



Российская Федерация

Общество с Ограниченной Ответственностью
« ИТ-Сервис »

Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного 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 2 "Электрохимическая защита"

2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08

Том 4.5.7.2

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

**Обустройство куста скважин К-212
Нуркеевского нефтяного 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 2 "Электрохимическая защита"

2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08

Том 4.5.7.2

Технический директор

Усачёв А.И.


Главный инженер проекта

Беркович Г.М.

2021


Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-СП	Состав проектной документации	3	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08	Текстовая часть	21	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-Ч-001	План расположения оборудования ЭХЗ	1	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-Ч-002	Схема внешних проводок протекторных установок ПУ-1	1	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-Ч-003	Узел установки КИП	1	
Всего		27	

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-С			
	Разраб.	Гущина				18.03.21				
							Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
								П		1
	Н.контроль	Индерейкина				18.03.21			ООО «ИТ-Сервис»	
	ГИП	Беркович				18.03.21				

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2007П-П-002.000.000-ПЗ-01	Раздел 1 "Пояснительная записка"	
2	2007П-П-002.000.000-ППО-01	Раздел 2 "Проект полосы отвода"	
3	2007П-П-002.000.000-ТКР-01	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"	
4.1	2007П-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	2007П-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	2007П-П-002.000.000-ИЛО3-01	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 3 "Архитектурные решения"	
4.4	2007П-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	2007П-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	2007П-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	2007П-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	2007П-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 мероприятий, содержание технологических решений". Часть 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"	Не разрабатывается

Взам. инв. №		Подп. и дата		4.5.4	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-04	обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 3 "Система водоотведения" 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 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"	Не разрабатывается					
Инв. № подл.						2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-СП						
			Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
			Н.контроль	Индерейкина				18.03.21			ООО «ИТ-Сервис»	
			ГИП	Беркович				18.03.21				

							Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
							4.5.5	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-05	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	2007П-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	2007П-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"	
							4.5.7.2	2007П-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	2007П-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	2007П-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
							4.6	2007П-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	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-12	Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 7 "Мероприятия по обеспечению	
Инв. № подл.										Лист
							2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-СП			2
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-СП	Лист
							3
						2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-СП	Лист 3
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5	2007П-П-002.000.000-ПОС-01	соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" Раздел 5 "Проект организации строительства"	Не разрабатывается
6	2007П-П-002.000.000-ПОД-01	Раздел 6 "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта"	
7.1	2007П-П-002.000.000-ООС-01	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды". Часть 1 "Общие сведения"	
7.2	2007П-П-002.000.000-ООС-02	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды". Часть 2 "Проект рекультивации земель. Пояснительная записка"	
8	2007П-П-002.000.000-ПБ-01	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	
9.1	2007П-П-002.000.000-СМ-01	Раздел 9 «Смета на строительство». Подраздел 1 «Сводный сметный расчет»	Не разрабатывается
9.2	2007П-П-002.000.000-СМ-02	Раздел 9 «Смета на строительство». Подраздел 2 «Рекультивация земель»	
10.1	2007П-П-002.000.000-ДПБ-01	Раздел 10 "Иная документация в случаях предусмотренных федеральными законами". Часть 1 "Декларация промышленной безопасности"	
10.2	2007П-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"	

В разработке технической документации тома 4.5.7.2 принимали участие специалисты:

Отдел ОПТД:

Начальник отдела

Д.В. Коннов

Инженер

Л.В. Гущина

Н. Контроль

Е.А. Индерейкина

Содержание

1 Электрохимическая защита	1.1
1.1 Исходные данные	1.1
1.2 Существующее положение	1.1
1.3 Основные технические решения	1.2
1.4 Пусконаладочные работы	1.3
2 Приложения	2.1
Приложение А Задание на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»	2.1
Приложение Б Ведомость оборудования, изделий и материалов	2.13
Приложение В Сертификат соответствия стойки контрольно-измерительного пункта СКИП.....	2.14

1 Электрохимическая защита

1.1 Исходные данные

Настоящий раздел разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения» (Приложение А);
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «ИТ-Сервис» в 2020 г.

Настоящий раздел разработан с учетом требований следующих документов:

- ВСН 009-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Средства и установки электрохимзащиты»;
- ВСН 009-88 Дополнение. «Электрохимическая защита кожухов на переходах трубопроводов под автомобильными и железными дорогами»;
- ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

1.2 Существующее положение

В административном отношении район работ расположен в Тукаевском муниципальном районе Республики Татарстан.

Тукаевский район расположен на северо-востоке Республики Татарстан на левом берегу Камы. Тукаевский район граничит с г. Набережные Челны, Мензелинским, Сармановским, Заинским, Нижнекамским, Елабужским районами, по акватории Нижнекамского водохранилища- с Менделеевским и Агрызским районами. Площадь территории муниципального района – 1729.49 км²

Тукаевский район расположен по Нижней Каме, на территории Восточного Закамья. Рельеф района равнинный. Из почв преобладают выщелоченные и оподзоленные черноземы, коричнево-серые и дерново-карбонатные почвы. Основную часть территории района занимают земли сельскохозяйственного назначения.

Район входит в Набережночелнинскую агломерацию, основными отраслями экономики которой являются машиностроение, химическая, нефтехимическая, пищевая промышленность, электроэнергетика, промышленность строительных материалов, нефтедобыча. Экономика самого района складывается из сырьевого, производственного и сельскохозяйственного сектора.

Основным гидрографическим объектом района является р. Кама, зарегулированная Нижнекамским водохранилищем. Крупными притоками реки Камы являются реки Шильна, Челна, Мелекесска. Все реки относятся к речным системам снегового питания.

Ближайшие населенные пункты к району производства работ:

- с. Шигаево, расположенное в 2,9 км к юго-западу от площадки куста скважин;
- д. Таулык, расположенная в 3,1 км к северо-западу площадки куста скважин;
- с. Казаклар, расположенное в 3,7 км к северо-востоку от площадки куста скважин.

Дорожная сеть района работ представлена автодорогой регионального значения «Набережные Челны-Сарманово» 16 ОП РЗ 16К-1440, дорогами общего пользования местного значения, а также сетью проселочных дорог.

Тукаевский район расположен в поясе, характеризующемся умеренно-континентальным климатом с теплым летом и продолжительной холодной зимой. Зима – самый продолжительный сезон года (6 месяцев). Среднегодовая температура воздуха составляет +3,9°C.

