Роснефть – НТЦ" и является его собственностью. Копирование, передача третьим лицам, использование или передача третьим лицам полностью или частично без письменного разрешения ООО "НК "Роснефть – НТЦ" запрещены.

Согласовано

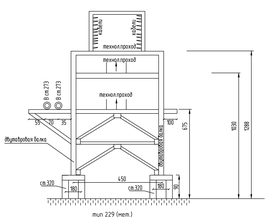
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



пил 228 (нем.)



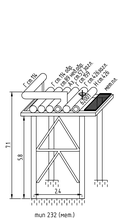
пил 229 (нем.)



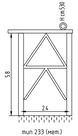
пил 230 (нем.)



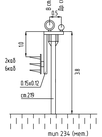
пил 231 (нем.)



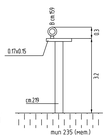
пил 232 (нем.)



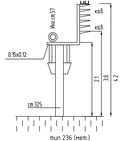
пил 233 (нем.)



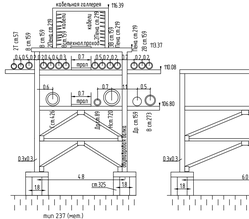
пил 234 (нем.)



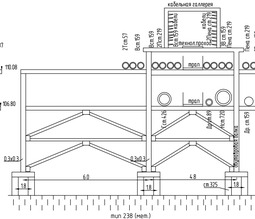
пил 235 (нем.)



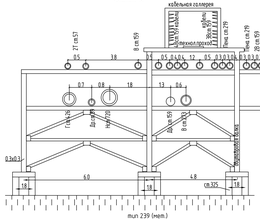
пил 236 (нем.)



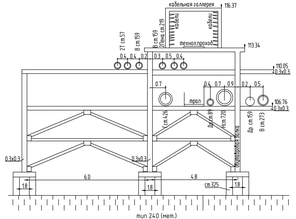
пил 237 (нем.)



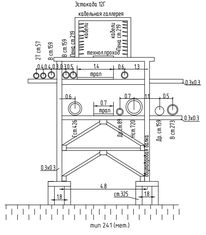
пил 238 (нем.)



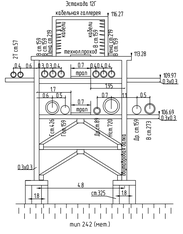
пил 239 (нем.)



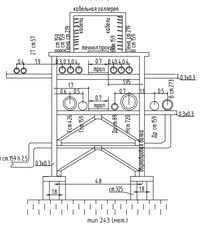
пил 240 (нем.)



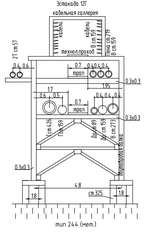
пил 241 (нем.)



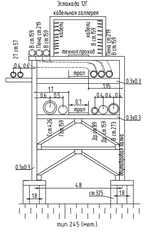
пил 242 (нем.)



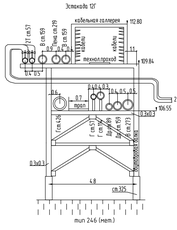
пил 243 (нем.)



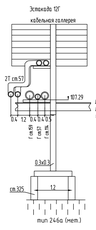
пил 244 (нем.)



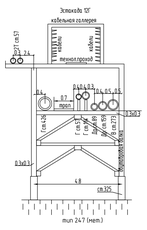
пил 245 (нем.)



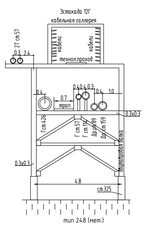
пил 246 (нем.)



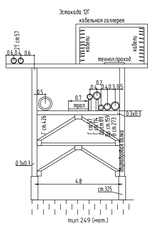
пил 246а (нем.)



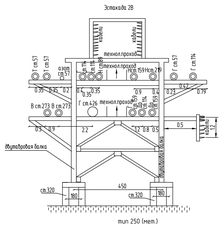
пил 247 (нем.)



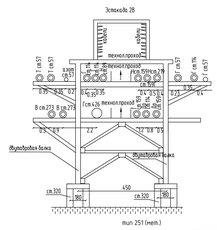
пил 248 (нем.)



пил 249 (нем.)



пил 250 (нем.)



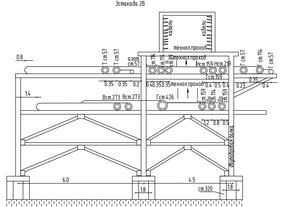
пил 251 (нем.)

						17506Z0/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-13	
						Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайпа". НПС "Сузун"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шилин			10.2020		
Проверил		Клименко			10.2020	НПС «Сузун»	Стадия: П; Лист: 13; Листов:
Н. контр.		Экзарян			10.2020		
Утверд.		Корольков			10.2020	Эпюры типовых опор пилы 228 - 251	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"
Конмер.		Эльдарян			10.2020		
ГИП		Фисенко			10.2020		

17506Z0_0160Д-01-ПД-220000-ИОЛ-Г_6-07-П_Р01.dwg Формат А3х5

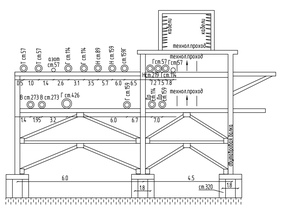
Данный чертеж разработан ООО "НК "Роснефть – НТЦ" и является собственностью ООО "НК "Роснефть – НТЦ". Копирование, передача третьим лицам, использование в любой форме без разрешения ООО "НК "Роснефть – НТЦ" запрещено.

