



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 2 "Схема планировочной организации земельного
участка"

2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01

Том 4.2



Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	01-21		08.11.21

2021

**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 2 "Схема планировочной организации земельного
участка"**

2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01

Том 4.2

Технический директор

Усачёв А.И.

Главный инженер проекта

Беркович Г.М.

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	01-21		08.11.21

2021


Таблица регистрации изменений

1	-	-	-	-	26	01-21		08.11.2021
Изм.	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Номера листов (страниц)							
Таблица регистрации изменений								

Изменения И1 внесены на основании замечаний негосударственной экспертизы от 08.11.2021.
В содержание тома внесена информация об изменениях.

Содержание тома

2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-СП	Состав проектной документации	3	
2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01	Текстовая часть	26	
2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-001	Ситуационный план (1:25000)	1	
2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-002	Разбивочный план (1:500)	1	Изм.1 (Зам.)
2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-003	План организации рельефа (1:500)	1	Изм.1 (Зам.)
2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-004	План земляных масс (1:500)	1	
2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-005	Сводный план инженерных сетей (1:500)	1	Изм.1 (Зам.)
Всего		35	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
									2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-С				
		1	-	Зам.	01-21		08.11.21						
		Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата						
Инв. № подл.		Разраб.		Гильмуллин			08.11.21	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
											П		1
											 ООО «ИТ-Сервис»		
		Н.контроль		Индерейкина			08.11.21						
		ГИП		Беркович			08.11.21						

Состав проектной документации

№ п/п	Дата	Взам. инв. №
1		

Инв. № подл.	Подп

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.5.6	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-06	Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 5 «Сети связи»	Не разрабатывается
4.5.7.1	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 6 «Система газоснабжения»	
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 1 «Технология производства»	
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 2 «Электрохимическая защита»	
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 3 «Автоматизация комплексная»	
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 соблюдения требований энергетической	Не разрабатывается
		2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-СП	Лист
			2

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-СП	Лист
							3
						2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-СП	Лист 3
Инд. № подл.						2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-СП	Лист 3
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5	2007П-П-002.000.000-ПОС-01	эффективности и требований оснащенности 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»	Не разрабатывается
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»	
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 4.2 принимали участие специалисты:

Отдел ОПТД:

Начальник отдела

Д.В. Коннов

Ведущий инженер

Р.А. Гильмутдинов

Н. Контроль

Е.А. Индерейкина

Содержание

1 Введение	1.1
2 Планировочная организация земельного участка	2.1
2.1 Общая характеристика района строительства.....	2.1
2.2 Описание проектируемой площадки куста скважин К-212 (скв. №№ 147, 208, 155, 152, 212, 144, 142, 200)	2.2
2.3 Инженерно-геологические условия площадки ДНС-1с.....	2.3
2.4 Обоснование границ санитарно-защитной зоны.....	2.3
2.5 Обоснование планировочной организации земельного участка	2.3
2.6 Техничко-экономические показатели земельного участка	2.4
2.7 Инженерная подготовка территории	2.4
2.8 Опасные инженерно-геологические процессы и явления	2.4
2.9 Описание организации рельефа площадки куста скважин К-212	2.5
2.10 Описание решений по благоустройству территории	2.5
2.11 Инженерные коммуникации	2.6
2.12 Обоснование схем транспортных коммуникаций	2.6
3 Приложения	3.1
Приложение А Задание на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»	3.1
Приложение Б Технические условия на проектирование технологической части по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»	3.13

1 Введение

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проекта разработан на основании следующих материалов:

- задания на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения», утвержденного начальником управления капитального строительства ООО «МНКТ» Фазлирахмановым Ф.С. в 2020 г. (приложение А);
- технических условий на проектирование технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения», утвержденных исполнительным директором ООО «МНКТ» Фазлирахмановым Ф.С. в 2021г. (приложение Б);
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «ИТ-Сервис» в 2020г.