Среднемесячная температура января составляет минус 11,4°C, среднемесячная температура июля +19,9°C. Абсолютный минимум приходится на январь и составляет – 47°C, максимальная температура июля достигает +39°C. Таким образом, амплитуда температур достигает 86°C.

Заморозки начинаются в октябре и заканчиваются в начале мая. Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре. Высота снежного покрова достигает 40 см, средняя глубина промерзания почвы 84 см, максимальная – 150 см.

По климатическому районированию для строительства регион относится к району IIВ (СП 131.13330.2018).

Территория района сейсмически спокойная. Все объекты обустройства являются объектами нефтяной 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 Основные технические решения

В данном разделе проектной документации предусматривается электрохимическая защита внешней поверхности нефтесборного трубопровода от площадки блока гребенки нефти до площадки узла запорной арматуры. Электрохимическая защита осуществляется методом протекторной защиты на базе протекторов ПМ-10У. Все стойки КИП оснащаются постоянно действующим медносульфатным электродом сравнения типа ЭНЕС-1.

Длина проектируемого промыслового трубопровода составляет 158,73 м.

Нефтесборный трубопровод запроектирован диаметром 114х6 мм из труб стальных бесшовных горячедеформированных из стали 09Г2С по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент.», с наружным двухслойным полиэтиленовым покрытием усиленного типа 2У, (конструкция 2 ГОСТ 51164-98) толщиной не менее 2,0 мм по ТУ 1390-001-67740692-2010 с изм. 14, и внутренним антикоррозионным покрытием на основе порошковых материалов (температура эксплуатации внутреннего покрытия до +80гр) по ТУ 24.20.13-027-67740692-2018 с изм. 3, с металлизационным покрытием концевых участков (S=4 мм).

Места установки изолирующих фланцевых соединений и их маркировка смотри на листе 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08-Ч-001.

Выбор элементов технологической системы электрохимзащиты произведен по технико-экономическому расчету на номинальный срок ее службы 20 лет из условия старения изоляционного покрытия трубопроводов и состояния их после 20 лет эксплуатации. При расчете защитная плотность тока для трубопроводов с усиленной изоляцией принята 1,0 мА/м².

Электрохимическая защита должна обеспечивать в течение всего срока эксплуатации непрерывную по времени катодную поляризацию трубопроводов на всем их протяжении (и на всех их поверхностях) таким образом, чтобы значения потенциалов на трубопроводах были (по абсолютной величине) не меньше минимального и не больше максимального значений.

Минимальный защитный (поляризованный) потенциал относительно насыщенного медно-сульфатного электрода сравнения – минус 0,85 В. Максимальный защитный (поляризованный) потенциал относительно насыщенного медно-сульфатного электрода сравнения – минус 1,15 В.

Для обеспечения электрохимической защиты, по трассе проектируемого трубопровода устанавливается контрольно-измерительные пункт типа СКИП-2-6-4-2,5 или аналогичный КИП, а также постоянно действующим медносульфатным электродом сравнения типа ЭНЕС-1. Подключение выводов от трубопроводов к клеммной панели КИП выполняется кабелями ВБШвнг(А) 2х35 мм² и ВБШвнг(А) 2х6 мм², от ЭНЕС-1 – МКЭШ 2х0,75 мм².

Для контроля качества работы средств электрохимической защиты по всей длине трассы сборного нефтепровода устанавливается контрольно-измерительный пункт (КИП) типа СКИП-2-6-4-2,5 или аналогичный КИП, укомплектованный постоянно действующими медносульфатными электродом сравнения типа ЭНЕС-1. Подключение выводов от трубопроводов к клеммной панели КИП выполняется кабелем ВВГз 2х6 мм², от ЭНЕС-1 – МКЭШ 2х0,75 мм².

Таблица 1.3.1– Исходные данные для расчета протекторной защиты нефтесборного трубопровода (L=158,73).

Наименование параметра	Обозначение	Проектируемый нефтепровод
Сопротивление изоляции трубопровода, Ом*м ²	R _{из}	100000
Коэф. изменения сопротивления изоляции во времени, год ⁻¹	γ	0,11
Длина трубопровода, м	L	158,73
Диаметр трубопровода, м	D _т	0,114
Среднее удельное электрическое сопротивление грунта, Ом*м	ρ _г	18,4
Естественный потенциал трубопровода, В	U _е	-0,55

Минимальный защитный потенциал трубопровода, В	U _{мин}	-0,9
Стационарный потенциал протектора, В	U _п	-1,6
Площадь рабочей поверхности протектора, м ²	S _п	0,23
Теоретическая токоотдача материала протектора, А*ч/кг	q	2330
Коэффициент полезного действия протектора	η _п	0,6
Коэффициент использования материала протектора	η _и	0,9
Срок эксплуатации протекторной защиты, лет	T	20

Тип протектора: ПМ-10у

Таблица 1.3.2 – Результаты расчета протекторной защиты нефтесборного трубопровода.

Наименование параметра	Обозначение	Проектируемый нефтепровод
Сопротивление изоляции трубопровода на конечный год эксплуатации, Ом*м ²	R _{из}	11080,3
Сопротивление цепи «протектор-труба», Ом	R _{пт}	8,68
Сила тока в цепи «протектор-труба», А	I _п	0,072863
Средняя сила тока в цепи «протектор-труба», А	I _{п.ср}	0,146
Длина защищаемого участка трубопровода одной группой протекторов на конец планируемого периода защиты, м	L _{зп}	5600,6
Количество протекторов, необходимое для защиты участка трубопровода длиной L	N _п	≥ 0,03

Для защиты нефтесборного трубопровода используется протекторная установка (ПУ-1), которая состоит из 1 протектора ПМ-10У. Подключение протекторной установки к проектируемому трубопроводу осуществляется через стойку КИП-1.

1.4 Пусконаладочные работы

К пусконаладочным работам относятся:

- измерение сопротивления изоляции мегаомметром кабельной линии напряжением до 1 кВ;
- снятие характеристик для определения прикосновения в точках (определение разности потенциалов «труба-земля»);
- измерение сопротивление растекания тока контура с диагональю до 20м.

Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с действующими нормами и правилами с соблюдением требований техники безопасности.

2 Приложения

Приложение А

Задание на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

Приложение № 1
к договору подряда № 0149-2020/002 от 07.09.2020
на выполнение проектных и изыскательских работ

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «ИТ-Сервис»

«___» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления капитального
строительства ООО «МНКТ»

«___» _____ 2020 г.