Эскиз 2В



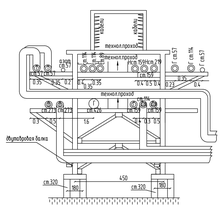
пил 252 (нем.)

Эскиз 2В



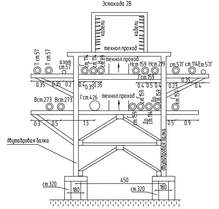
пил 253 (нем.)

Эскиз 2В



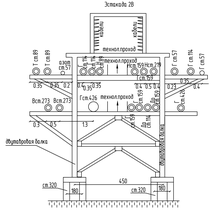
пил 254 (нем.)

Эскиз 2В



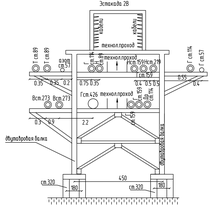
пил 255 (нем.)

Эскиз 2В



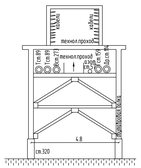
пил 256 (нем.)

Эскиз 2В



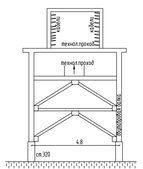
пил 257 (нем.)

Эскиз 6Г



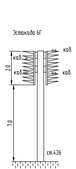
пил 258 (нем.)

Эскиз 6Г



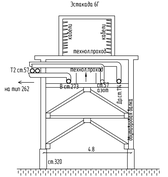
пил 259 (нем.)

Эскиз 6Г



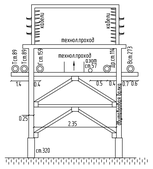
пил 260 (нем.)

Эскиз 6Г



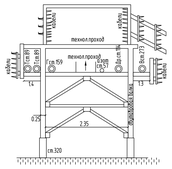
пил 261 (нем.)

Эскиз 5В



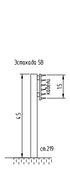
пил 262 (нем.)

Эскиз 5В



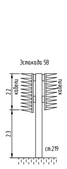
пил 263 (нем.)

Эскиз 5В



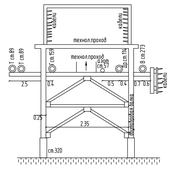
пил 264 (нем.)

Эскиз 5В



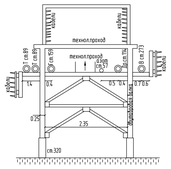
пил 265 (нем.)

Эскиз 5В



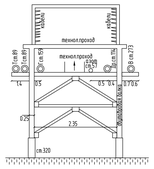
пил 266 (нем.)

Эскиз 5В



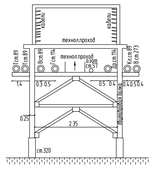
пил 267 (нем.)

Эскиз 5В

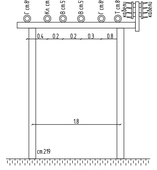


пил 268 (нем.)

Эскиз 5В

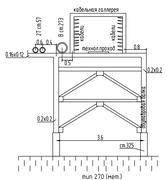


пил 268А (нем.)



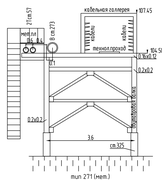
пил 269 (нем.)

Эскиз 6Г



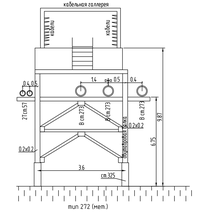
пил 270 (нем.)

Эскиз 6Г



пил 271 (нем.)


Эскиз 6Г



пил 272 (нем.)

								17506Z0/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-14	
								Система транспорта нефти "Ванкор"–"Сузун"–"Пайяха". НПС "Сузун"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шимон			9.2021				
Проверил		Клименко			9.2021	НПС «Сузун»	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Экхардт			9.2021		П	14	
Утверд.		Корсакова			9.2021	Эскизы типовых опор пилы 252 – 272	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"		
Руковод.		Эльгорт			9.2021				
ГИП		Фисенко			9.2021				

17506Z0_0160Д-01-ПД-220000-ИОЛ-Г_6-07-П_ПОЛ.dwg Формат А3х5



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Согласовано		

Взам.инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.
		26652/П

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шиман			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл.спец.		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-15


Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

НПС «Сузун»

Стадия	Лист	Листов
П	15	

Эскизы типовых опор типы 273 – 301

ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"



