



Российская Федерация

Общество с Ограниченной Ответственностью
«ИТ-Сервис»

Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения

Проектная документация

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

Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Часть 7 «Технологические решения»

Книга 1 «Технология производства»

2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07

Том 4.5.7.1



2021

**Российская Федерация
Общество с Ограниченной Ответственностью
ИТ - Сервис**

Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения

Проектная документация

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

Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Часть 7 «Технологические решения»

Книга 1 «Технология производства»

2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07

Том 4.5.7.1

Технический директор

Главный инженер проекта



Усачёв А.И.

Синюгин А.А.

2021

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Состав проектной документации	3	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07	Текстовая часть	23	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-001	Опросный лист на пробоотборник фланцевый съемный	2	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002	Опросный лист на установку депарафинизации скважины	2	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-001	Схема технологическая принципиальная	1	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-002	Ситуационный план	1	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-003	План трубопроводов по площадке скважины № 14-бис	1	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-004	План подхода выкидного трубопровода от скважины № 14-бис к существующей АГЗУ-1	1	
Всего		34	

Взам. инв. №		Подп. и дата		2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-С				Изм. Кол. у Лист № док Подп. Дата Разраб. Климушина Индерейкина ГИП 26.07.21 26.07.21 26.07.21		
Инв. № подл.										
Содержание тома										
Стадия Лист Листов П 1										

ООО «ИТ-Сервис»

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2101П-П-002.000.000-ПЗ-01	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2101П-П-002.000.000-ППО-01	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
3	2101П-П-002.000.000-ТКР-01	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
4.1	2101П-П-002.000.000-ИЛО1-01	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 1 «Пояснительная записка»	Не разрабатывается
4.2	2101П-П-002.000.000-ИЛО2-01	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	Не разрабатывается
4.3	2101П-П-002.000.000-ИЛО3-01	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 3 «Архитектурные решения»	
4.4	2101П-П-002.000.000-ИЛО4-01	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.5.1	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-01	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 1 «Система электроснабжения»	Не разрабатывается
4.5.2	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-02	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 2 «Система водоснабжения»	
4.5.3	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-03	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 3 «Система водоотведения»	
4.5.4	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-04	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических	Не разрабатывается

Взам. инв. №		4.5.4	2101П-П-002.000.000-ИЛО5						
Подп. и дата									
Инв. № подл.		Разраб.	Синюгин						21.07.21
Н.контроль		Индерейкина							21.07.21
ГИП		Синюгин							21.07.21

2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
 ООО «ИТ-Сервис»		

Номер тома		Обозначение	Наименование	Примечание	
4.5.5	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-05	мероприятий, содержание технологических решений». Часть 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 5 «Сети связи»	Не разрабатывается		
4.5.6	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-06	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 6 «Система газоснабжения»			
4.5.7.1	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 1 «Технология производства»	Не разрабатывается		
4.5.7.2	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-08	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 2 «Электрохимическая защита»			
4.5.7.3	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-09	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 3 «Автоматизация комплексная»			
4.5.7.4	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-10	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 4 «Автоматизированная система управления»	Не разрабатывается		
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП				Лист 2	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.6	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-11	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 6 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	Не разрабатывается
4.7	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 7 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
5	2101П-П-002.000.000-ПОС-01	Раздел 5 «Проект организации строительства»	
6	2101П-П-002.000.000-ПОД-01	Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»	Не разрабатывается
7.1	2101П-П-002.000.000-ООС-01	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения»	
7.2	2101П-П-002.000.000-ООС-02	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 2 «Проект рекультивации земель. Пояснительная записка»	
8	2101П-П-002.000.000-ПБ-01	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	2101П-П-002.000.000-СМ-01	Раздел 9 «Смета на строительство». Подраздел 1 «Сводный сметный расчет»	Не разрабатывается
9.2	2101П-П-002.000.000-СМ-02	Раздел 9 «Смета на строительство». Подраздел 2 «Рекультивация земель»	Не разрабатывается
10.1	2101П-П-002.000.000-ДПБ-01	Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Часть 1 «Декларация промышленной безопасности»	Не разрабатывается
10.2	2101П-П-002.000.000-ГОЧС-01	Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Часть 2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП		Лист
								3

В разработке технической документации тома 4.5.7.1 принимали участие специалисты:

Отдел ОПТД:

Начальник отдела



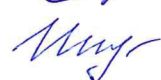
Г.М. Беркович

Инженер



Н.А. Климушина

Н. Контроль



Е.А. Индерейкина

Содержание

1 Технология производства.....	1.1
1.1 Исходные данные	1.1
1.2 Существующее положение	1.1
1.3 Описание принятой технологической схемы	1.2
1.4 Проектируемые сооружения	1.2
1.5 Площадка приустьевая нефтяной скважины.....	1.4
1.6 Площадка УДС.....	1.4
1.7 Площадка существующей АГЗУ-1	1.4
1.8 Выкидной трубопровод	1.5
1.9 Теплоизоляция и электрообогрев трубопроводов	1.5
1.10 Расчет трубопроводов на прочность	1.6
1.11 Защита от коррозии.....	1.6
1.12 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования	1.6
1.13 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям и сооружениям на опасных производственных объектах.....	1.6
1.14 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости).....	1.7
1.15 Сведения о расчетной численности, профессиональном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности	1.7
1.16 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства	1.7
1.17 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе.....	1.8
1.18 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники	1.8
1.19 Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	1.8
1.20 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов ...	1.9
1.21 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов	1.9
1.22 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов	1.10
1.23 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности»	1.10
2 Приложения	2.1
Приложение А Техническое задание	2.1
Приложение Б Сертификат соответствия задвижек требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС RU C- RU.MH10.B.00186/19 от 14.06.2019.....	2.6
Приложение В Письмо ОС ООО «ПромСертЮг» № П/118 от 09.04.2019 г.	2.7



Приложение Г Таможенный союз. Декларация о соответствии УДС	
ТС N RU Д-RU.AB45.B.82731 от 11.09.2016	2.8

1 Технология производства

1.1 Исходные данные

Настоящий раздел разработан на основании:

- технического задания на разработку проектной документации по объекту «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения» (приложение А);
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «ИТ-Сервис» в 2021 г;
- отчета «Технологический проект разработки Ново-Александровского нефтяного месторождения Саратовской области (ООО «РНГК Саратов»)), утвержденного протоколом ЦКР Роснедр по УВС от 28.09.2020 № 635.

Настоящий раздел разработан с учетом требований следующих документов:

- Закона РФ от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Постановления от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»;
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений на суше. Технологическое проектирование»;
- ГОСТ Р 59411-2021 «Трубопроводы промышленные из стеклопластиковых труб. Правила проектирования и эксплуатации»;
- ПУЭ, издание 7 «Правила устройства электроустановок»;
- РД 39-0148311-605-86 «Унифицированные технологические схемы сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003»;
- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий) СНиП II-89-80*»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 534.

1.2 Существующее положение

В административном отношении район производства работ расположен в Перелюбском районе Саратовской области.

Саратовская область расположена в юго-восточной части Восточно-Европейской равнины на территории Нижнего Поволжья. На севере она граничит с Самарской, Ульяновской и Пензенской областями, на юге – с Волгоградской областью, на востоке – с Республикой Казахстан и Оренбургской областью.

Численность населения области составляет 2607,4 тыс. человек.

Административным центром является город Саратов.

Перелюбский район расположен в пределах Сыртовской равнины, где преобладают равнинные, всхолмленные ландшафты, изрезанные сетью маловодных рек и оврагов. Район лежит в междуречье притоков Большого Иргиза: Камелика и Сестры. Реки маловодны, характеризуются непостоянным водным режимом.

Рельеф территории равнинный, слабо и умеренно расчлененный балками и оврагами. Абсолютные отметки высот колеблются от 25 до 168 м. Преобладающие отметки рельефа – 50÷150 м.

Климат района характеризуется как очень засушливый и очень теплый. Наиболее резкий переход температур наблюдается в весенний период от марта к апрелю и от апреля к маю. Наибольшее количество осадков приходится на теплый период (апрель – октябрь).

Гидрографическую сеть района представлена реками Бол. Глушица, Солянка, Каменка, Таловка, Кочевная, а также временными водотоками сезонного происхождения. К востоку от района работ расположен пруд Поляковский.