Задание на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

Наименование разделов	Содержание раздела
I. Общие данные	
1. Основание для проектирования объекта	Инвестиционная программа ООО «МНКТ» на 2021 год.
2. Застройщик (технический заказчик)	ООО «МНКТ», адрес: 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштары, д. 2А, пом.100Н, офис 41
3. Проектная организация (подрядчик)	Определяется по результатам конкурентного отбора
4. Владелец лицензии на право пользования недрами	ООО «МНКТ» адрес: 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштары, д. 2А, пом.100Н, офис 41
5. Вид строительства	Новое строительство
6. Наименование проекта (стройки)	Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения
7. Адрес объекта	Республика Татарстан, Тукаевский район.
8. Источник финансирования строительства объекта	Собственные средства заказчика
9. Требования по вариантной и конкурсной проработке	Не требуется
10. Стадийность проектирования	Проектная документация (ПД), Рабочая документация (РД).
11. Сроки начала и окончания проектных работ	1. <u>Стадия проект:</u> Начало работ – сентябрь 2020 Окончание работ – май 2021 (с учетом выполнения комплексных инженерных изысканий и прохождения экспертизы проекта в ФАУ «Главгосэкспертиза России») 2. <u>Рабочая документация:</u> Начало работ – март 2021 Окончание работ – июнь 2021
12. Основные технико-экономические показатели объекта	<u>Куст скважин К-212:</u> Максимальный уровень добычи нефти – 10,8 тыс. т/год Максимальный уровень добычи жидкости – 12,7 тыс. м ³ /год Максимальный объем добычи газа – 0,13 млн.м ³ /год Максимальный объем закачки воды – 0 Добывающих – 8 Нагнетательных – 0



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

1

	Пьезометрических – 0
13. Состав проектируемых зданий и сооружений	<p><u>Куст скважин К-212:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Предусмотреть обустройство площадки куста скважин К-212 (скв. №147, 208, 155, 152, 212, 144, 142, 200) - обустройство скважин № №147, 208, 155, 152, 212, 144, 142, 200. - сборный нефтепровод от куста скважин К-212 до врезки в существующий сборный нефтепровод от БГ-423 до БГ-628 L=0,2 км - строительство отпайки ВЛ-10 кВ от ВЛ-10 кВ к.628 Ф.77-13 ПС «Нуркеево» до куста скважин К-212 L=0,15 км - строительство КТПМ-100/10/0,4 кВ – 2шт. -кабельные сети, протяженность – 1300 м - стоянка пожарной техники - Молниеотвод
14. Требования к выделению этапов строительства объекта	Не требуется
15. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию к режиму предприятия	Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный с планируемыми периодами ежегодных остановочных комплексов для проведения профилактических ремонтов и технического обслуживания.
16. Требования по перспективному расширению объекта	<p>В системе телемеханизации, предусмотреть возможность внесения экранных форм под вновь разбуриваемые и строящиеся объекты нефтедобычи, и переводу скважин из добывающего фонда в нагнетательные.</p> <p>Предусмотреть возможность интегрирования применяемого программного обеспечения с вновь проектируемым и создаваемым.</p> <p>Произвести расчеты пропускной способности технологического оборудования и трубопроводов.</p>
17. Ранее выполненная проектная документация по объекту	Нет
18. Назначение объекта строительства	Добыча, учет, сбор и транспортировка продукции проектируемых скважин Нуркеевского нефтяного месторождения.
19. Срок строительства объекта	Начало строительства – определяется разделом ПОС. Окончание строительства – согласно расчёта в разделе ПОС.
20. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не требуются
21. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности.	<p>Проектная документация и принятые в ней решения должны соответствовать установленным требованиям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 2. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. 3. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.



22. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	<p>Выполнить инженерные изыскания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерно-геодезические; 2. Инженерно-геологические; 3. Инженерно-гидрометеорологические; 4. Инженерно-экологические. 5. Археологическое обследование. <p>После заключения договора разработать задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий.</p> <p>Задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком.</p>
II. Требования к проектным решениям	
23. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>Планировочные решения должны соответствовать расположению основных и вспомогательных сооружений, технологической схеме производства, условиям прохода инженерных коммуникаций.</p> <p>Расстояния между сооружениями определить согласно требованиям противопожарной безопасности и зонам санитарной охраны.</p> <p>Предусмотреть площадки для разворота транспортных средств.</p> <p>Предусмотреть площадки для размещения пожарной техники.</p>
24. Требования к проекту полосы отвода, проекту планировки территории (ППТ) и проекту межевания территории. Требования к подготовке генерального плана земельного участка (ГПЗУ)	<p>Проектная организация (подрядчик) обеспечивает подготовку и согласование ППТ и ПМТ на проектируемые линейные объекты у землепользователей и землевладельцев,</p> <p>Подготавливает и получает ГПЗУ на площадные проектируемые объекты.</p>
25. Требования к архитектурным решениям, включая требования к цветовым решениям	<p>Цветовые решения оформления блочного оборудования, сооружений и оборудования принять согласно корпоративным цветам ООО «УК «ГранТ-Стан Групп.» и согласовать с Заказчиком.</p>
26. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям; требования к фундаментам, требования к строительным конструкциям;	<p>Архитектурно - строительные решения зданий и сооружений разработать с учетом климатических условий района строительства.</p> <p>Фундаменты разработать с учетом геологических условий площадки строительства.</p> <p>Применить компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду.</p> <p>Максимально использовать оборудование и здания в блочно-комплектном исполнении, полной заводской готовности, обеспечивающей сокращение объемов и сроков строительства, повышения качества.</p>
Требования к инженерно-техническим решениям	
27. Электроснабжение	<p>Проектирование объектов электроснабжения выполнить согласно ТУ заказчика с применением передовых технологий и оборудования.</p> <p>Для энергоснабжения куста применить однострансформаторную КТПМ мачтового типа – 2шт, предусмотреть прокладку кабеля от КТПМ до скважин в земле, согласно ПУЭ.</p> <p>Проектные решения должны учитывать требования законов, норм и правил в области энергоснабжения и повышения энергоэффективности.</p>
28. Теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение	<p>В соответствии с техническими условиями заказчика.</p>
29. Требования к КИПиА, АСУ ТП, связи и информационному обеспечению.	<p>Проектирование объектов автоматизации и контроля выполнить с учетом полной автоматизации технологических процессов (согласовать с Заказчиком) в соответствии с техническими условиями Заказчика.</p> <p>Проектирование объектов телемеханизации и связи выполнить в соответствии с техническими условиями Заказчика.</p> <p>Предусмотреть канал связи для передачи данных WiFi 802.11n 2,4 ГГц.</p>



