



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 7 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12

Том 4.7



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 7 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12

Том 4.7

Технический директор

Главный инженер проекта



Усачёв А.И.

Синюгин А.А.

2021

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12-СП	Состав проектной документации	3	
2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12	Текстовая часть	24	
Всего		27	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12-С				
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата					
			Разраб.		Гущина			12.07.21					
			Н. контроль		Индерейкина		12.07.21	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
			ГИП		Синюгин	12.07.21	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"	Том 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"	Том 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"	Том 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	Том не разрабатывается

2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12-СП

Взам. инв. №		4.5.3	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-0			
Подп. и дата	4.5.4	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-0				
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подп.	Дата
	Разраб.		Синюгин			18.03.21
	Н. контроль		Индерейкина			18.03.21
	ГИП		Синюгин			18.03.21

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	обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"		Том 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 5 "Сети связи"					
		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"		Том 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 5 «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"		Том не разрабатывается			
		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"					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2101П-П-002.000.000-ИЛО5-12-СП			Лист			
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2

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"	Том 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"	Том 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 "Свободный сметный расчет"	Том не разрабатывается
9.2	2101П-П-002.000.000-СМ-02	Раздел 9 "Смета на строительство". Подраздел 2 "Рекультивация земель"	Том 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"	Том 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-ИЛО5-12-СП		Лист
								3

В разработке технической документации тома 4.7 принимали участие специалисты:

Отдел ОПТД:

Начальник отдела



Г.М. Беркович

Инженер

Н. Контроль



Л.В. Гущина

Е.А. Индерейкина

Содержание

1 Основание для проектирования	1.1
2 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов	2.1
3 Сведения о потребностях (расчетные, проектные значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления	3.1
4 Сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов.....	4.1
5 Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах	5.1
6 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства.....	6.1
7 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	7.1
8 Сведения о классе энергетической эффективности, в случае если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности	8.1
9 Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течении которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	9.1
10 Перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).....	10.1

11 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов	11.1
12 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры	12.1
13 Описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов	13.1
14 Эффективность использования электроэнергии.....	14.1
15 Сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией	15.1
16 Приложения	16.1
Приложение А Техническое задание на проектирование объекта «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения»	16.1

1 Основание для проектирования

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.

Данный том проектной документации выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- ГОСТ 30852.5-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. «Метод определения температуры самовоспламенения»;
- ГОСТ 30852.9-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. «Классификация взрывоопасных зон»;
- ГОСТ 30852.11-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. «Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам»;
- ПУЭ 7изд. «Правила устройства электроустановок»;
- РД 39-22-113-78 «Временные правила защиты от проявлений статического электричества на производственных установках и сооружениях нефтяной и газовой промышленности»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

2 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов

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

- площадка приустьевая нефтяной скважины;
- площадка под ремонтный агрегат;
- площадка под передвижные мостки;
- площадка установки депарафинизации труб скребками;
- щит пожарный;
- молниеотвод;
- станция управления;
- емкость канализационная;
- трубопровод выкидной;
- линия воздушная 0,4 кВ.

3 Сведения о потребностях (расчетные, проектные значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления

Сведения об электроприемниках, их установленной и расчетной мощностях приведены в таблице 3.1.

Подсчет электрических нагрузок выполнен на основании данных технологической части проекта с учетом расчетных коэффициентов.

Таблица 3.1 - Сведения об электроприемниках, их установленная и расчетная мощности

Наименование электроприемников (ЭП)	Кол-во ЭП, шт.	Мощность ед. ЭП, кВт	Коэффициент спроса Кс	Р _у , кВт	tgφ	Расчетная мощность		Примечание
						Р, кВт	Q, кВА _р	
Погружной насос (приустьевая площадка)	1	50,0	0,7	50,0	0,329	35,0	11,51	
УДС	1	5,0	0,7	5,0		3,5		
Шкаф освещения	1	0,12	1	0,12		0,12		
Шкаф электрообогрева трубопроводов	1	1,0	0,5	1,0		0,5		
Собственные нужды	1	20,0	0,5	20,0		10,0		
Итого				76,12		49,12	11,51	S=50,45 кВА

4 Сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов

Электроснабжение потребителей выполнено на основании технического задания на разработку проектной документации по объекту «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения» (Приложение А) .