Ближайшие населенные пункты к району работ:

- с. Иваниха (Саратовская область, Перелюбский район), расположенное в 10,6 км к северо-западу от скважины № 14-бис;
- п. Рубцовка (Саратовская область, Перелюбский район), расположенный в 10,4 км к юго-западу от скважины № 14-бис;
- п. Поляков (Самарская область, Большечерниговский район), расположенный в 8,6 км к северо-востоку от скважины № 14-бис;
- п. Кошкин (Самарская область, Большечерниговский район), расположенный в 7,4 км к юго-востоку от скважины № 14-бис.

Дорожная сеть района работ представлена автомобильной дорогой федерального значения А 300 «Самара-Уральск», расположенной в 10,4 км к востоку от участка работ, а также сетью проселочных дорог к вышеуказанным селам.

В 14,9 км к северо-западу от скважины № 14-бис проходит участок Куйбышевской железной дороги. Ближайшая ж/д станция – Новый Камелик.

В районе действуют предприятия, относящиеся к различным отраслям производства.

Население занято в сельском хозяйстве и в промышленности, преимущественно на разрабатываемых нефтяных месторождениях.

Все объекты проектирования являются объектами нефтегазовой промышленности. Техногенное воздействие на природную и экологическую среду связано со строительством и эксплуатацией технологических объектов, что проявляется в нарушении рельефа, в загрязнении почвенного слоя нефтепродуктами. Другие источники техногенного воздействия на природную и экологическую среду в районе изысканий отсутствуют.

1.3 Описание принятой технологической схемы

В соответствии с техническим заданием (приложение А) настоящим проектом предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения до существующей АГЗУ-1.

Продукция проектной скважины № 14-бис под устьевым давлением, развиваемым погружным электронасосом, по проектируемому выкидному трубопроводу DN 100 поступает на существующую измерительную установку АГЗУ-1, где осуществляется автоматический замер дебита скважины.

Далее продукция скважины № 14-бис по существующему нефтесборному коллектору DN 200, совместно с существующими скважинами, поступает на ППСН Ново-Александровского месторождения.

В соответствии с РД 39-0148311-605-86 настоящим проектом для сбора продукции с обустраиваемой скважины принята напорная однотрубная герметизированная система сбора нефти и газа.

Схема принципиальная технологическая сбора нефти и газа для скважины № 14-бис представлена на чертеже 2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-001.

1.4 Проектируемые сооружения

В состав площадки скважины № 14-бис входят следующие сооружения:

- площадка приустьевая нефтяной скважины;
- площадка под ремонтный агрегат;
- площадка под передвижные мостки;
- площадка УДС;
- щит пожарный;
- молниеотвод;
- станция управления;
- емкость канализационная.

Класс, категория, группа по взрывопожарной и пожарной опасности для технологических сооружений указаны в таблице 1.1.

Конструкция оборудования и планировка территории предусматривает возможность осмотра в процессе эксплуатации, свободного и безопасного доступа к узлам и деталям с целью проведения технического обслуживания, ремонта и технического освидетельствования.

Таблица 1.1 - Класс, категория, группа по взрывопожарной и пожарной опасности для технологических сооружений

Наименование здания, сооружения	Наименование веществ, определяющих категорию и группу взрывопожароопасных смесей	Категория и группа взрывоопасной смеси по ПУЭ (ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002), основание ФЗ-123 ст.19	Класс взрывоопасной или пожароопасной зоны по (ПУЭ) ГОСТ 30852.9-2002	Условия работы обслуживающего персонала	Категория пожарной и взрывопожарной опасности по СП 12.13130-2009	Степень огнестойкости зданий по СП 112.13330.2011
Площадка приустьевая нефтяной скважины	нефть	IIA-T3	2 (B-1г)	на открытом воздухе	АН	

1.5 Площадка приустьевая нефтяной скважины

Данной проектной документацией предусматривается обустройство устья со скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения.

Надземные участки выкидного трубопровода на устье скважины проектируются из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74 диаметром и толщиной стенки 114х6 мм из стали 20 группы «В» классом прочности K42.

Допускается применение стальных труб из других марок стали повышенной коррозионной и эксплуатационной стойкости из стали класса прочности не ниже K42 по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74.

Объем автоматизации объекта выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов.

В проектной документации предусмотрено:

- местное измерение текущих значений давления в трубопроводе на выходе из скважины (линейное давление);
- местное измерение текущих значений буферного и затрубного давления на устье скважины;
- местное измерение температуры нефти в выкидном трубопроводе от устья нефтяной скважины.

Подробное описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе на данном объекте, приведено в томе 4.5.7.3 (2101П-П-002.000.000-ИЛО5-09).

На горизонтальном участке выкидного трубопровода предусматривается установка пробоотборника. Пробоотборник предназначен для оперативного ручного отбора проба промысловой жидкости с целью проведения анализа в лабораторных условиях. Пробоотборник снабжен запорным устройством для отбора проб. Присоединение пробоотборника к трубопроводу – фланцевое.

Пробоотборник является комплектным заводским изделием. Опросный лист на пробоотборник см. 2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-001.

Пробоотборник не подлежит обязательной сертификации соответствия требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» (см. приложение В).

На выкидном трубопроводе в обвязке устья скважины предусматривается запорная арматура – задвижки клиновые фланцевые из стали 20Л с ручным приводом с выдвижным шпинделем, с герметичностью затвора класса А, тип 30с15нж условным проходом 100 мм на условное давление 4,0 МПа.

Срок службы запорной арматуры – не менее 20 лет.

Арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепёжными изделиями.

Сертификат соответствия задвижек требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» приведен в приложении Б.

1.6 Площадка УДС

На площадке скважины № 14-бис предусматривается установка депарафинизации скважины (УДС) для механической очистки внутренней поверхности насосно-компрессорных труб с помощью скребка от асфальто-парафиновых отложений на скважине.

Опросный лист на установку депарафинизации скважины см. 2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002.

Декларация о соответствии УДС требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» приведена в приложении Г.

1.7 Площадка существующей АГЗУ-1

На подходе выкидного трубопровода к существующей измерительной установке АГЗУ-1 предусматривается установка запорной арматуры – задвижки клиновой фланцевой из стали 20Л с ручным приводом с выдвижным шпинделем, с герметичностью затвора класса А, тип 30с15нж условным проходом 80 мм на условное давление 4,0 МПа.

Срок службы запорной арматуры – не менее 20 лет.

Арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепёжными изделиями.

Сертификат соответствия задвижек требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» приведен в приложении Б.

Для предотвращения обратного тока продукта в выкидном трубопроводе, конструкцией существующей АГЗУ-1 предусмотрена установка обратного клапана внутри технологического блока.

Технические средства автоматизации на выкидном трубопроводе обеспечивают местную индикацию давления нефти до и после запорной арматуры на входе в существующую измерительную установку АГЗУ-1.

План подхода выкидного трубопровода к существующей АГЗУ-1 см. 2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-004.

1.8 Выкидной трубопровод

Принципиальная технологическая схема приведена на чертеже 2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-001.

Ситуационный план см. 2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-002.

Рабочее (нормативное) давление выкидного трубопровода принято равным 0,79 МПа.

Расчетное давление выкидного трубопровода принято равным 4,0 МПа.

Выкидной трубопровод проектируется:

- надземные участки – из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74 диаметром и толщиной стенки 114х6 мм из стали 20 группы «В» классом прочности К42;
- подземные участки – из стеклопластиковых труб по ТУ 2296-001-26757545-2008 диаметром и толщиной стенки 108х4 мм.

Соединение стальных и стеклопластиковых труб между собой выполняется с помощью металлических переводников с резьбой с одной стороны и фаской под сварку с другой.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 выкидной трубопровод относится к III классу, категории «С». Категория продукта 6 по ГОСТ Р 55990-2014.

Выкидной трубопровод укладывается в грунт на глубину не менее 1,8 м до верхней образующей трубы.

Протяженность выкидного трубопровода от скв. № 14-бис до точки подключения к существующей АГЗУ-1 составляет 821,52 м.

Монтаж и испытание выкидного трубопровода описаны в томе 3 (2101П-П-002.000.000-ТКР-01).

1.9 Теплоизоляция и электрообогрев трубопроводов

В соответствии с техническим заданием (приложение А) для улучшения транспортных характеристик продукции скважины надземные участки выкидного трубопровода и арматуры на устье скважины № 14-бис обогреваются саморегулирующимися греющими кабелями и теплоизолируются минераловатными изделиями.

Надземный участок выкидного трубопровода на подходе к существующей АГЗУ-1 теплоизолируется минераловатными изделиями.