Данный раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- Постановление от 16 февраля 2008 г. № 87 Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше»;
- «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», разработанные ФГУП «НИИВОДГЕО»;
- ПУЭ, издание 7 «Правила устройства электроустановок»;
- СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
- СП 18.13330.2019 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы»;
- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

2 Планировочная организация земельного участка

2.1 Общая характеристика района строительства

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.

Климат умеренно континентальный, умеренно континентальный влажный с теплым летом, отличается тёплым летом и умеренно-холодной зимой.

Средняя годовая температура воздуха составляет 3,9 °С. По данным метеостанции Елабуга согласно СП 131.13330.2018, согласно справке (приложение Г) Средняя годовая температура воздуха составляет 4,0 °С. По данным метеостанции Бегишево.

Самый теплый месяц – июль со среднемесячной температурой воздуха 19,8 °С.

Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой минус 12,4 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха 39,0 °С (июль) – по данным м-ст Муслюмово. Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 49 °С (декабрь) - по данным м-ст Муслюмово. Согласно СП 22.13330.2016 по климатическому районированию для строительства территория относится к I-B.

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.

Обзорная схема района выполнения работ приведена на рисунке 2.1.

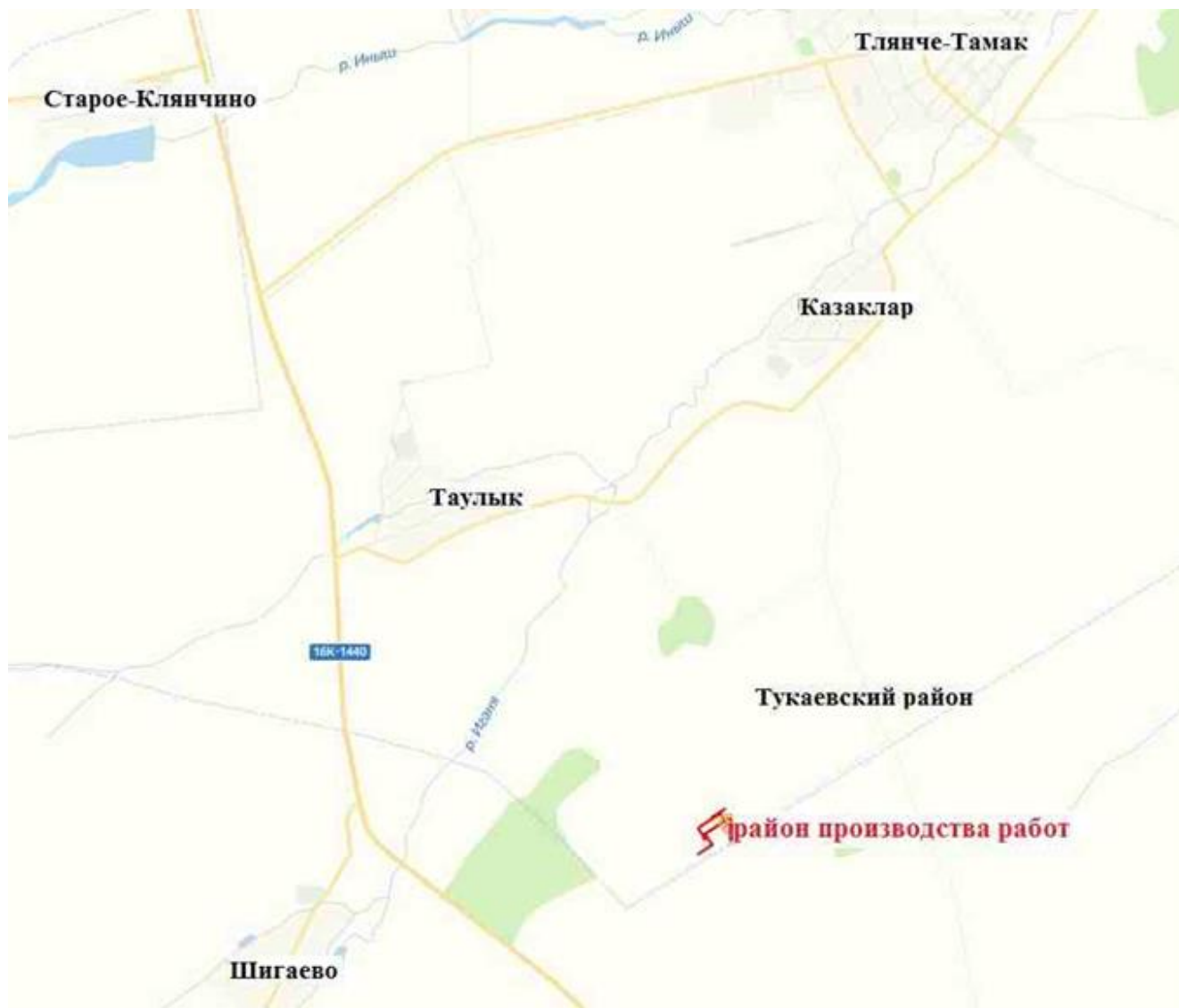


Рисунок 2.1 - Обзорная схема района выполнения работ

2.2 Описание проектируемой площадки куста скважин К-212 (скв. №№ 147, 208, 155, 152, 212, 144, 142, 200)

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

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.

Площадки куста скважин расположены на спланированном участке в обваловании на землях сельскохозяйственного назначения (ОДС, аренда агрофирма «Кама»). На площадке обустройства обнаружены различные наземные и подземные инженерные коммуникации. Все инженерные сети и их характеристики нанесены на топографические планы.

Максимальные отметки распространены в северо-восточной части и достигают 165,41 м, минимальные отметки преобладают в юго-восточной части и достигают 162,51 м.

В качестве подъезда к площадке куста скважин служит грунтовая дорога.

2.3 Инженерно-геологические условия площадки куста скважин К-212

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к левобережной равнине реки Иганя.