Установленная и расчетная нагрузки по сооружениям см. таблицу 3.1.

Электроснабжение потребителей скважины № 14-бис предусматривается от шкафа ЩС, устанавливаемого на концевой опоре № 14 проектируемой ВЛ 0,4 кВ.

Питание проектируемого шкафа ЩС выполняется от проектируемой ВЛ-0,4 кВ.

Распределение электроэнергии на напряжение 380/220 В осуществляется от шкафа ЩС.

5 Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Согласно техническому заданию на разработку проектной документации по объекту «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения» (Приложение А) мероприятия по резервированию электроэнергии не предусматриваются.

6 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства

Годовое количество электроэнергии, необходимое для нормальной работы проектируемого объекта, составляет 430,291 МВт/ч.

Годовая добыча жидкости скважины №14-бис составит 12,344 тыс.м³/год.

Удельный расход электроэнергии на закачку одной тысячи кубометров жидкости составит 34,85 кВт/ м³.

7 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

В соответствии со статьей 11 Федерального закона № 261-ФЗ требования по энергетической эффективности на проектируемые здания не распространяются по признаку площади строений меньше 50 м².

8 Сведения о классе энергетической эффективности, в случае если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности

В соответствии со статьей 11 Федерального закона № 261-ФЗ требования по энергетической эффективности на проектируемые здания не распространяются по признаку площади строений меньше 50 м².

9 Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течении которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

В соответствии со статьей 11 Федерального закона № 261-ФЗ требования по энергетической эффективности на проектируемые здания не распространяются по признаку площади строений меньше 50 м².

10 Перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

В соответствии со статьей 11 Федерального закона № 261-ФЗ требования по энергетической эффективности на проектируемые здания не распространяются по признаку площади строений меньше 50 м².

11 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов

Согласно техническому заданию на разработку проектной документации по объекту «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения» (Приложение А) технический учет электроэнергии не предусматривается.

12 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры

Для экономии электроэнергии и повышения энергоэффективности при проектировании системы электроснабжения предусматриваются следующие мероприятия:

- построение рациональных схем электроснабжения и управления проектируемых сооружений в целях уменьшения потерь в распределительных сетях за счет размещения распределительных щитов, шкафов управления и распределения электроэнергии в центре нагрузок и распределении электроэнергии по радиальной схеме;

- выбор марки и сечения кабелей исходя из электрических нагрузок;
- выбор рационального способа прокладки кабельных линий;
- установка экономичного и энергоэффективного электрооборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов:

а) станции управления для погружного насоса с регулированием частоты вращения, позволяющей осуществлять сбор информации через систему телемеханики и автоматизировать процесс;

б) встроенного в станцию управления выходного фильтра, предназначенного для подавления высших гармонических составляющих (ВСГ) выходного напряжения.

Наружные электросети для погружного электродвигателя насосной установки выполняются:

- от проектируемого шкафа ЩС до оборудования управления ПЭД (станция управления "СУ-ЧР-Ф2" со встроенным выходным фильтром, ТМПНГ) кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в водогазопроводных трубах открыто по земле, по существующим и по проектируемым строительным конструкциям (см. марку ИЛО4-01) в коробе и в металлорукаве;

- от ТМПНГ до высоковольтной коробки КЗВВ, специализированным гибким кабелем с медными жилами напряжением до 3,0 кВ марки КПвПпБК-120 прокладываемым по проектируемой кабельной эстакаде, в водогазопроводных трубах открыто по земле и металлорукаве;

- от высоковольтной коробки КЗВВ до фонтанной арматуры погружного насоса кабелем марки КПвПпБП-120, прокладываемым открыто в стальной водогазопроводной трубе.