Конструкция теплоизоляции:

- для надземных трубопроводов – полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты по ГОСТ 23208-2003 «Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия» толщиной не менее 50 мм;
- для арматуры и деталей трубопроводов – маты прошивные из минеральной ваты в обкладке из стеклоткани по ГОСТ 21880-2011 «Маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные. Технические условия» толщиной не менее 50 мм.

Поверхность изоляции покрывается листом из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-2020 «Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия».

В зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный теплоизоляция выполняется с заглублением в грунт на 0,5 м.

Мощность электронагревателей, необходимая для компенсации тепловых потерь с одного погонного метра теплоизолированных трубопроводов, определяется теплотехническим расчетом в соответствии с методикой компенсации тепловых потерь.

Для обогрева трубопроводов выбран нагревательный кабель типа НТР2-ВТ линейной мощностью 25 Вт/м.

Максимальная температура кабеля НТР составляет 85 °С, что делает невозможным применение пара для разогрева трубопроводов, на которых установлен электрообогрев.

Для подвода питания применяется коробка соединительная РТВ. Соединительные коробки РТВ используются также для разветвления нагревательных лент.

1.10 Расчет трубопроводов на прочность

Расчет трубопроводов на прочность приведен в томе 3 (2101П-П-002.000.000-ТКР-01).

1.11 Защита от коррозии

Для защиты от почвенной коррозии предусматривается строительство трубопровода из стеклопластиковых труб по ТУ 2296-001-26757545-2008.

Для защиты от атмосферной коррозии надземных участков трубопроводов, подлежащих теплоизоляции, в проектной документации предусмотрена очистка трубопроводов от продуктов коррозии, обезжиривание и покрытие лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79 (1 слой). Степень очистки – «четвертая» по ГОСТ 9.402-2004.

Возможно применение других покрытий для антикоррозионной защиты наружной поверхности трубопроводов в соответствии с требованиями СП 245.1325800.2015 и СП 28.13330.2017.

1.12 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования

Количество и тип вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортные средства и механизмы, необходимые для проведения текущего ремонта, а также каких-либо профилактических мероприятий выполняются комплексной передвижной ремонтной бригадой ООО «РНГК Саратов», которая оснащена всем необходимым.

Постоянного присутствия на проектируемых объектах вспомогательной техники не требуется. По необходимости возможно привлечение на ограниченное время следующих машин и механизмов:

- снегоуборочная техника (в зимний период);
- автокран грузоподъемностью 16-50 тонн (для монтажа/демонтажа оборудования блоков в период капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ);
- передвижная паровая установка (ППУ) (в период аварийно-восстановительных работ, пропарки технологического оборудования).

1.13 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям и сооружениям на опасных производственных объектах

В соответствии с п.1 приложения I к Федеральному закону № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемые сооружения по добыче и сбору продукции скважин являются опасными производственными объектами, т.к. в технологическом процессе обращается легковоспламеняющаяся жидкость – нефть.

Характеристика основных технологических объектов по категориям и классам взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности приведена в таблице 1.1.

Для снижения опасности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, существующих сооружений и коммуникаций, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм;
- размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- контроль загазованности окружающего воздуха;
- применение труб с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях;

- применение арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015;
- защита трубопроводов, арматуры и оборудования от почвенной, атмосферной и внутренней коррозии;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа или капитального ремонта;
- контроль качества соединений труб и соединительных деталей;
- установка необходимого количества пожарных щитов на проектируемых площадках;
- молниезащита;
- защита от статического электричества;
- применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- эвакуация персонала и материальных ценностей по дорогам общего пользования.

1.14 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости)

Применяемое в проекте оборудование сертифицировано. Сертификат соответствия требованиям нормативных документов приведен в приложении Г.

1.15 Сведения о расчетной численности, профессиональном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности

Место постоянного нахождения персонала – ППСН Ново-Александровского месторождения.

Обслуживание проектируемых объектов обустройства скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения будет осуществляться персоналом, явочной численностью 2 человека.

Проведение профилактических и ремонтных работ технологического оборудования наружных установок осуществляется обслуживающим персоналом, периодически выезжающим на установки на специализированном транспорте, в котором имеются места для обогрева рабочих, смены одежды, охлаждения, сушки одежды и обуви и т.д.

Ремонтные работы и уборка прилегающей территории и служебных помещений на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм.

1.16 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства

Все проектные решения направлены на обеспечение безопасности производства.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие санитарно-гигиенические условия труда обслуживающего персонала, безопасность обслуживания оборудования, безопасность выполнения ремонтных работ. Основные мероприятия, направленные на обеспечение безопасности труда:

- герметизация трубопроводов и оборудования технологического процесса;
- соединение трубопроводов на сварке и резьбе, использование минимального количества фланцевых соединений;
- изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры и трубопроводов осуществлено с учетом физико-химических свойств и технологических параметров транспортируемой среды, а также требований действующих нормативно-технических документов;
- размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов с учетом удобства и безопасности их эксплуатации, возможности проведения ремонтных работ и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий;
- электрооборудование предусмотрено во взрывозащищенном исполнении;
- размещение электрооборудования в соответствии с правилами ПУЭ.

К работе на объектах допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний по здоровью.

К основным мероприятиям, обеспечивающим соблюдение требований по охране труда работников при эксплуатации, относятся:

- применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты;
- обеспечение оптимального режима труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством;
- обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами, прошедшими обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знания требований по охране труда;
- недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований по охране труда;
- постоянный контроль за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;
- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией организации работ по охране труда;
- принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи;
- санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников в соответствии с требованиями охраны труда, а также доставку работников, заболевших на рабочем месте, в медицинскую организацию, в случае необходимости оказания им неотложной медицинской помощи;
- ознакомление работников с требованиями охраны труда;
- разработка и утверждение правил и инструкций по охране труда для работников;
- пропаганда охраны труда;
- проведение расследования и учета несчастных случаев, а также нарушений правил охраны труда в установленном порядке в соответствии с действующим законодательством (ст. 227, 229, 230, 231 Трудового Кодекса Российской Федерации, Постановление Минтруда и социального развития РФ «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» от 21.10.2002 г. № 73) с выявлением причин и принятием мер по их предотвращению.

1.17 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе

Объем автоматизации объекта выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов.

В проектной документации предусмотрено:

- местное измерение текущих значений давления в трубопроводе на выходе из скважины (линейное давление);
- местное измерение текущих значений буферного и затрубного давления на устье скважины;
- местное измерение температуры нефти в выкидном трубопроводе от устья нефтяной скважины.

Подробное описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе на данном объекте, приведено в томе 4.5.7.3 (2101П-П-002.000.000-ИЛО5-09).

1.18 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов в водные источники при нормальном режиме работы проектируемых объектов представлены в томе 7.1 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения» (2101П-П-002.000.000-ООС-01).

1.19 Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов. С

целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромышленного оборудования, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматизация технологического процесса;
- применение стеклопластиковых трубопроводов;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке или резьбе. Сварные стыки трубопроводов подвергаются контролю неразрушающими методами;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

Подробно мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду представлены в томе 7.1 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения» (2101П-П-002.000.000-ООС-01).

1.20 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

При эксплуатации проектируемых объектов, в соответствии с особенностями технологического процесса, образуются следующие отходы:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- обувь рабочая из смешанных материалов, утратившая потребительские свойства;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- отходы минеральных масел промышленных;
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).

Сведения об образующихся отходах, подлежащих утилизации и захоронению, представлены в томе 7.1 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения» (2101П-П-002.000.000-ООС-01).

1.21 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Для соблюдения требований технологических регламентов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов в соответствии с СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», актуализированная редакция СНиП II-89-80*; Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение их расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетной, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
- автоматизация процесса;
- контроль состояния воздушной среды по метану портативными газоанализаторами;
- применение труб с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях;
- защита трубопроводов, арматуры и оборудования от почвенной, атмосферной и внутренней коррозии;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа или капитального ремонта, контроль сварных и резьбовых соединений неразрушающими методами;
- использование необходимого количества первичных средств пожаротушения в соответствии с приложением 7 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- молниезащита в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- защита от статического электричества, применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;

- применение электрооборудования, соответствующего по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ, ГОСТ Р 30852.5-2002, ГОСТ Р 30852.9-2002, ГОСТ Р 30852.11-2002.

1.22 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов

Согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 15 февраля 2011 г. № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам», для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к проектируемому объекту и предупреждения террористических актов предусмотрены следующие инженерно-технические средства и мероприятия:

- средства предупреждения;
- устройство оградительного вала высотой 1,00 м вокруг проектируемых нефтяных скважин;
- периодический визуальный осмотр проектируемых сооружений обслуживающим персоналом, а также ведомственной службой безопасности;
- наличие средств оперативной радиотелефонной связи у обслуживающего персонала и ведомственной охраны;
- обеспечение личного состава ведомственной охраны табельным оружием в соответствии с законодательством.