В геологическом строении участка изысканий на изученную глубину 10,0 м принимают участие неогеновые отложения акчагыльского яруса (N2a) представлены глинами полутвердыми.

В результате анализа пространственной изменчивости геологического строения, лабораторных данных и в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 в геолого-литологическом разрезе рассматриваемого участка изысканий до глубины 10,0 м выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-2а Глина темно-коричневая, коричневая, полутвердая, с прослоями песка.
Вскрыта всеми скважинами. Вскрытая мощность слоя 10,0 м.

С поверхности частично распространен почвенно-растительный слой (eQIV) мощностью 0,2 м. При строительстве подлежит срезке с последующим обязательным восстановлением.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий подземные воды на период изысканий (декабрь 2020 г.) не вскрыты.

По критерию типизации исследуемой территории по подтопляемости, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, участки работ относятся к неподтопляемому в силу геологических, топографических и других естественных причин, по типу III-A.

Величина удельного электрического сопротивления изменяется в пределах 16,8-18,4 Ом·м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Согласно СП 28.13330.2017 табл. В.1, В.2 грунты по содержанию сульфатов (SO_4^{2-} 229,8-553,0 мг на кг грунта) неагрессивные и слабоагрессивные к обычному бетону на портландцементе. По содержанию хлоридов (Cl 53,6-71,1 мг на кг грунта) неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

Грунт непросадочный, ненабухающий, незасоленный.

Глубина сезонного промерзания глин в регионе – 149 см.

По относительной деформации пучения: глины полутвердые (ИГЭ-2а) – слабопучинистые, $R_f \cdot 10^2 = 0,27$.

Категории грунтов по трудности разработки соответствуют следующим пунктам классификации согласно ГЭСН 81-02- 2001 -01, вып. 4, таблица 1-1:

- насыпной слой – 26а;
- глина полутвердая – 8г.

2.4 Обоснование границ санитарно-защитной зоны

Границу санитарно-защитной зоны СЗЗ для проектируемого объекта 2007П «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения» по совокупным факторам химического и физического воздействия на окружающую среду предлагается установить равной расчетной СЗЗ от границы контура выделенного земельного участка. Расчет выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом всех источников выбросов, а также акустические расчеты, подтверждающие соблюдение установленных гигиенических нормативов на границе нормируемых территорий, выполнен в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (2007П-П-002.000.000-ООС-01).