30. Требования к метрологическому обеспечению	<p>Проектные решения по узлам учета согласовать со службой главного метролога заказчика;</p> <p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства индивидуального замера дебита жидкости каждой скважины на блоке гребёнки (БГ) с байпасной линией и вторичным прибором; - установку датчика давления на каждую линию класс точности $\pm 0,5\%$; - установку электро-контактного манометра ЭКМ на каждую линию класс точности не более 1,5; <p>Применяемые средства измерения должны быть внесены в государственный реестр средств, иметь действующие свидетельства об утверждении типа, поверены (оформление поверки в соответствии с описанием типа СИ).</p> <p>Приборы и средства автоматизации сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Госгортехнадзором России (разрешительная документация на оборудование представлена в ссылочных документах).</p> <p>Контрольно-измерительные приборы, сигнальные устройства, устанавливаемые во взрыво-опасных зонах, предусмотрены во взрывозащищенном исполнении и имеют уровень взрывозащиты, отвечающий требованиям, предъявляемым ПУЗ, вид взрывозащиты – категории и группе взрывоопасной смеси.</p>
31. Газоснабжение	Не требуется.
32. Требования к основному технологическому оборудованию	<p>Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению в соответствии с требованиями нормативной документации.</p> <p>Средство замера дебита жидкости определить по опросному листу завода изготовителя по параметрам физико-химического состава жидкости по каждой скважине;</p>
33. Требования к технологическим решениям	<p>Предусмотреть механизированный способ добычи нефти (ШГН, ЭЦН, винтовые насосы) с использованием передовой техники и технологии (ОРЭ) добычи нефти, соответствующих условиям откачки и добычным возможностям скважин.</p> <p>Технические решения, принимаемые в проекте, должны выбираться из условий экономической обоснованности с учетом расчетных минимальных параметров материалоемкости и трудоемкости объектов строительства;</p> <p>Предусмотреть молниезащиту возле дренажной ёмкости;</p>
34. Требования по сбору и транспорту нефти и газа	<p>Обеспечить максимальную экологическую безопасность, исключающую попадание вредных веществ (углеводороды, соленая вода) в атмосферу, водоемы, почву, подземные воды и открытые водоемы за счет повышения надежности трубопроводов, систем сбора и транспорта нефти;</p> <p>Протяженность трубопроводов уточняется при проектировании по результатам инженерных изысканий.</p> <p>Подключение трубопроводов на точках врезки выполнить по результатам изысканий и согласовать технологическим отделом добычи, подготовки и реализации нефти и газа.</p> <p>Способ прокладки трубопровода: подземный.</p>
35. Требования по защите подземных коммуникаций от коррозии:	<p>При необходимости предусмотреть протекторную защиту трубопроводов (или строительство трубопроводов, не требующих применение протекторной защиты) и технологического оборудования (или оборудование с покрытием, не требующим применение протекторной защиты), катодную защиту обсадных колонн скважин с обоснованием и расчетом экономической эффективности их применения;</p>



36. Требования к проекту организации строительства объекта	<p>В разделе разработать стройгенплан на основной период строительства, определить потребность строительства в кадрах, строительных машинах, механизмах и транспортных средствах. Предоставить перечень видов строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов.</p> <p>Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) сформировать в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства», МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проектов организации строительства и проектов производства работ», Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденным Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.</p> <p>В составе проекта организации строительства разработать календарный (линейный) график строительства.</p>
37. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	<p>При необходимости разработать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень мероприятий по выведению из эксплуатации сооружений, оборудования и коммуникаций, подлежащих демонтажу. - последовательность выполнения операций при демонтаже существующих сооружений, трубопроводов и оборудования. - решения по вывозу и утилизации отходов.
38. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду	<p>Проектную документацию разработать с учетом требований нормативных документов по охране окружающей среды, в соответствии с законодательством РФ, действующими нормативными документами РФ, регулирующими природоохранную деятельность при строительстве и эксплуатации объектов, Постановлением Правительства РФ № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>В разделе должны быть приведены следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; - характер и интенсивность воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды в процессе строительства и эксплуатации; - оценка характера возможных аварийных ситуаций и их последствия; - оценка современного состояния природной среды и уровня техногенной нагрузки района размещения объекта; - оценка изменений природной среды в результате планируемого воздействия. <p>Материалы раздела должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - намечаемые природоохранные мероприятия, в том числе по охране водных объектов; - расчет ущербов и затрат на природоохранные мероприятия; - проект нормативов образования и размещения отходов; - главу «Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства»; - разработать проект обоснования границ Санитарно-защитной зоны, выполнить экспертизу проекта в ФГУС «Центр гигиены и эпидемиологии по РТ»
39. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий пребывания на объекте и гигиене труда	<p>Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с требованиями законодательства РФ об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.</p> <p>Контроль состояния воздушной среды на проектируемой площадке куста предусмотреть переносными газоанализаторами.</p>



«Обустройству куста скважин К-212 Нуржеевского нефтяного месторождения»

5

40. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	Проект рекультивации нарушенных земель, выполненный отдельной книгой. Согласовать (утвердить) его в установленном законодательством порядке.
41. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	<p>В соответствии с СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».</p> <p>Разработать раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии со ст.48 Градостроительного кодекса РФ и Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 («Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию») пункт 26, Раздел 9.</p> <p>Разработать декларацию по пожарной безопасности с расчетом рисков на основании статей 6 и 64 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. и Приказа МЧС России № 91 от 24.02.2009 г. «Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности».</p>
42. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Требования по разработке Структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)	<p>Выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При необходимости выполнить согласование с органом МЧС России.</p> <p>Запрос на выдачу исходных данных в главное управление по ГО и ЧС подготавливает проектировщик.</p>
43. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности	В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 года N 1244 "Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)"
44. Требования к подготовке сметной документации	<p>Перед началом разработки сметной документации, на согласование заказчику направить пояснительную записку к сметной документации. Метод определения сметной стоимости ресурсный.</p> <p>Расчет сметной стоимости строительства объекта выполнить в текущем уровне цен, на период выхода сметной документации в соответствии с Приказом Минстроя №1028/пр. от 29.12.2016г.</p> <p>Цены на местные материалы, изделия и полуфабрикаты поставки подрядчика определять согласно сборнику средних сметных цен на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве в текущем уровне цен, содержит средние сметные цены на основные строительные ресурсы, применяемые в строительстве в Республике Татарстан, по состоянию на текущий момент. При отсутствии необходимой номенклатуры в сборниках, стоимость МТР принимать по прайс-листам.</p> <p>Размер накладных расходов согласно МДС 81-33.2004 (81-34.2004) по видам строительно-монтажных работ с учетом действующих на момент составления сметной документации нормативных документов.</p> <p>Размер сметной прибыли согласно МДС 81-25.2001 по видам строительно-монтажных работ с учетом действующих на момент составления сметной документации нормативных документов.</p> <p>Затраты на временные здания и сооружения по нормативу в соответствии с ГСН 81-05-01-2001 затраты, не учтенные нормативом, при обосновании ПОС учесть дополнительно.</p>