Обслуживание скважин месторождения будет осуществляться существующим персоналом бригады Ново-Александровского месторождения без увеличения численности.

1.23 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности»

Проектируемый объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры и не расположен на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта.

2 Приложения

Приложение А Техническое задание

Приложение № 1
к договору № 4-01-04/21
от «__» февраля 2021 г.

Заказчик
ООО «РНГК Саратов»
Генеральный директор
И.П. Сорогородский



Исполнитель
ООО «ИТ-Сервис»
Технический директор
А.И. Усачев



доверенность № 75/18 от 13.05.2018

Техническое задание
на разработку проектной документации по объекту:

«Обустройство скважины №14-бис Ново-Александровского месторождения»

1.	Основание для разработки проектной документации	Бизнес - план развития ООО «РНГК Саратов»
2.	Район, площадка строительства	РФ, Саратовская область, Перелюбский район, Иванихинское муниципальное образование
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Стадийность проектирования	Двухстадийное проектирование: разработка проектной и рабочей документации
5.	Ранее выполненная проектная документация по объекту	«Технологический проект разработки Ново-Александровского нефтяного месторождения Саратовской области» "Обустройство скважин Ново-Александровского месторождения". Положительное заключение государственной экспертизы №019А-15/СГЭ-4321/02 «Расширение сборного пункта Ново-Александровского месторождения. Резервуарный парк». Положительное заключение государственной экспертизы №387-14/СГЭ-3696/02 «Реконструкция Пункта подготовки и сбора нефти Ново-Александровского месторождения». Положительное заключение негосударственной экспертизы №64-2-1-2-0160-16 Проектная документация по объекту: «Система сброса промышленно-сточных вод в пределах Ново-Александровского месторождения». Положительное заключение негосударственной экспертизы №64-2-1-2-0206-17.
6.	Заказчик проекта	ООО «РНГК Саратов»
7.	Источник финансирования	Собственные и заемные средства Заказчика
8.	Проектная организация - Генеральный проектировщик	Определяется по результатам конкурса
9.	Строительно-монтажная организация Генеральный подрядчик	Определяется по результатам конкурса
10.	Субподрядные проектные организации	Определяются генеральным проектировщиком по согласованию с Заказчиком
11.	Сроки выполнения проектных работ	В соответствии с календарным планом
12.	Сведения о составе проектной доку-	Состав и содержание разделов проектной документации

Страница 1 из 5

	ментации	сформировать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 № 87, в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.05.2009 г. № 427, от 21.12.09 г. № 1044, от 13.04.2010г. № 235, от 07.12.2010 г. № 1006 и от 15.02.2011 № 73). В состав разделов проектной документации «Мная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» включить раздел «Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности».
13.	Исходные данные	Для разработки проектной и рабочей документации Заказчик предоставляет следующую информацию: 1. Справку о дебите скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения, технологический режим работы скважины, состав и физико-химические свойства скважинной продукции. 2. Паспорта технических устройств и оборудования, рекомендованного к применению в рамках реализации «Технологического проекта разработки Ново-Александровского нефтяного месторождения Саратовской области». 3. Обзорная схема района работ (топографическая схема). 4. «Технологический проект разработки Ново-Александровского нефтяного месторождения Саратовской области». 6. Правоустанавливающие документы на земельный участок и материалы отвода земель под капитальное строительство. 7. Технические условия на подключение к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям. 8. Протокол ЦКР №03-18/369-пр от 15.09.2020 9. Другие дополнительные материалы, необходимые для проектирования - по запросу проектной организации.
14.	Особые условия строительства	Технические решения принимать с учетом обеспечения безопасности действующих собственных сооружений и собственности сторонних организаций.
15.	Требования к выбору оборудования	Выбор оборудования и материалов осуществляется на альтернативной основе, с учетом рекомендаций проектной организации, по согласованию с Заказчиком.
16.	Требования к проектным решениям	В рамках проектирования объекта разработать проект планировки и проект межевания территории площадочных и линейных объектов а также технологические решения в следующем составе: 1. Обустройство площадки скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения. Объект должен соответствовать IV классу ОПО согласно требований ФЗ-116. 2. Строительство ВЛ-0,4 кВ (0,5км) от точки подключения ПР-1 «ППСН», до РУ-0,4кВ на площадке скважины №14-бис.
16.1.	Требования к технологическим решениям и состав сооружений по	Обустройство добывающей скважины № 14-бис При обустройстве скважины предусмотреть:

	обустройству скважины.	- обвязку устья скважины (с электроподогревом и теплоизоляцией арматуры); - обустройство площадки скважины № 14-бис; - выкидной трубопровод от скв. № 14-бис до АГЗУ №1, протяженностью ориентировочно 1000 м. из стеклопластиковых труб (глубину заложения трубопровода, диаметр и толщину стенки труб определить проектом); - площадку обслуживания оборудования устья скважины (изготавливается по месту); - стационарную установку депарафинизации скважины. - Распределительное устройство 0,4кВ, закрытого типа (всепогодного исполнения). - Площадку под наземное оборудование УЭЦН.
16.2.	Требования к технологическим решениям и состав сооружений по строительству объектов энергоснабжения	Строительство ВЛ-0,4 кВ: - строительство ВЛ-0,4 кВ от точки подключения на ППСН до добывающей скважины № 14-бис протяженностью ориентировочно 0,5 км.
16.3.	Требования к электроснабжению	Раздел по электроснабжению проектируемых сооружений выполнить в соответствии с техническими условиями выданными заказчиком. 1. Основное электроснабжение - ВЛ-0,4 кВ изолированным проводом СИП-1 от ПР-1 0,4кВ, расположенного на ППСН; (характеристики ВЛ-0,4 кВ определить проектом, с учетом перспективы внедрения УЭЦН). 2. Резервное электроснабжение – предусмотреть по проектируемой ВЛ-0,4кВ от ПР-1 0,4кВ, и связанного с системой АВР ППСН. 3. Выбор заводов-изготовителей электрооборудования согласовать с Заказчиком. 4. Типы и марки проектируемого оборудование согласовать с заказчиком. 5. Разработать внутриплощадочную систему освещения и электроснабжения оборудования. 6. Обеспечить молниезащиту и систему заземления оборудования, зданий, сооружений.
16.4.	Требования к водоснабжению	Не предъявляются
16.5.	Требования к системе водоотведения	Промышленно-ливневая - в накопительную емкость с последующим вывозом в соответствии договором на сервисное обслуживание
16.6.	Требования к системе автоматизации, КИП и А	Уровень автоматизации определяется техническими условиями, выданными заказчиком. Проектными решениями должны быть выполнены следующие требования: - местный контроль давления на АФК скв. № 14-бис;
16.7.	Требования к системе связи, телемеханики	Услуги связи операторов Мегафон, Билайн и т.п. Резервная связь посредством мобильных радиостанции
17.	Требования к архитектурно-строительным объемно-планировочным конструктивным	Строительные решения разработать с учетом климатических и геолого-технических условий района строительства, а также согласно существующим

	решениям	проектным решениям. Уровень ответственности зданий и сооружений - нормальный. Размещение проектируемых сооружений выполнить с учетом противопожарных разрывов. В составе проекта разработать: 1. Генеральный план, включающий разбивочный план, план организации рельефа, план благоустройства территории, план инженерных сетей. 2. Размещение проектируемых сооружений выполнить с учетом противопожарных разрывов и охранных зон. 3. Принятые конструктивные и строительные решения должны обеспечивать нормативный запас прочности при минимальных строительных затратах.
18.	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий по охране окружающей среды	В соответствии с законом РФ "Об охране окружающей среды", "Градостроительным кодексом РФ" и ведомственными нормативотехническими документами.
19.	Требования к проектированию и строительству на охраняемой природной территории и в местах архитектурных и культурных памятников	Произвести запрос об: - отсутствии объектов культурного наследия (министерство культуры Саратовской области); - отсутствии особо охраняемых территорий местного значения (администрация Перелюбского муниципального района Саратовской области); - отсутствии особо охраняемых территорий федерального и регионального значения (министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области); - отсутствии скотомогильников, захоронений животных (управление ветеринарии правительства Саратовской области).
20.	Требования к разработке мероприятий по пожарной безопасности	Выполнить требования существующего законодательства, правил пожарной безопасности. Места расположения первичных средств пожаротушения определяется Заказчиком. Мероприятия разработать согласно существующих проектных решений.
21.	Режим работы объекта	Круглосуточный
22.	Режим работы проектируемого оборудования	Круглосуточный
23.	Требования к сметной документации	Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. N 87 (Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, п.7) подраздел «Сметная документация» - не разрабатывать
24.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на территории РФ и исходных данных ГУ МЧС по Саратовской области.
25.	Требования к рабочим местам и мероприятиям по охране труда и промышленной безопасности	Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями ТК РФ, действующих нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности на объектах нефтедобычи.