Проведенная работа позволяет обосновать размер СЗЗ которые служат барьером между объектом и селитебной зоной, в пределах которой неблагоприятное воздействие объекта должно снижаться до допустимых уровней.

2.5 Обоснование планировочной организации земельного участка

Планировочные решения генерального плана площадки куста скважин К-212 разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм:

- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности»;
- ПУЭ, 7-ое издание;
- СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
- СП 18.13330.2019 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Размеры площадок строительства определены из условий размещения сооружений, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемых объектов. Доступ к проектируемым площадкам и сооружениям обеспечен с помощью проектируемых внутриплощадочных подъездов с примыканием к существующей грунтовой дороге.

В состав площадки куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения входят следующие сооружения:

- площадка приустьевая нефтяной скважины;
- площадка под ремонтный агрегат;
- площадка счетчиков;
- дренажная емкость;
- щит пожарный;
- молниеотвод;
- радиомачта;
- подстанция трансформаторная комплектная;
- узел запорной арматуры.

Разбивочный план площадки куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения см. 2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-002.

2.6 Техничко-экономические показатели земельного участка

Основные показатели по проектируемой площадке куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Техничко-экономические показатели земельного участка

Площадь территории, м ²	Площадь застройки, м ²	Площадь покрытия подъездов, м ²	Площадь укрепления откосов, м ²
14590	623	3495	1947

2.7 Инженерная подготовка территории

Решения по инженерной подготовке территории предусматривают:

- снятие плодородного слоя почвы на площадях, отведенных под строительство;
- устройство временной площадки складирования;
- вертикальная планировка территории.

2.8 Опасные инженерно-геологические процессы и явления

При проектировании особенно внимательно следует подходить к оценке опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, возникающих под влиянием природных и техногенных факторов и оказывающих негативное воздействие на строительные объекты и жизнедеятельность людей.

При рекогносцировочном обследовании участка работ и прилегающей территории опасные геологические и инженерно-геологические процессы - оползни, обвалы, осыпи, поверхностные проявления карста, суффозия - не выявлены.

Согласно СП 11-105-97, Часть II из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов на участке изысканий можно отметить:

- слабую пучинистость грунтов на глубину сезонного промерзания;
- высокую коррозионную агрессивность грунтов.

Пучинистость. Грунты в зоне сезонного промерзания и открытых котлованах подвержены воздействию сил морозного пучения.

По степени пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- ИГЭ-2а – слабопучинистый ($R_f \cdot 10^2 = 0,27$, $\varepsilon_{fn} = 2,3$ %).

Подтопляемость.

Под подтоплением понимается процесс подъема уровня подземных вод выше некоторого критического положения, приводящий к ухудшению инженерно-геологических условий территории строительства. Глубина критического уровня определяется глубиной заложения и типами фундаментов, конструкцией подземной части сооружений, свойствами грунтов оснований в активной зоне, возможностью возникновения опасных инженерно-геологических процессов, высотой капиллярной каймы.

По критерию типизации исследуемой территории по подтопляемости, согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, участки работ относятся к неподтопляемому в силу геологических, топографических и других естественных причин, по типу III-A.

Карст. Категории опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении определена согласно СП 22.13330.2016.

Основными условиями развития карстовых процессов является наличие в геологическом разрезе растворимых пород (известняки, соли, гипсы и ангидриты), их трещиноватость.

При рекогносцировочном обследовании исследуемой территории площадью ~ (8,0 га) 0,8 км, поверхностных форм карста (воронки, провалы, локальные оседания) разведочным бурением на глубину до 10,0 м, подземных проявлений (полостей, крупных каверн, ослабленных зон) не зафиксировано.

Согласно СП 22.13330.2016 таблица 6.16 Категории опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная:

- поверхностные проявления карстовых деформаций – отсутствуют;
- подземные проявления карстовых процессов – отсутствуют;
- геологический разрез до глубины 10,0 м представлен глинистыми породами, которые служат водопором.