МНКТ

6

«Обустройство куста скважин К-212 Нуркиевского нефтяного месторождения»

45. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов	В соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 года N 1550/пр, Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений.
46. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком)	Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению в соответствии с требованиями нормативной документации РФ. Согласовать с заказчиком. При наличии местной стройиндустрии и приемлемой стоимости доставки предусмотреть использование местных стройматериалов и минеральных ресурсов, имеющих в зоне расположения проектируемых объектов.
47. Требования по интеграции объекта в существующую инфраструктуру	Проектирование по подключению к действующим коммуникациям выполнить на основании полученных Технических условий от ООО «МНКТ».
48. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
III. Иные требования к проектированию	
49. Требования к разработке специальных технических условий	Не требуются
50. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	<p>1. Проектную документацию разработать в соответствии с законодательством РФ, действующими нормативными документами РФ, Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 г. Москва («Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию») и п. 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>2. В составе Рабочей документации отдельной книгой выпускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заказные спецификации на оборудование и материалы (предоставить в том числе и в электронном виде программы Microsoft Excel); - комплектовочные ведомости на материалы по всем подобъектам в отдельности с учетом этапов работ (нулевой цикл, технологическая обвязка и т. д.); - опросные листы (тех. задания); - технические требования на изготовление блочного, нестандартного оборудования, металлопродукции, электрооборудования, системы КИПиА, прочей продукции; - перечень всех нормативных документов (разъяснений, писем и т. д.), которые используются при разработке проекта; <p>3. Разработать схемы организации дорожного движения при пересечении коммуникаций с существующими автодорогами, согласовать с РГУ «Безопасность дорожного движения». На схемах указать расположения технических средств (знаков) организации дорожного движения по ГОСТ 52290-2004.</p> <p>4. Выделить отдельный подраздел: «Инженерные коммуникации в границах полосы отвода и придорожных полос автомобильной дороги».</p> <p>5. Проект рекультивации нарушенных земель выделить в раздел и выпустить отдельной книгой.</p>



7

«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

<p>51. Требования к формату, объему выпуска проектной документации и оформлению проекта</p>	<p>Проектировщик представляет заказчику проектную и рабочую документацию в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.</p> <p>После получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» заменить откорректированную по замечаниям экспертизы проектную документацию.</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на диске (дисках) CD или флеш накопителе. Сметные расчеты передать в форматах: Adobe Acrobat Reader (.pdf), Microsoft Excel (.xlsx), ПК "ГРАНД-Смета" версия 7 или версия 8 (.gsfx) и (.xml). Проектные и рабочие чертежи предоставить в форматах: AutoCAD (.dwg), Adobe Acrobat Reader (.pdf), спецификации, ведомости объемов работ дополнительно предоставить в форматах разработки: Microsoft Excel (.xlsx), Microsoft Word (.docx). Файлы формата .pdf должны содержать полностью сканированные документы с разрешением не менее 300 dpi (масштаб 1:1), включая титульные листы и штампы.</p> <p>Электронная версия проектной и рабочей документации должна быть заверена усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с Федеральным законом "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования проекта, шифра проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядковый номер диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка с логотипом Проектировщика. В корневом каталоге диска должен находиться файл состав проектной или рабочей документации.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows.</p>
<p>52. Перечень согласований с федеральными и надзорными организациями</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В случае необходимости проектная организация передает «ПД» и результаты инженерных изысканий на государственную экологическую экспертизу. Получает договор на проведение экологической экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Осуществляет сопровождение государственной экологической экспертизы. Представляет положительное заключение государственной экологической экспертизы в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». 2. Проектная организация от имени технического Заказчика и за его счёт передает проектную документацию и результаты инженерных изысканий на государственную экспертизу. Получает договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Осуществляет сопровождение государственной экспертизы. Получает положительное заключение Главгосэкспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий. 3. Проектная организация готовит пакет необходимых согласований, для завершения государственной экспертизы проектной документации с получением положительного заключения. 4. Технический Заказчик оплачивает стоимость первичного проведения государственной экспертизы. Оплата повторного

	проведение государственной экспертизы осуществляется за счёт проектной организации.
53. Особые условия	<p>Проектная организация должна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подрядчик собственными силами и за свой счет осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения проектно-изыскательских работ, за исключением исходных данных, предоставляемых Заказчиком в сроки, оговоренные в договоре. 2. Обеспечить направление, сопровождение, согласование и утверждение разработанной документации во всех государственных, контролирующих, надзорных органах. Данные работы проводятся Подрядчиком собственными силами. 3. При проектировании обустройства куста скважин руководствоваться утвержденной схемой обустройства кустовых скважин в пределах границ отведенного земельного участка. 4. Согласовать проектную документацию с Заказчиком, с обязательным составлением и подписанием акта: <ul style="list-style-type: none"> • после разработки генерального плана объекта; • после разработки технологической части проекта, перед выполнением специальных разделов проекта; • перед направлением проектной документации в ФАУ «Главгосэкспертиза России». 5. Материалы инженерно-геодезических изысканий согласовать с маркшейдерской службой Заказчика. 6. Исходную информацию для составления акта выбора под размещение объекта строительства подготавливает Подрядчик. Постановку на кадастровый учёт осуществляет Заказчик. 7. Подрядчик осуществляет подготовку, сдачу, сопровождение и получает необходимые согласования и положительные заключения в компетентных государственных органах, органах местного самоуправления, иных заинтересованных и организациях, а также в надзорных органах РФ, включая проведение публичных слушаний, подготовку решения о предварительном согласовании места размещения объекта, внешней экспертизы результатов проектно-изыскательских работ. 8. При проведении экспертиз Подрядчик осуществляет подготовку, сдачу проектной документации, сопровождение и получает необходимые согласования. 9. При получении отрицательного заключения экспертизы: <ul style="list-style-type: none"> - оплату за повторную экспертизу производит Подрядчик не позднее 30 дней после получения отрицательного заключения; - внесение изменений в проектную и рабочую документацию, связанную с получением замечаний по результатам экспертиз или получением отрицательного заключения, Подрядчик производит за свой счет. 10. Подрядчик обязан иметь все необходимые допуски на право выполнения всех работ, связанных с реализацией настоящего Задания на проектирование, а в случае привлечения сторонних организаций, согласовывать их с Заказчиком. 11. Обеспечить прохождение и получение положительного заключения Государственной экологической экспертизы (при необходимости), Государственной экспертизы проектной документации. 12. При выполнении проектных работ своевременно учитывать и извещать Заказчика о возможных изменениях нормативно-правовой базы, действующей на территории РФ. 13. Получить справку (заключение) о наличии (отсутствии) на территории земельных участков, подлежащих хозяйственному освоению, объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками



9

«Обустройство куста скважин К-212 Нуржеевского нефтяного месторождения»

	объекта культурного наследия. При необходимости провести полевые историко-культурные изыскания.
54. К заданию на проектирование прилагаются:	1. Идентификационные признаки зданий и сооружений по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»; 2. Типовая схема обустройства куста скважин нефтяного месторождения ООО «МНКТ»;

Директор по производству-
Главный инженер



Матвеев. Е. Г.

Главный геолог



Степанова Е. А.

Начальник управления капитального строительства



Фазлирахманов Ф. С.

Заместитель начальника технологического
отдела добычи, подготовки и реализации нефти и газа



Иванов Д. Ю.

Главный энергетик



Мусаев А. Ш.

Начальник отдела автоматизации систем
управления технологическими процессами



Хамзин Э. Р.

Главный специалист Службы промышленной
безопасности, охраны труда и экологии



Каримов Р. А.

Главный метролог

Тимерханов А. Р.

Главный маркшейдер

Багманов А. Р.

Главный механик



Байрамов Э. Б.



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

10

Приложение №1

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»
(Федеральный закон №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)

Здание /сооружение	Классификация по ОК 013-2014 (СНС 2008)		Классификация по ОК 029-2014		6	7	8	9	10	11
	Код	Наименование	Код	Назначение						
1			4	5						
Площадка куста скважин К-212	220.42.99.11.140	Сооружения для обустройства добычи нефти и газа	06.10.1	Добыча сырой нефти	Нет	-	Да	АН	Нет	Нормальный
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин К- 212	220.42.21.12.130	Трубопровод местный для нефти (нефтепровод межпромысловый)	06.10.1	Добыча сырой нефти	Нет	-	Да		Нет	Нормальный
ЭЛ 10 кВ до куста скважин К-212	220.42.22.12.111	Линии электропередачи местные воздушные	06.10.1	Добыча сырой нефти	Нет	-	Нет		Нет	Нормальный



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

11

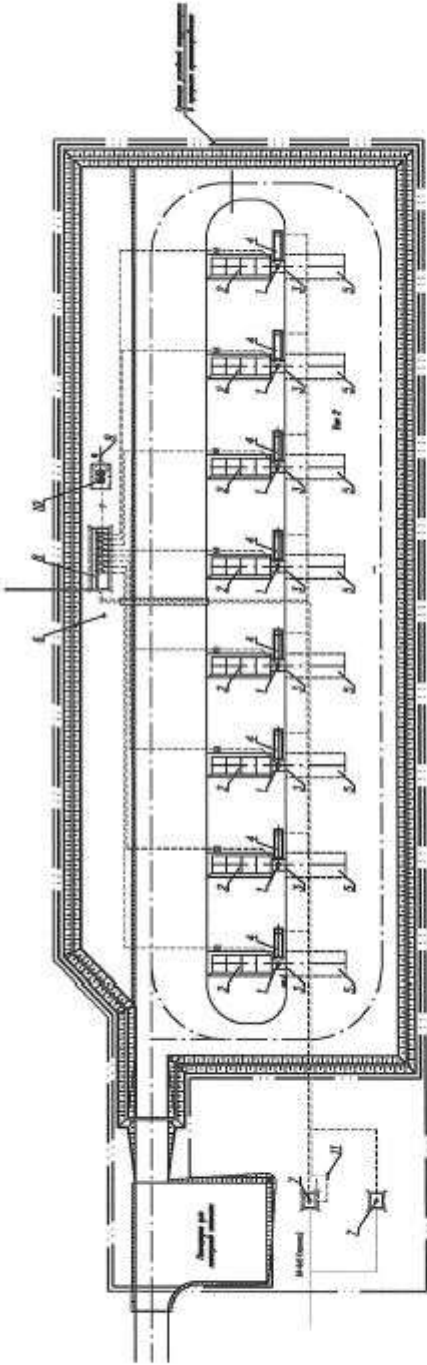
Типовое решение обустройства куста скважин нефтяного месторождения ООО «МНКТ»

Таблица 1 – Значения уклонов и сооружений

№ п/п	Назначение
1	Дренаж скважин
2	Дренаж на территории скважин
3	Дренаж скважин скважин скважин
4	Дренаж скважин
5	Дренаж скважин скважин скважин
6	Дренаж скважин скважин скважин
7	Дренаж скважин скважин скважин
8	Дренаж скважин скважин скважин
9	Дренаж скважин скважин скважин
10	Дренаж скважин скважин скважин
11	Дренаж скважин скважин скважин

Таблица 2 – Значения обводнения

Обводнение	Назначение
1	Дренаж скважин
2	Дренаж скважин скважин скважин
3	Дренаж скважин скважин скважин
4	Дренаж скважин скважин скважин
5	Дренаж скважин скважин скважин
6	Дренаж скважин скважин скважин
7	Дренаж скважин скважин скважин
8	Дренаж скважин скважин скважин
9	Дренаж скважин скважин скважин
10	Дренаж скважин скважин скважин
11	Дренаж скважин скважин скважин



«Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения»

Приложение Б
Ведомость оборудования, изделий и материалов

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, ГОСТ	Ед.изм.	Кол.
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, ГОСТ	Ед.изм.	Кол.
1	Стойка контрольно-измерительного пункта	СКИП-2-6-4-2,5	шт.	1
2	Электрод сравнения медносульфатный неполяризующийся	ЭНЕС–1	шт.	1

Приложение В
Сертификат соответствия стойки контрольно-измерительного
пункта СКИП

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AЯ21.B.03279

Серия RU № 0553780

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции и услуг Общества с ограниченной ответственностью "Ставропольский краевой центр сертификации".