26.	Требования к составу, формату, объёму выпуска проектной документации	Генпроектировщик представляет ООО «РНГК Саратов» проектную документацию в 2-х экземплярах на бумажном носителе в мягком переплете и 1 экземпляр на электронном носителе. Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации, каждый физический раздел комплекта ПСД должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документ, название каталога должно соответствовать названию раздела. Текстовые материалы должны быть в формате *.doc, *.xls; графические материалы и чертежи в формате *.pdf и *.dwg, земельный отвод в формате MapInfo и *.dwg. Использование формата файлов, отличных от стандартных, согласовывается с Заказчиком дополнительно.
27.	Порядок сдачи работы	Генпроектировщик разрабатывает проектную документацию и передает его Заказчику. Совместно с Заказчиком направляет ее на негосударственную экспертизу. Осуществляет техническое сопровождение негосударственной экспертизы проектной документации до получения положительного заключения. Экспертиза проектной документации оплачивается Заказчиком по фактическим затратам.

Приложение Б

Сертификат соответствия задвижек требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» № ЕАЭС RU C-RU.MH10.B.00186/19 от 14.06.2019

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ			
	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MH10.B.00186/19 Серия RU № 0131755		
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции и услуг "Башкирский центр сертификации и тестирования" Общества с ограниченной ответственностью "АРТГРУПП". Адрес места нахождения: Российская Федерация, 450005, Республика Башкортостан, город Уфа, улица 50-летия Октября, дом 24, офис 309. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.10MH10 от 24.06.2015. Телефон +7(347)2460717, адрес электронной почты artgrupp10@rambler.ru. ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. ОГРН: 1020201699715. Номер телефона +7(34766)2-13-78, адрес электронной почты baz@otk.ru. ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. ПРОДУКЦИЯ Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем, DN от 50 до 800; PN от 1,6 до 25,0 МПа (от 16 до 250 кгс/см²). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3741-006-07533604-01 "Задвижки клиновые на PN 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 12,5; 16,0; 25,0 МПа (16; 25; 40; 63; 100; 125; 160; 250 кгс/см²). Технические условия". Серийный выпуск. КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80 690 0 СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 171.719.32.01 от 10.06.2019 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" Общества с ограниченной ответственностью "Квалитет-Эксперт", аттестат аккредитации № RA.RU.21ЧС73, акта о результатах анализа состояния производства № 116ТС-19 от 17.05.2019, паспорта ЗКЛ 80-16 ПС от 15.05.2019, руководства по эксплуатации БА 11060-050 РЭ от 07.08.2017, обоснования безопасности 3741-006-07533604-2014 ОБ от 27.03.2014, силового и прочностного расчета ЗК 80-16 РР1 от 05.04.2019, оборочного чертежа БА 11139-080 СБ от 19.03.2015, протокола № 530027-250-2019 прямо-сварочных испытаний задвижки клиновой от 17.05.2019, свидетельства об аттестации технологии сварки № АЦСТ-5-05140 от 12.07.2018, свидетельства об аттестации сварочного оборудования № АЦСО-5-02244 от 06.08.2018, аттестационного удостоверения сварщика № БР-1ГАЦ-1-47350 от 11.08.2017, квалификационного удостоверения № 0005-03-7480 от 09.08.2017. Схема сертификации: 1с. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности" (изменен ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности"), ГОСТ 5762-2002 "Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия", ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов". Условия хранения, срок хранения без переконсервации и срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя. СРОК ДЕЙСТВИЯ С 14.06.2019 по 13.06.2024 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Винокурова Елена Павловна (ФИО) М.П. Шавалдин Александр Геннадьевич (ФИО) </td> </tr> </table>		Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	Винокурова Елена Павловна (ФИО) М.П. Шавалдин Александр Геннадьевич (ФИО)
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	Винокурова Елена Павловна (ФИО) М.П. Шавалдин Александр Геннадьевич (ФИО)		

Приложение В
Письмо ОС ООО «ПромСертЮг» № П/118 от 09.04.2019 г.



344000, РОССИЯ, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, д. 8, оф. 204
Т. +7 (863) 303-38-61
info@promsertug.ru, www.promsertug.ru

Исх. № П/118 от 09.04.2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Производственное объединение «НЕФТЕКОМ»

Адрес: РФ, 443010, Самарская область,
г. Самара, улица Красноармейская дом1, офис 52

Информационное письмо.

Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «ПромСертЮг» (аттестат аккредитации № RA.RU.10AB61 выдан 11.04.2016 г.) информирует Вас о том, что указанная ниже продукция, **не подлежит** обязательному подтверждению соответствия по техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), утвержденному Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011г. № 823:

<i>Наименование продукции</i>	<i>Код ТН ВЭД</i>
<i>Пробоотборники ПФС, ПСМ, ПЕ</i>	<i>8481 80 599 0</i>

Оформление сертификата соответствия и принятие декларации о соответствии не требуется.

Руководитель ОС ООО «ПромСертЮг»



Украинцев И. Б.

Приложение Г
Таможенный союз. Декларация о соответствии УДС
ТС N RU Д-RU.AB45.B.82731 от 11.09.2016



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью "Снабресурс"

Основной государственный регистрационный номер: 1150280024290, место нахождения: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 453203, город Ишимбай, улица Богдана Хмельницкого, дом 2а, фактический адрес: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 453203, город Ишимбай, улица Богдана Хмельницкого, дом 2а, телефон: +73479428177, факс: +73479428177, электронная почта: mail@aleksgroup.ru

в лице Директора Саттарова Альфира Шарифуловича

заявляет, что Оборудование нефтепромысловое: установки депарафинизации скважин, модель УДС

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Снабресурс", Место нахождения: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 453203, город Ишимбай, улица Богдана Хмельницкого, дом 2а, фактический адрес: Российская Федерация, Республика Башкортостан, 453203, город Ишимбай, улица Богдана Хмельницкого, дом 2а, основной государственный регистрационный номер: 1150280024290, телефон: +73479428177, факс: +73479428177, электронная почта: mail@aleksgroup.ru

Код ТН ВЭД ТС 8425110000, Серийный выпуск

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3666-001-16802167-2015

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768, ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 879

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № АУ6018-001-2015 от 12.08.2015 года, выданного Испытательным центром общества с ограниченной ответственностью "Астория", аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21МЭ68, сроком действия до 28.10.2016 года

Дополнительная информация

Условия хранения в соответствии с ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации Схема декларирования 3д

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 10.09.2021 включительно



Саттаров А.Ш.

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

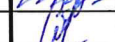
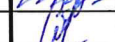
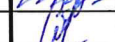
Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.AB45.B.82731

Дата регистрации декларации о соответствии: 11.09.2016

1 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ			
1.1 Среда	Пластовая нефть, жидкость		
1.2 Рабочее давление, МПа	0,79		
1.3 Расчетное давление, МПа	4,0		
1.4 Плотность среды, кг/м ³	830		
1.5 Вязкость среды динамическая при 20 °С, мПа·с	7,04		
1.6 Состав среды	Молярная концентрация компонентов	Компонентный состав пластовой нефти при однократном разгазировании в стандартных условиях	
		разгазированная нефть	выделившийся газ
	Сероводород	0,03	0,53
	Двуокись углерода	-	0,74
	Азот+редкие	-	3,04
	Метан	-	66,72
	Этан	0,04	15,53
	Пропан	0,74	9,37
	Изобутан	1,04	1,09
	Н.бутан	3,69	1,76
	Изопентан	2,59	0,53
	Н.пентан	3,32	0,33
	Гексаны	6,06	0,22
	Гептаны	4,77	0,14
	Остаток C _{8+в}	77,72	-
1.7 Температура среды (мин. – макс.), °С	10÷25		
1.8 Наличие твердых примесей, %	отсутствуют		
1.9 Расход, м ³ /сут	33,82		
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИСОЕДИНЯЕМОГО ТРУБОПРОВОДА			
2.1 Диаметр трубопровода, мм	114		
2.2 Толщина стенки, мм	6		
2.3 Материал трубопровода	Сталь 20 группы «В»		
3 ИСПОЛНЕНИЕ ПРОБООТБОРНИКА			
3.1 Соединение с трубопроводом (фланцевое, муфтовое, приварное, резьбовое)	Фланцевое		