Сейсмичность

Сейсмичность района и ее интенсивность определена по СП 14.13330.2018 на основе карты ОСР-2015-А и для района работ не нормируется. Категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

2.9 Описание организации рельефа площадки куста скважин К-212

Проектом предусматривается обустройство восемь скважин Нуркеевского нефтяного месторождения, расположенных в одном обваловании. Площадка имеет один въезд на территорию обвалования. Перед въездом на территорию куста скважин располагается разворотная площадка под стоянку пожарной техники, размерами 20х20 м. Все 8 скважин располагаются в плане на одной оси. Вокруг куста скважин организован круговой проезд со щебеночным покрытием. В северо-западной части обвалования скважин расположены площадка счетчиков и площадка под дренажную емкость, к которой организован подъезд. Для всех сооружений и подъездов, расположенных в обваловании, выполнена вертикальная планировка сплошного типа. Отметки проектируемых площадок и подъездов возвышаются над спланированной территорией в обваловании не менее чем на 0,3 м.

Северо-восточнее площадки куста скважин К-212 располагается площадка узла запорной арматуры, на которой также выполнена вертикальная планировка.

Планировка всех площадок выполнена с открытым отводом поверхностных вод по естественному и спланированному рельефу в сторону понижения. С приустьевых площадок скважин через дождеприемник осуществляется сбор стоков и поверхностных вод в проектируемые канализационные емкости.

2.10 Описание решений по благоустройству территории

При подготовке территории на площадке куста скважин К-212 производится частичная срезка плодородного грунта под проектируемыми сооружениями согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и замена его на участках насыпи. Срезанный растительный грунт используется для укрепления откосов обвалования куста скважин и для последующей рекультивации земель.

Откосы обвалования планируются растительным грунтом толщиной 0,15 м и укрепляются засевом многолетних трав из расчета 1,2 кг на 100 м².

2.11 Инженерные коммуникации

На территории обвалования проектом предусматривается подземная прокладка инженерных коммуникаций.

Дренажные трубопроводы прокладываются подземно на глубине не менее 0,6 м до верха образующей трубы. Технологические трубопроводы прокладываются подземно на глубине не менее 1,8 м до верха образующей трубы. Все трубопроводы, пересекающие проектируемые подъезды, заключаются в защитные футляры.

Прокладка силовых кабелей, кабелей КИПиА предусматривается подземно в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. Прокладка наружных контуров заземления площадок осуществляется на глубине 0,5 м от уровня земли.

При пересечении трубопроводов, дорог и других инженерных коммуникаций кабели помещаются в футляр. Пересечения с существующими подземными коммуникациями выполняются в соответствии с техническими условиями владельцев пересекаемых коммуникаций.

Расстояния между инженерными коммуникациями принимаются минимально допустимыми в соответствии с СП 18.13330.2019, ПУЭ.

Сводный план инженерных сетей площадки куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения см. 2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-005.

2.12 Обоснование схем транспортных коммуникаций

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.

В пределах обвалования куста скважин К-212 принята круговая схема проездов. Доступ к проектируемым сооружениям обеспечивается с помощью подъездов, шириной 4,5 м. Покрытие проектируемых проездов – щебеночное.

3 Приложения

Приложение А

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

Приложение № 1
к договору подряда № 0149-2010/002 от 07.09.2020
на выполнение проектных и изыскательских работ

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «ИТ-Сервис»

И.Ю. Петров
«__» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления капитального
строительства ООО «МНКТ»

Ф.С. Фазлирахманов
«__» _____ 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 линейный 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 «ГранаТ-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 ПУЭ, 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 требованиям 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>



МНКТ

5

«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

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>



«Обустройство куста скважин К-212 Нуржеевского 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, имеющихся 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>



«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>	<p>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».</p> <p>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.</p> <p>3. Проектная организация готовит пакет необходимых согласований, для завершения государственной экспертизы проектной документации с получением положительного заключения.</p> <p>4. Технический Заказчик оплачивает стоимость первичного проведения государственной экспертизы. Оплата повторного</p>