Питание всех остальных электроприемников осуществляется кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми по проектируемой кабельной эстакаде, в водогазопроводных трубах и металлорукавах, прокладываемых открыто по площадке.

13 Описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Согласно техническому заданию на разработку проектной документации по объекту «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения» (Приложение А) технический учет электроэнергии не предусматривается.

14 Эффективность использования электроэнергии

Применяемое в электроустановках электрооборудование, электротехнические изделия и материалы соответствуют требованиям государственных стандартов и технических условий, утвержденных в установленном порядке.

Конструкция, исполнение, способ установки, класс и характеристики изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов и прочего электрооборудования, а также кабелей и проводов, соответствуют параметрам сети или электроустановки, режимам работы, условиям окружающей среды и требованиям соответствующих глав ПУЭ 7изд.

Электроустановки удовлетворяют требованиям действующих нормативных документов об охране окружающей природной среды по допустимым уровням шума, вибрации, напряженностей электрического и магнитного полей, электромагнитной совместимости.

Проводники удовлетворяют требованиям в отношении предельно допустимого нагрева с учетом не только нормальных, но и послеаварийных режимов. Выбранные сечения проводов и кабельной продукции, конструктивные решения по их прокладке приводят к потерям напряжения в пределах допустимых значений.

Для экономии электроэнергии и повышения энергоэффективности при проектировании системы электроснабжения предусматриваются следующие мероприятия:

- построение рациональных схем электроснабжения и управления проектируемых сооружений в целях уменьшения потерь в распределительных сетях за счет размещения распределительных щитов, шкафов управления и распределения электроэнергии в центре нагрузок и распределении электроэнергии по радиальной схеме;

- выбор марки и сечения кабелей исходя из электрических нагрузок;

- выбор рационального способа прокладки кабельных линий;

- установка экономичного и энергоэффективного электрооборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов:

а) станции управления для погружного насоса с регулированием частоты вращения, позволяющей осуществлять сбор информации через систему телемеханики и автоматизировать процесс;

б) встроенного в станцию управления выходного фильтра, предназначенного для подавления высших гармонических составляющих (ВСГ) выходного напряжения.

15 Сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией

Потребность в ресурсах определена на максимально загруженный период строительства на основании физических объемов и темпов работ. Результаты расчетов приведены в таблице 15.1.

Электроснабжение предусматривается от передвижных электростанций типа АД-60 С-Р и от бензинового генератора SDMO HX 2500. Обеспечение сжатым воздухом - от передвижных компрессорных установок типа ПКСД-5.25, ацетиленом – от передвижных газогенераторов, паром и теплом – от передвижных парогенераторов. Горячее водоснабжение обеспечивается от электрических водонагревателей, установленных в вагоне-душевой.

Для обеспечения воды на противопожарные нужды на период строительства на территории площадки предусмотреть две емкости противопожарного запаса воды по 27 м³.

Кислород на стройплощадку поступает в баллонах.

Таблица 15.1 - Потребность в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде, ацетилене и воде

Наименование энергоресурса	Удельная норма на 1 млн. руб.	Стоимость СМР., млн. руб.	Коэффициент	Потребность по строительству
Сжатый воздух (приведенный к нормальным условиям), м ³ /мин	0,4	0,26	1,00	0,07
Кислород (приведенный к нормальным условиям), м ³ /год	1667	0,26	1,00	290,17
Ацетилен (приведенный к нормальным условиям), м ³ /год	783	0,26	1,00	136,30
Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/с на весь период строительства, м ³	-	-	-	0,5/26,56
Потребность в воде на производственные нужды, л/с на весь период строительства, м ³	-	-	-	0,063/125,9
Потребность в воде на противопожарные нужды, м ³	-	-	-	54,00
Потребность в воде на гидроиспытания, промывку, м ³	-	-	-	7,0

16 Приложения

Приложение А

Техническое задание на проектирование объекта «Обустройство скважины № 14-бис Ново-Александровского месторождения»

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



договор № 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

	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 «Иная 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 Перелобского 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. № 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.