Взам. инв. №		Подп. и дата	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																			2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-001									
Инв. № подл.	<table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разработал</td><td>Климушина</td><td></td><td>27.07.21</td></tr><tr><td>Проверил</td><td>Нагорнова</td><td></td><td>27.07.21</td></tr><tr><td>Нач.отдела</td><td>Беркович</td><td></td><td>27.07.21</td></tr><tr><td>Н.контроль</td><td>Индерейкина</td><td></td><td>27.07.21</td></tr><tr><td>ГИП</td><td>Синюгин</td><td></td><td>27.07.21</td></tr></table>	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Разработал	Климушина		27.07.21	Проверил	Нагорнова		27.07.21	Нач.отдела	Беркович		27.07.21	Н.контроль	Индерейкина		27.07.21	ГИП	Синюгин		27.07.21	Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения			
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																								
		Разработал	Климушина		27.07.21																										
		Проверил	Нагорнова		27.07.21																										
		Нач.отдела	Беркович		27.07.21																										
Н.контроль	Индерейкина		27.07.21																												
ГИП	Синюгин		27.07.21																												
Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"				Стадия	Лист	Листов																									
				П	1.1	2																									
Опросный лист на пробоотборник фланцевый съемный				 ООО «ИТ-Сервис»																											

1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
1.1 Максимальна глубина очистки, м	3000
1.2 Диаметры очищаемых труб, мм	60, 73, 89
1.3 Режим работы установки	полуавтоматический/ручной
1.4 Рабочее давление лубризатора, МПа	14÷35
1.5 Скорость движения скребками, м/с	0,375÷0,5
2 УСЛОВИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	
2.1 Комплект поставки:	1. лебедка в сборе со станцией управления – 1 шт.; 2. лубризатор – 1 шт.; 3. укрытие (см. рисунок 1) – 1 шт.; 4. груз со скребком – 1 шт.; 5. проволока на барабане; 6. комплект ЗИП на 3 года эксплуатации; 7. паспорт, разрешительная документация.
2.2 Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98/0,92, °С	Минус 26/минус 24
2.3 Количество заказываемого изделия, шт.	1
2.4 Требуемый срок службы, лет	20
2.5 Прочие требования	-
2.6 Предприятие-заказчик Почтовый индекс Адрес Телефон с кодом города/Факс E-mail	ООО «РНГК Саратов» 410012 г. Саратов, ул. Вольская, 91 (8452) 39-02-96
2.7 Проектная организация Почтовый индекс Адрес Телефон с кодом города E-mail	ООО «ИТ-Сервис» 443001, г. Самара, ул. Ульяновская/Ярмарочная, 52/55, (846) 212-00-39, (846) 212-00-41 sekr@its-samara.com



Взам. инв. №								
Подп. и дата	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002							
	Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		
	Разработал	Климушина				27.07.21		
	Проверил	Нагорнова				27.07.21		
	Нач.отдела	Беркович				27.07.21		
	Н.контроль	Индерейкина				27.07.21		
	ГИП	Синюгин				27.07.21		
Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"						Стадия П	Лист 1.1	Листов 2
Опросный лист на установку депарафинизации скважины						ООО «ИТ-Сервис»		