	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



МНКТ

9

«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского 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										
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
ВЛ 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

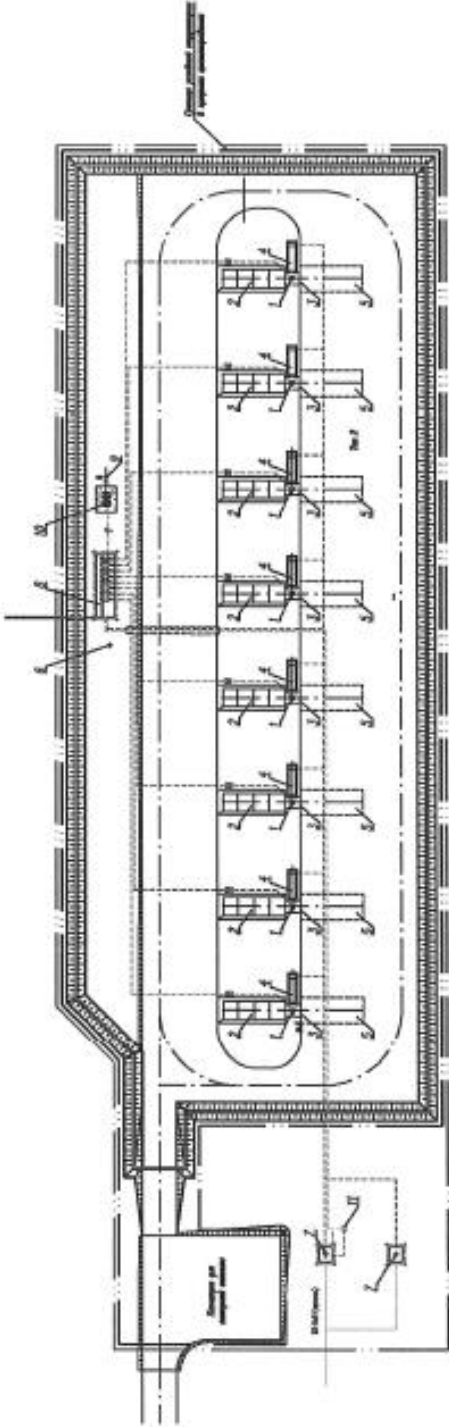
Типовое решение обустройства куста скважин нефтяного месторождения ООО «МНКТ»