Адрес: 355042, РОССИЯ, Ставропольский край, Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, дом 35, корп. 5.

Фактический адрес: 355042, РОССИЯ, Ставропольский край, Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, дом 35, корп. 5.

Телефон: +78652726866, Факс: +78652726306, E-mail:ertif26@mail.ru

Аттестат аккредитации № RA.RU.10AЯ21 от 25.06.2015г.

ЗАЯВИТЕЛЬ Публичное акционерное общество "Ставропольский радиозавод "Сигнал".

Юридический адрес: 355037, Россия, Ставропольский край, г.Ставрополь, проезд 2 Юго-Западный, дом 9А.

Фактический адрес: 355037, Россия, Ставропольский край, г.Ставрополь, проезд 2 Юго-Западный, дом 9А.

ОГРН: 1022601930537 Сведения о государственной регистрации: Инспекция МЧС России по Промышленному району г.Ставрополя.

Телефон: +78652779835, Факс: +78652779378, E-mail: signal@stav.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Публичное акционерное общество "Ставропольский радиозавод "Сигнал".

Юридический адрес: Россия, Ставропольский край, г.Ставрополь, проезд 2 Юго-Западный, дом 9А.

Фактический адрес: 355037, Россия, Ставропольский край, г.Ставрополь, проезд 2 Юго-Западный, дом 9А.

ОГРН: 1022601930537.

Телефон: +78652779835, Факс: +78652779378, E-mail: signal@stav.ru

ПРОДУКЦИЯ Стойка контрольно-измерительного пункта "Сигнал" СКИП.

Серийный выпуск

Продукция изготовлена в соответствии с требованиями ИЖСК.301421.007 ТУ "Стойка контрольно-измерительного пункта "Сигнал" СКИП. Технические условия"

КОД ТН ВЭД ТС 8536901000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), утв. Решением КТС от 16 августа 2011 г. № 768.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ акта о результатах анализа состояния производства № 03367 от 02.08.2018 г., ООО "СКЦС", протокола испытаний: № 0333-44-18 от 01.08.2018 г., Испытательный центр электрооборудования ФБУ "Ростовский ЦСМ", аттестат аккредитации № RA.RU.21ME22 от 16.07.2015, адрес: 344000,г.Ростов-на-Дону, проспект Соколова, дом 58/173.

схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Обозначение и наименование стандарта, в результате применения которого на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011: ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

Изделия электротехнические. Общие требования безопасности".

Условия хранения изделия – 5 по ГОСТ 15150-69. Срок хранения 3 года. Срок службы 20 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.08.2018 **ПО** 01.08.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(Подпись)
(Подпись)

Свиридова Татьяна Алексеевна
(инициалы, фамилия)

Дроздова Ирина Сергеевна
(инициалы, фамилия)

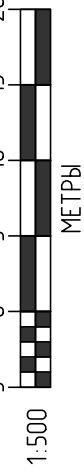
Бланк сертификата ИЖСК.301421.007, www.izhsk.ru, (подписано ИЖСК.301421.007.001, №1, 1000 130 4142, Москва, 2013)

Экспликация зданий и сооружений

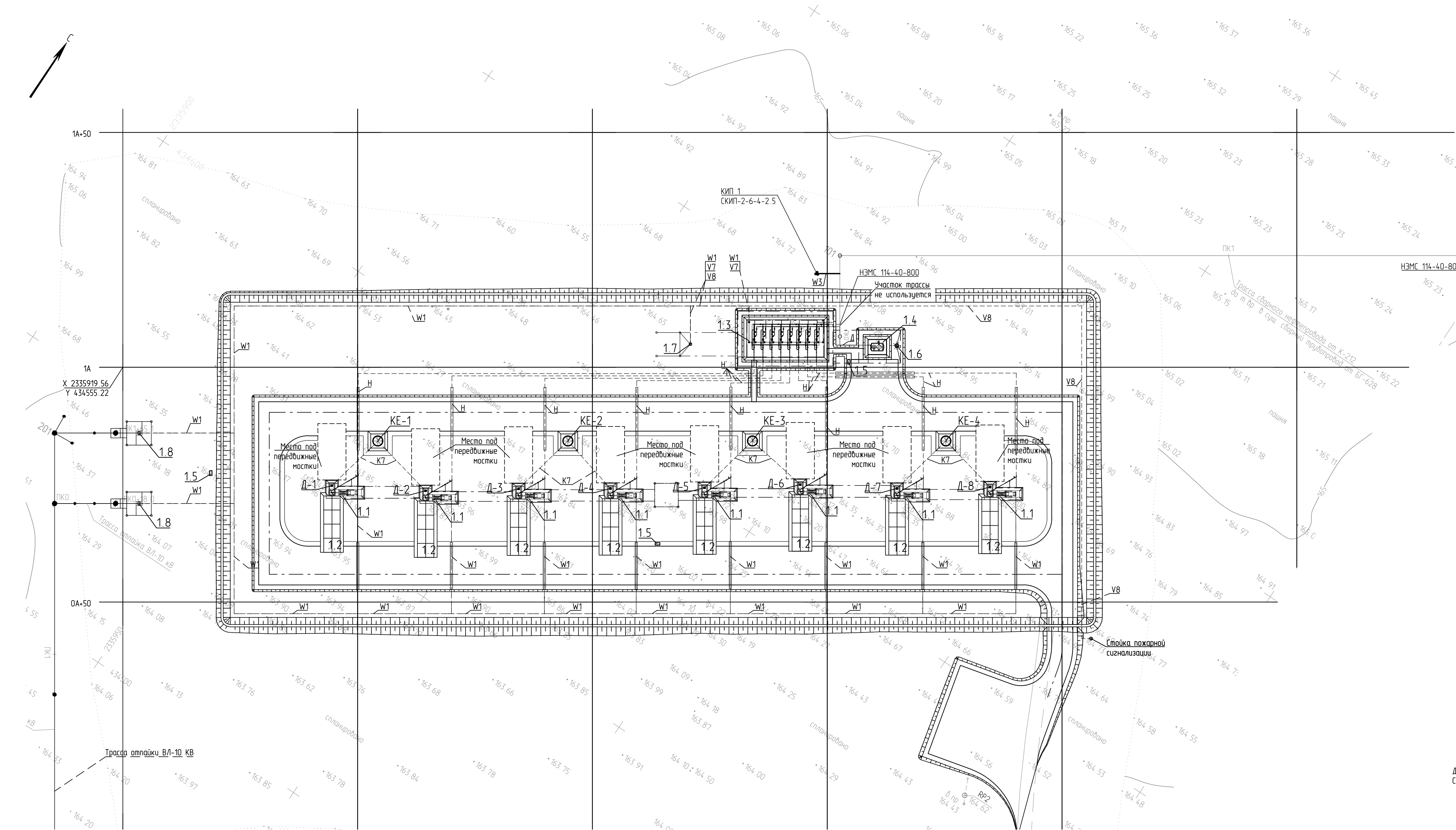
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Куст скважин К-212	
1.1	Площадка приустьевая нефтяной скважины	0А+50; 0Б; 0А+50; 0Б+50; 0А+50; 1Б; 0А+50; 1Б+50
1.2	Площадка под ремонтный агрегат	0А+50; 0Б; 0А+50; 0Б+50; 0А+50; 1Б; 0А+50; 1Б+50
1.3	Площадка счетчиков	1А; 1Б
1.4	Дренажная емкость	1А; 1Б+50
1.5	Щит пожарный	0А+50; 0Б; 1А; 1Б+50; 0А+50; 1Б
1.6	Молниезащит	1А; 1Б+50
1.7	Радиомачта	1А; 1Б
1.8	Подстанция трансформаторная комплектная	0А+50; 0Б
1.9	Узел запорной арматуры	1А; 2Б+50