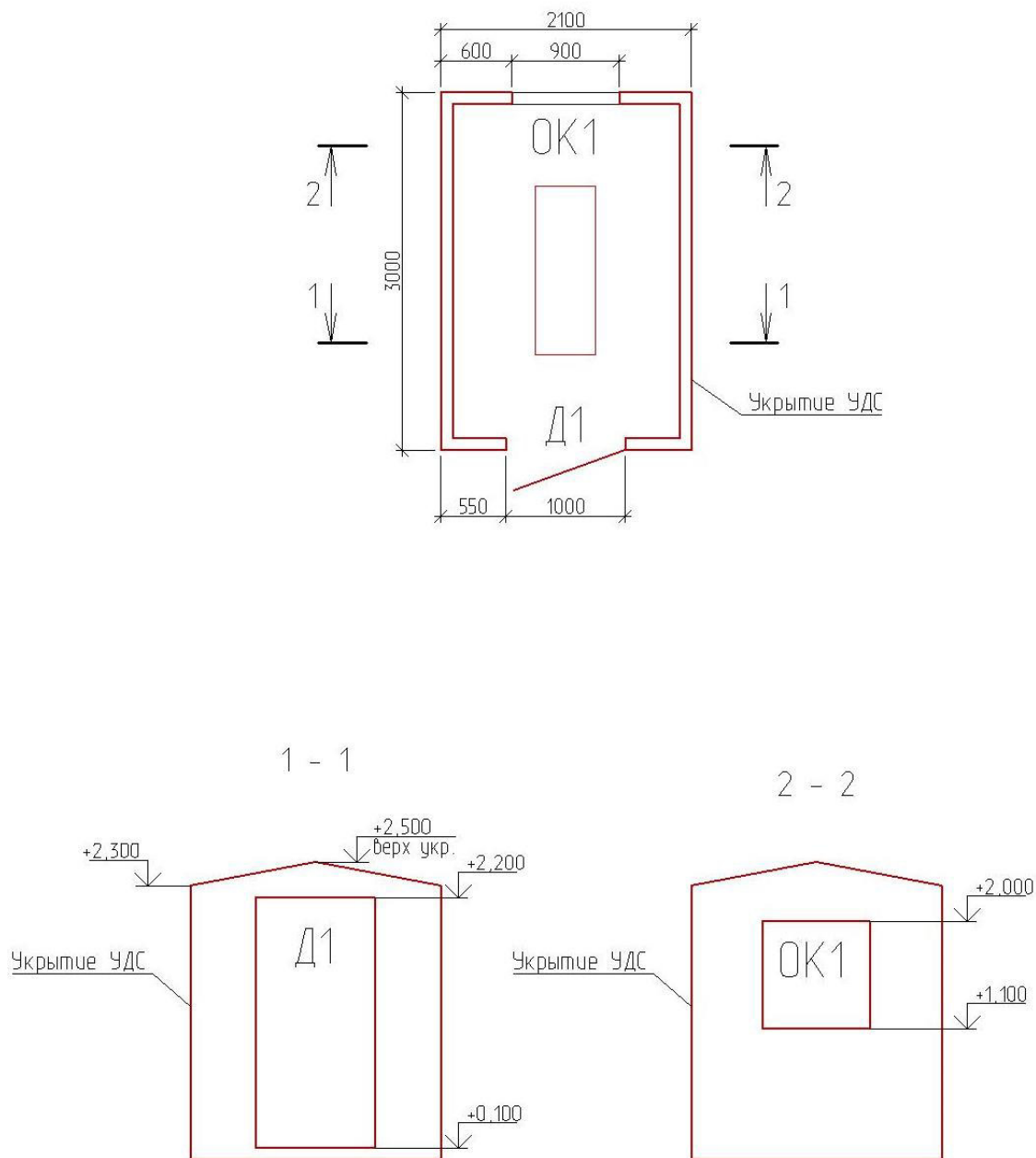


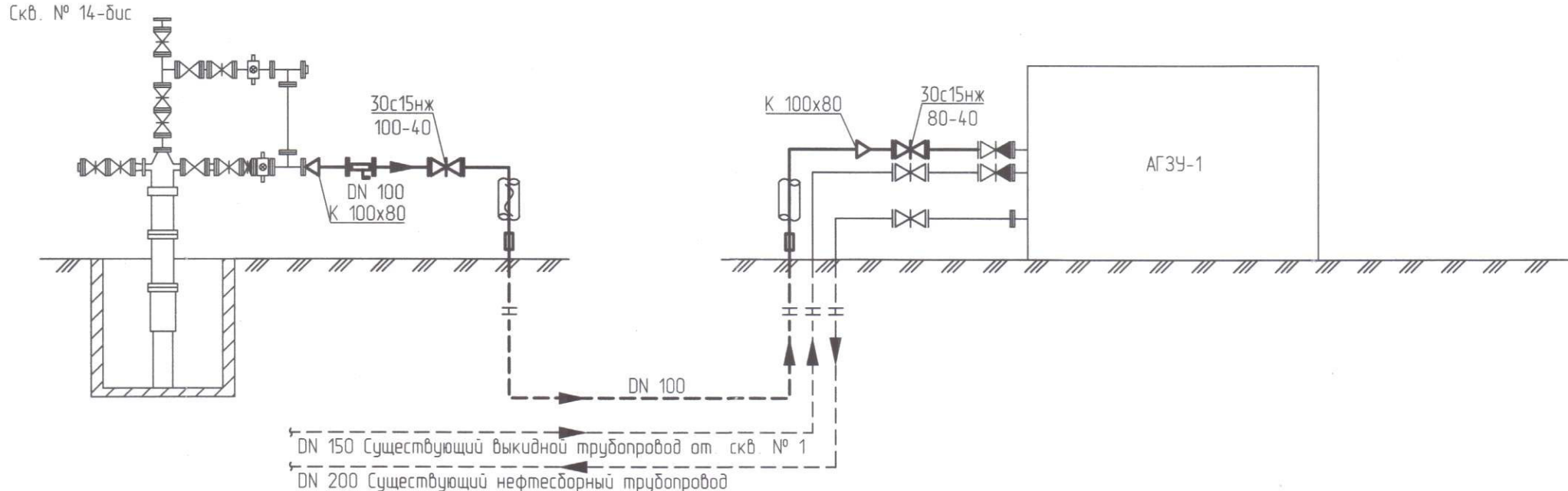
Рисунок 1 – Укрытие УДС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2101П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002						1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №



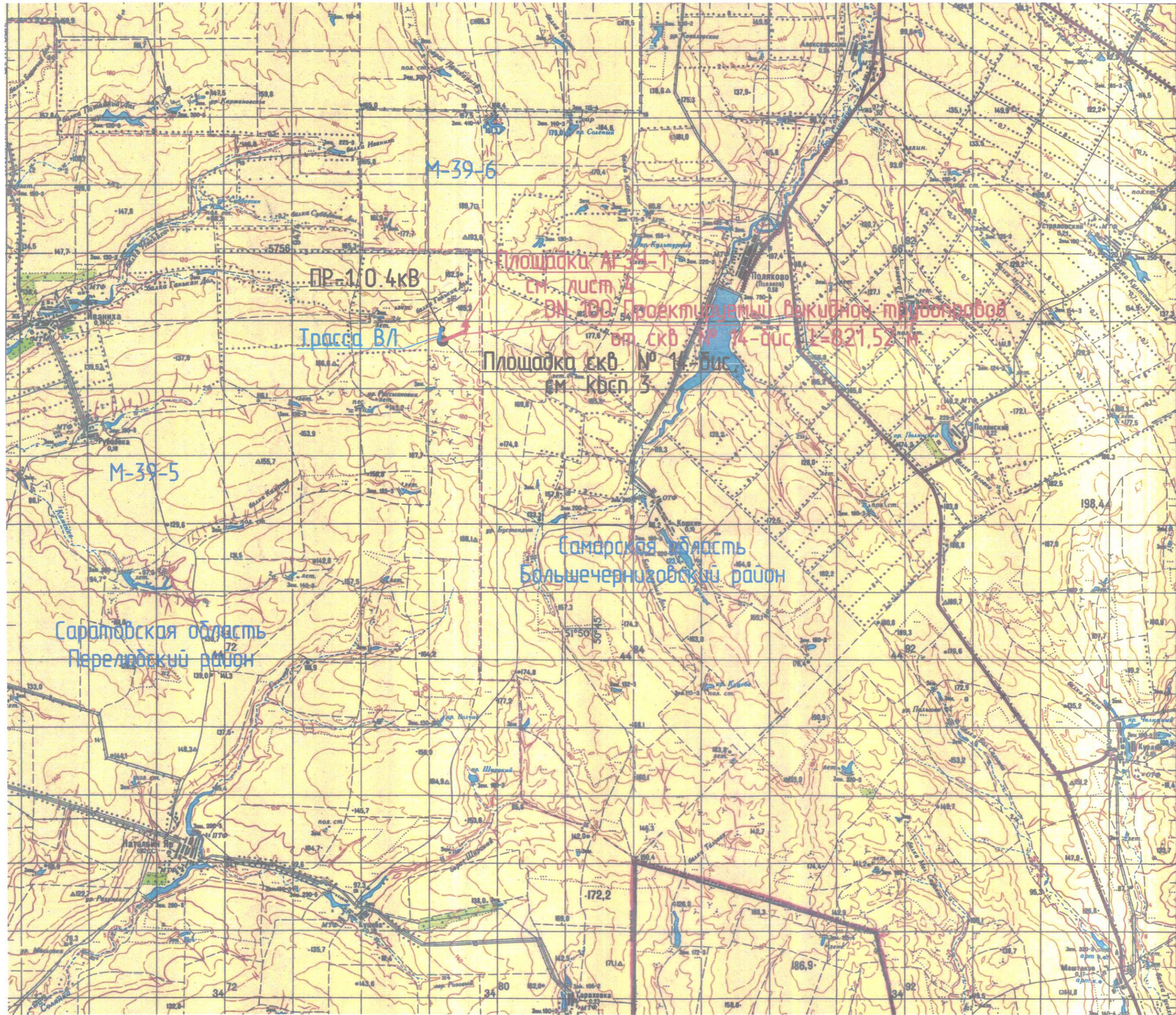
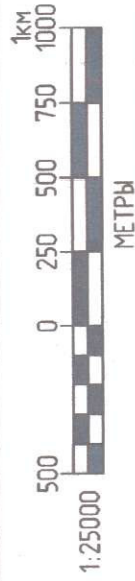
Перечень оборудования и аппаратуры

Позиция по схеме	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
Существующее оборудование				
АГЗУ-1	Измерительная установка	1	Q=400 м³/сут, PN=4,0 МПа	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Пробоотборник
	Задвижка клиновья с ручным приводом
	Переход концентрический
	Переходник приварной
	Клапан обратный
	Проектируемый надземный нефтепровод
	Проектируемый подземный нефтепровод
	Существующий надземный нефтепровод
	Существующий подземный нефтепровод
	Теплоизоляция с электрообогревом
	Теплоизоляция

2101П-П-002.000.000-И/05-07-Ч-001									
Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тех. 4.5.7.1 - Раздел 4 "Экспл. и ремонт", вставке в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Объекты об. инженер. оборудовани., о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержащие технологические решения". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"			
Разраб.	Климушина	21.07.21							
Проверил	Нагорнова	21.07.21							
Нач.отд.	Беркобич	21.07.21							
Н. контр.	Индереукина	21.07.21				Схема технологическая принципиальная			
ГИП	Синазин	21.07.21							
							ИП 000 "ИТ-Сервис"		