1. –ст.273 Вода пожарная – контур
2. –ст.273 Рециркуляция воды от БКНС 1,2 до аварийного резервуара обьем 5000м3
3. –ст.426(530?) Вода сеноманская от насосной станции пластовой и сеноманской воды до БКНС 1,2
4. –ст.426(530?) Вода сеноманская от насосной станции пластовой и сеноманской воды до БКНС 1,2
5. –ст.114 Хозяйственные бытовые стоки от КНС неочищенных бытовых стоков до очистных сооружений бытовых стоков
6. –ст.114 Канализация пром.ливневая от колодца К2-4 до площадки КНС
7. –ст.89 Газ от блока подготовки и распределения газа до ТБО
8. –ст.89 не строится проектируется под Воду очищенную от очистных сооружений
9. –ст.89 не строится проектируется под Воду очищенную от очистных сооружений
10. –ст.89 не строится проектируется под Воду очищенную от очистных сооружений
11. –ст.89 не строится проектируется под Воду очищенную от очистных сооружений
12. –ст.89 не строится проектируется под Воду очищенную от очистных сооружений
13. –ст.89 не строится проектируется под Воду очищенную от очистных сооружений
14. –ст.114 бытовая канализация
15. –ст.57 теплотрасса
16. –ст.89 водопровод

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шиман			15.03.21
Проверил		Клятченко			15.03.21
Гл. геодез.		Эккерт			15.03.21
Гл.спец.		Королева			15.03.21
Н.контр.		Эльгарт			15.03.21
ГИП		Фисенко			15.03.21

1750620/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-16

Система транспорта нефти "Ванкор"-"Сузун"-"Пайяха". НПС "Сузун"

НПС «Сузун»

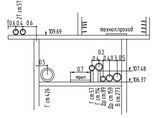
Стадия	Лист	Листов
П	16	

Эскизы типов опор
типы 302 - 347

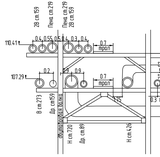
ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"

1750620_0160D-01-PD-220000-IGDI-G_6-07-17_rC01.dwg

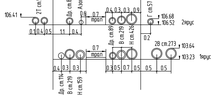
Формат А2х4



Разрез 1 - 1



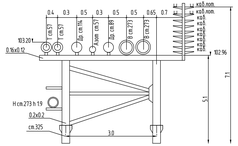
Разрез 2 - 2



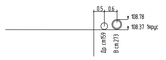
Разрез 3 - 3

Разрез 4 - 4

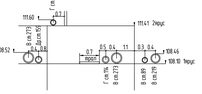
Разрез 5 - 5



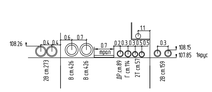
Разрез 6 - 6



Разрез 7 - 7

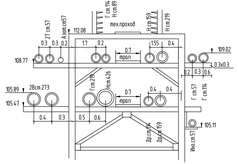


Разрез 8 - 8

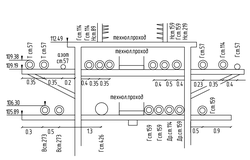


Разрез 9 - 9

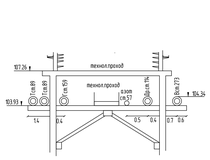
Разрез 10 - 10



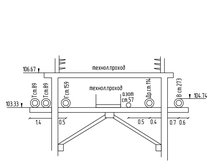
Разрез 11 - 11



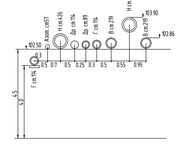
Разрез 12 - 12



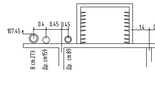
Разрез 13 - 13



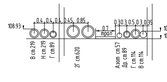
Разрез 14 - 14



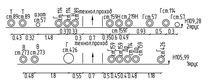
(точка подкл.1)



(точка подкл.2)



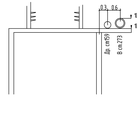
(точка подкл.3)



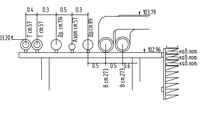
(точка подкл.4)

(точка подкл.5)

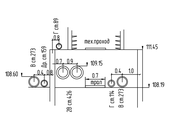
(точка подкл.6)



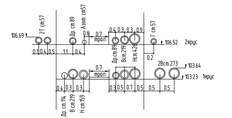
(точки подкл.7.1 7.2)



(точки подкл.8.2 7.3–7.4)



(точка подкл.8.1)



(точка подкл.9)

Копировал

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Дата и подпись заказчика при передаче документации в электронном виде подтверждаем, что проект разработан в соответствии с требованиями по передаче электронных документов

							17506Z0/0160Д-01-ПД-220000-ИГДИ-Г.6-17
							Система транспорта нефти "Ванкор"–"Сузун"–"Пайпия". НПС "Сузун"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шилин			11.2020		
Проверил		Клименко			11.2020	НПС «Сузун»	Стадия: П; Лист: 17; Листов:
Н. контр.		Экхардт			11.2020		
Утверд.		Корсунова			11.2020	Эскизы разрезов эстакад	ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"
Конс.		Эльгорт			11.2020		
ГИП		Фисенко			11.2020		

17506Z0_0160Д-01-ПД-220000-ИДИ-Г.6_6-07-П_ЭСЗ.dwg Формат А3х5