Таблица 1 – Легенда условных обозначений

Код	Наименование
1	Линия разбейки обвала
2	Смотровая вышка
3	Смотровая вышка разбейки обвала
4	Смотровая вышка
5	Линия разбейки обвала
6	Линия разбейки обвала
7	Линия разбейки обвала
8	Линия разбейки обвала
9	Линия разбейки обвала
10	Линия разбейки обвала
11	Линия разбейки обвала
12	Линия разбейки обвала
13	Линия разбейки обвала
14	Линия разбейки обвала
15	Линия разбейки обвала
16	Линия разбейки обвала
17	Линия разбейки обвала
18	Линия разбейки обвала
19	Линия разбейки обвала
20	Линия разбейки обвала
21	Линия разбейки обвала
22	Линия разбейки обвала
23	Линия разбейки обвала
24	Линия разбейки обвала
25	Линия разбейки обвала
26	Линия разбейки обвала
27	Линия разбейки обвала
28	Линия разбейки обвала
29	Линия разбейки обвала
30	Линия разбейки обвала
31	Линия разбейки обвала
32	Линия разбейки обвала
33	Линия разбейки обвала
34	Линия разбейки обвала
35	Линия разбейки обвала
36	Линия разбейки обвала
37	Линия разбейки обвала
38	Линия разбейки обвала
39	Линия разбейки обвала
40	Линия разбейки обвала
41	Линия разбейки обвала
42	Линия разбейки обвала
43	Линия разбейки обвала
44	Линия разбейки обвала
45	Линия разбейки обвала
46	Линия разбейки обвала
47	Линия разбейки обвала
48	Линия разбейки обвала
49	Линия разбейки обвала
50	Линия разбейки обвала
51	Линия разбейки обвала
52	Линия разбейки обвала
53	Линия разбейки обвала
54	Линия разбейки обвала
55	Линия разбейки обвала
56	Линия разбейки обвала
57	Линия разбейки обвала
58	Линия разбейки обвала
59	Линия разбейки обвала
60	Линия разбейки обвала
61	Линия разбейки обвала
62	Линия разбейки обвала
63	Линия разбейки обвала
64	Линия разбейки обвала
65	Линия разбейки обвала
66	Линия разбейки обвала
67	Линия разбейки обвала
68	Линия разбейки обвала
69	Линия разбейки обвала
70	Линия разбейки обвала
71	Линия разбейки обвала
72	Линия разбейки обвала
73	Линия разбейки обвала
74	Линия разбейки обвала
75	Линия разбейки обвала
76	Линия разбейки обвала
77	Линия разбейки обвала
78	Линия разбейки обвала
79	Линия разбейки обвала
80	Линия разбейки обвала
81	Линия разбейки обвала
82	Линия разбейки обвала
83	Линия разбейки обвала
84	Линия разбейки обвала
85	Линия разбейки обвала
86	Линия разбейки обвала
87	Линия разбейки обвала
88	Линия разбейки обвала
89	Линия разбейки обвала
90	Линия разбейки обвала
91	Линия разбейки обвала
92	Линия разбейки обвала
93	Линия разбейки обвала
94	Линия разбейки обвала
95	Линия разбейки обвала
96	Линия разбейки обвала
97	Линия разбейки обвала
98	Линия разбейки обвала
99	Линия разбейки обвала
100	Линия разбейки обвала

Таблица 2 – Названия объектов

Объект	Наименование
1	Объект 1
2	Объект 2
3	Объект 3
4	Объект 4
5	Объект 5
6	Объект 6
7	Объект 7
8	Объект 8
9	Объект 9
10	Объект 10
11	Объект 11
12	Объект 12
13	Объект 13
14	Объект 14
15	Объект 15
16	Объект 16
17	Объект 17
18	Объект 18
19	Объект 19
20	Объект 20
21	Объект 21
22	Объект 22
23	Объект 23
24	Объект 24
25	Объект 25
26	Объект 26
27	Объект 27
28	Объект 28
29	Объект 29
30	Объект 30
31	Объект 31
32	Объект 32
33	Объект 33
34	Объект 34
35	Объект 35
36	Объект 36
37	Объект 37
38	Объект 38
39	Объект 39
40	Объект 40
41	Объект 41
42	Объект 42
43	Объект 43
44	Объект 44
45	Объект 45
46	Объект 46
47	Объект 47
48	Объект 48
49	Объект 49
50	Объект 50
51	Объект 51
52	Объект 52
53	Объект 53
54	Объект 54
55	Объект 55
56	Объект 56
57	Объект 57
58	Объект 58
59	Объект 59
60	Объект 60
61	Объект 61
62	Объект 62
63	Объект 63
64	Объект 64
65	Объект 65
66	Объект 66
67	Объект 67
68	Объект 68
69	Объект 69
70	Объект 70
71	Объект 71
72	Объект 72
73	Объект 73
74	Объект 74
75	Объект 75
76	Объект 76
77	Объект 77
78	Объект 78
79	Объект 79
80	Объект 80
81	Объект 81
82	Объект 82
83	Объект 83
84	Объект 84
85	Объект 85
86	Объект 86
87	Объект 87
88	Объект 88
89	Объект 89
90	Объект 90
91	Объект 91
92	Объект 92
93	Объект 93
94	Объект 94
95	Объект 95
96	Объект 96
97	Объект 97
98	Объект 98
99	Объект 99
100	Объект 100



«Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения»

Приложение Б

Технические условия на проектирование технологической части по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»



Рег. № 00/0017
Дата «17» марта 2021 г.