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Нефтепровод подземный
	Дренажный трубопровод
	Канализационный трубопровод
	Силовой кабель до 1 кВ подземно
	Кабель автоматизации подземно
	Кабель пожарной сигнализации
	Кабель ЭХЗ и КИП
	Контур заземления подземно
	Линия ВЛ-10кВ



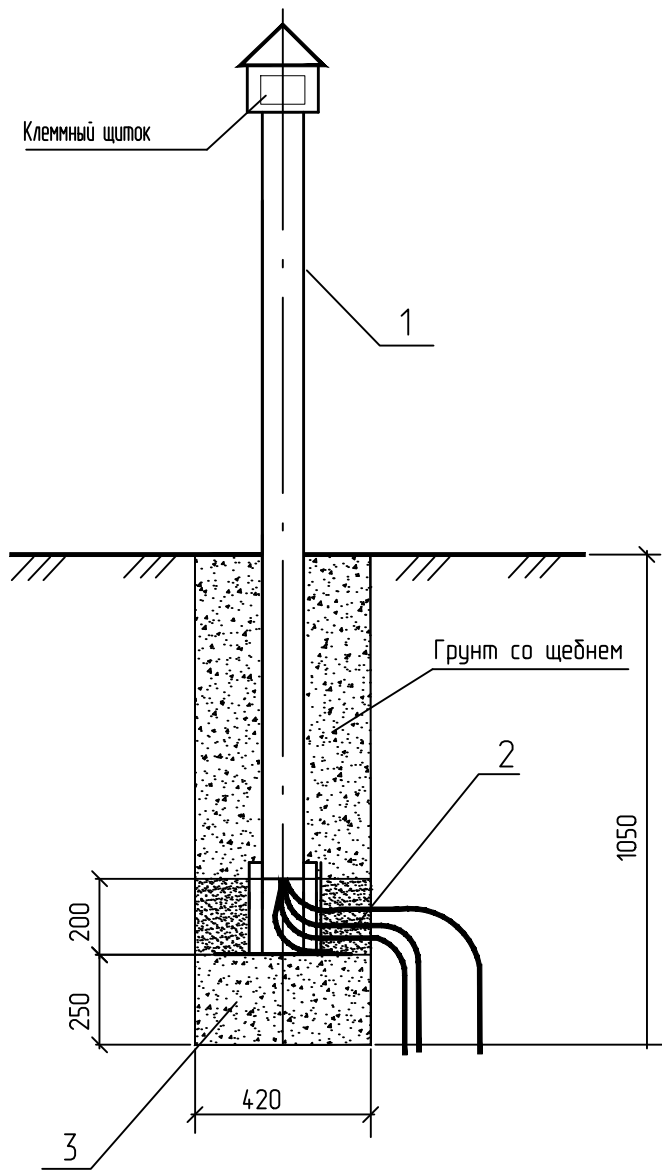
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
--------------	--------------	--------------



Данный лист выполнен на основании чертежа 2007П-П-002.000.000-ИГ/ДИ-01-Ч-001. Система координат МСК-16. Система высот Балтийская.

2007П-П-002.000.000-И/ЛО5-08-Ч-001					
Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Каралеб				18.03.21
Проверил	Камышанцева				18.03.21
Нач.отд.	Канноб				18.03.21
Н.контр.	Индерекина				18.03.21
ГИП	Бержач				18.03.21
План расположения оборудования ЭХЗ					
Копировал:					
Формат А1					


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



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг	Примечание
1	СКИП-2-6-4-2,5 или аналогичный КИП	Стойка контрольно-измерительного пункта	см. лист 2	32,23	
2		Песок	0,035		м ³
3		Щебень фракции 20-40мм	0,108		м ³

- 1 Контрольно-измерительный пункт устанавливается над осью трубопровода со смещением от нее не далее 0,2 м.
- 2 Фундамент для установки контрольно-измерительных пунктов выполняется в следующей последовательности:
- засыпка щебня (0,25 м), песка (в месте выхода контрольных кабелей – 0,2 м), грунта со щебнем – остальное.
- Засыпка осуществляется с послойным уплотнением.
- 3 По данному чертежу выполнить установку 1 узла, стойки КИП-1.

						2007П-П-002.000.000-ИЛ05-08-Ч-003			
						Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Том 4.5.7.2 - 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"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Королев			18.03.21		П	3	
Проверил		Камышанцева			18.03.21				
Нач.отд.		Коннов			18.03.21				
						Узел установки КИП	 000 "ИТ-Сервис"		
Н.контр.		Индерейкина			18.03.21				
ГИП		Беркович			18.03.21				