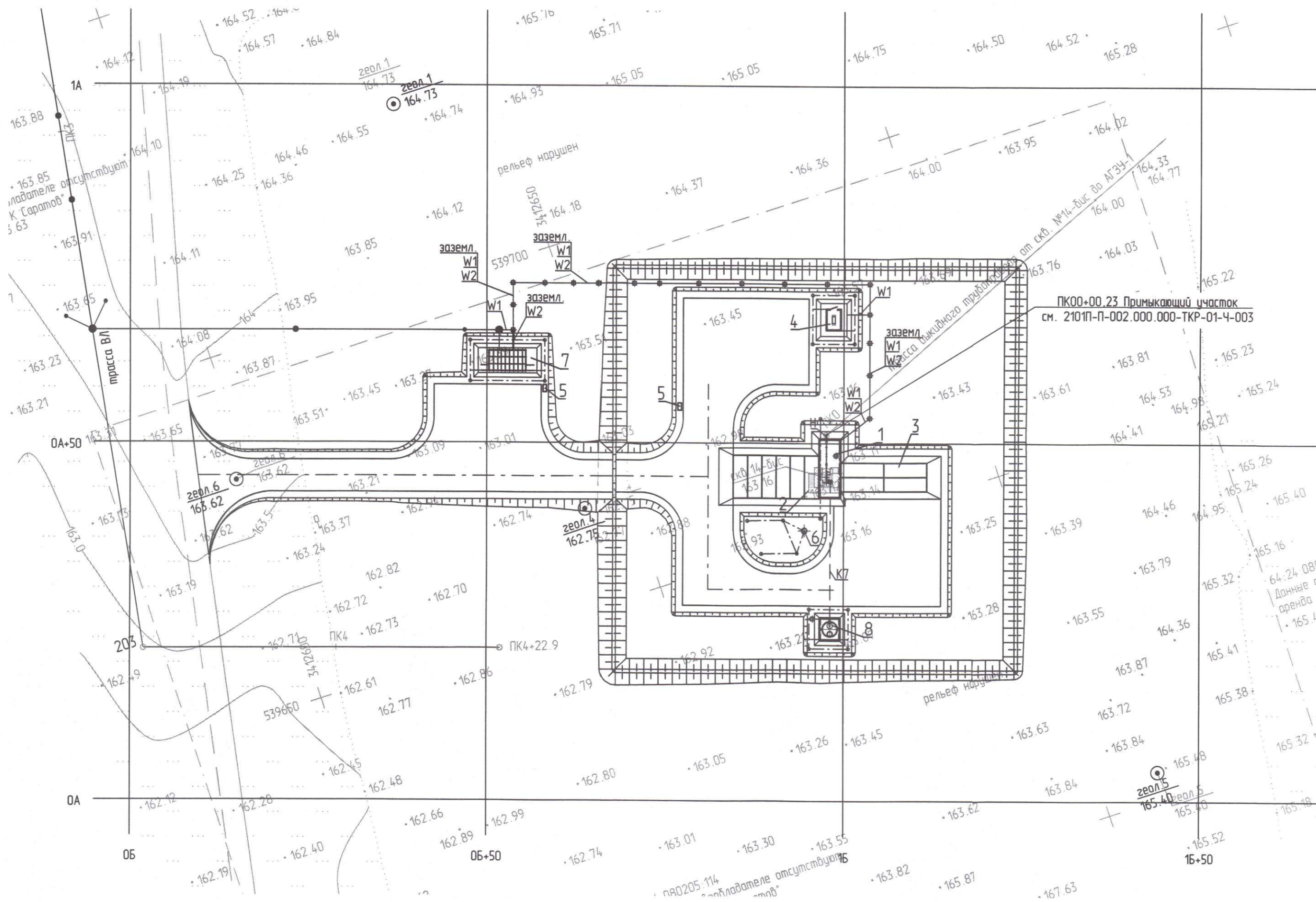
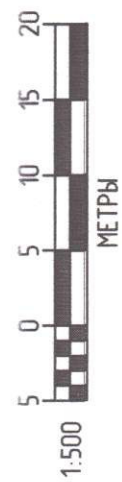


Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	трасса выкидного трубопровода
	трасса ВЛ
	АГЗУ-1
	скв. 14-бис
	ПР-1 0.4кВ
	граница районов

1 Данный лист выполнен на основании 2101П-П-002.000.000-ИГДИ-01-Ч-001.

2101П-П-002.000.000-И/05-07-Ч-002					
Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Климущина	21.07.21			
Проверил	Нагорнова	21.07.21			
Нач.отд.	Беркобич	21.07.21			
Н.контр.	Индерекина	21.07.21			
ГИП	Синюгин	21.07.21			
Ситуационный план				42/000 "ИТ-Сервис"	



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Площадка приустьевая нефтяной скважины	0А; 0Б+50
2	Площадка под ремонтный агрегат	0А; 0Б+50
3	Площадка под передвижные мостки	0А; 1Б
4	Площадка УДС	0А+50; 0Б+50
5	Щит пожарный	0А; 0Б+50. 0А+50; 0Б+50
6	Молниезащит	0А; 0Б+50
7	Станция управления	0А; 0Б+50
8	Емкость канализационная	0А; 0Б+50

Условные обозначения

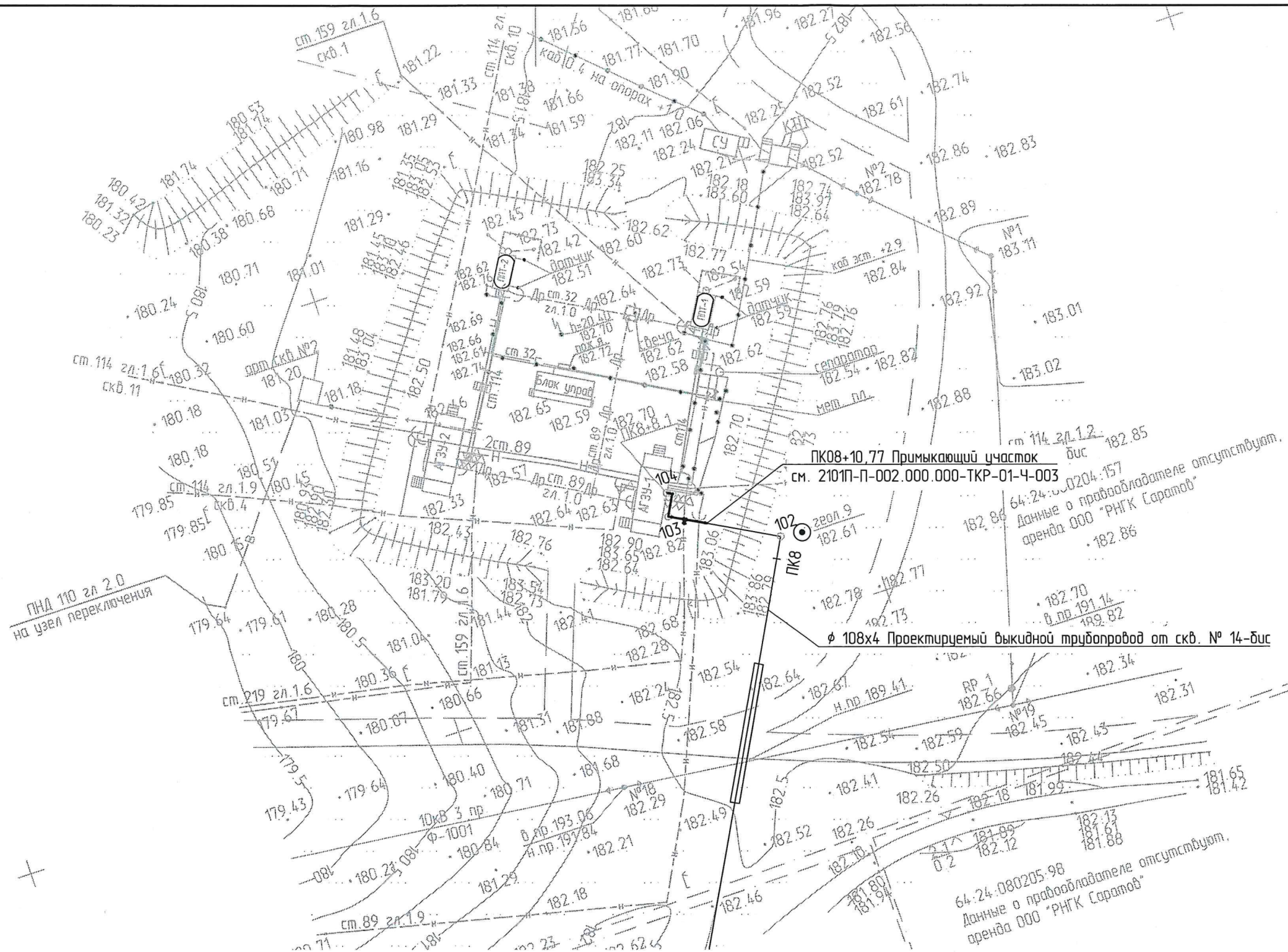
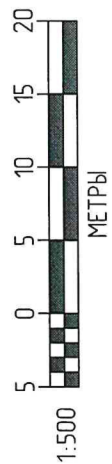
Обозначение	Наименование
	Нефтепровод
	Канализационный трубопровод
	Силовой кабель до 1 кВ
	Силовой кабель выше 1 кВ
	Контур заземления
	Линия ВЛ-0,4 кВ

1 Данный лист выполнен на основании 2101П-П-002.000.000-И/02-01-Ч-005.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
--------------	--------------	--------------



						2101П-П-002.000.000-И/05-07-Ч-003			
						Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Климушина				21.07.21	Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Нагорнова				21.07.21		П	3	
Нач.отд.	Беркович				21.07.21				
Н.контр.	Индерейкина				21.07.21	План трубопроводов по площадке скважины № 14-бис		ООО "ИТ-Сервис"	
ГИП	Синюгин				21.07.21				



1 Данный лист выполнен на основании 2101П-П-002.000.000-ИГДИ-01-Ч-005.

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



2101П-П-002.000.000-И/05-07-Ч-004					
Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Климушина	1	21.07.21		
Проверил	Нагорнова	2	21.07.21		
Нач.отд.	Беркович	3	21.07.21		
Н.контр.	Индерейкина	4	21.07.21		
ГИП	Синюгин	5	21.07.21		
Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"					
План подхода выкидного трубопровода от скважины № 14-бис к существующей АГЗУ-1					
ООО "ИТ-Сервис"					