Утверждаю:
Исполнительный директор
ООО «МНКТ»

Ф. С. Фазлирахманов

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

проектирования технологической части по объекту «Обустройство куста
скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

С целью обустройства новых скважин на площадке куста К-212 необходимо предусмотреть:

- подключение к существующей устьевой штанго-насосной малогабаритной арматуре АУШ-50×14 с патрубком;
- привода штанговых глубинных насосов К-212:
 1. Скважина 212 - ПНШТ-60
 2. Скважина 155 - ПНШТ-60
 3. Скважина 208 - ПНШТ-60
 4. Скважина 147 - ПНШТ-60
 5. Скважина 152 - ПНШТ-60
 6. Скважина 144 - ПНШТ-60
 7. Скважина 142 - ПНШТ-60
 8. Скважина 200 - ПНШТ-60
- строительство выкидных линий Ду50 от скважин №212, 155, 208, 147, 152, 144, 142, 200, подземные линии Ду80;
- блок гребенку учета нефти в границе обвалования;
- нефтепровод Ду100 от блока учета нефти до врезки в сборный нефтепровод от БГ 631 до БГ 628.
- подземные нефтепроводы с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием, с защитной втулкой с уплотнением;
- глубину заложения нефтепроводов принять не менее 1,8 м до верха трубы;
- протекторную защиту нефтепроводов (катодную защиту скважин исключить);
- изолирующие соединения;

В составе блока гребенки учета нефти предусмотреть:

- отсекающую электроприводную задвижку;
- по скважинный учёт добываемой жидкости с применением счетчиков необходимой производительности;
- байпас на линиях счетчиков для обслуживания и замены;
- расчетную дренажную емкость для чистки счетчиков, фильтров и других работ с опорожнением технологических трубопроводов;
- монтаж КИПиА и электрооборудования;
- щебеночное основание.

/ **Начальник ОДН****Мухаметзянов Н.М.**



Рег. № ОД/0016
Дата « 16 » марта 2021 г.

Утверждаю:
Исполнительный директор
ООО «МНКТ»

Ф. С. Фазлирахманов

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Выданы на проектирование технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

Работы по проектированию и строительству технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения» проводить в соответствии с требованиями СП 284.1325800.2016, СНиП, ВСН, правил безопасности, правил пожарной безопасности, и других нормативных документов.

Врезку нефтесборного трубопровода от К-212 произвести в существующий нефтесборный трубопровод Ду-114 от БГ-423 до БГ-631.

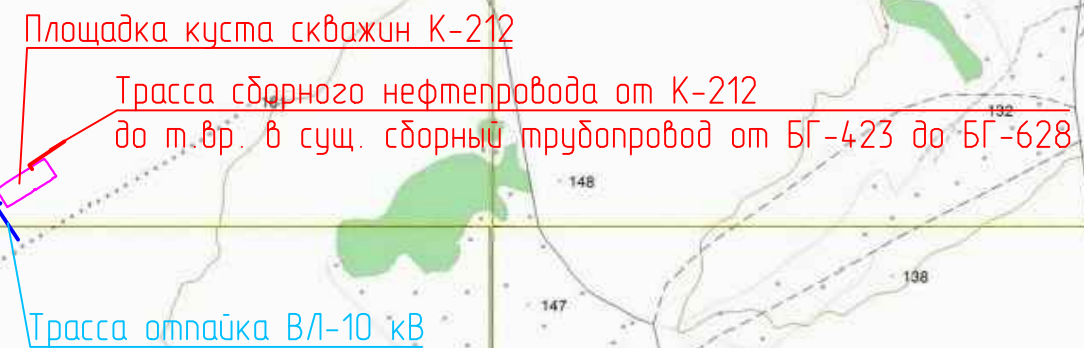
В точке врезки предусмотреть:

- врезку через тройниковое соединение;
- использование трубных изолирующих соединений;
- обратный клапан;
- отсекающую задвижку;
- место для установки манометров после секущей задвижки;
- ограждение площадки отсекающей задвижки.

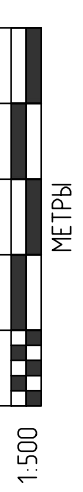
/Начальник ОДН

Н.М. Мухаметзянов

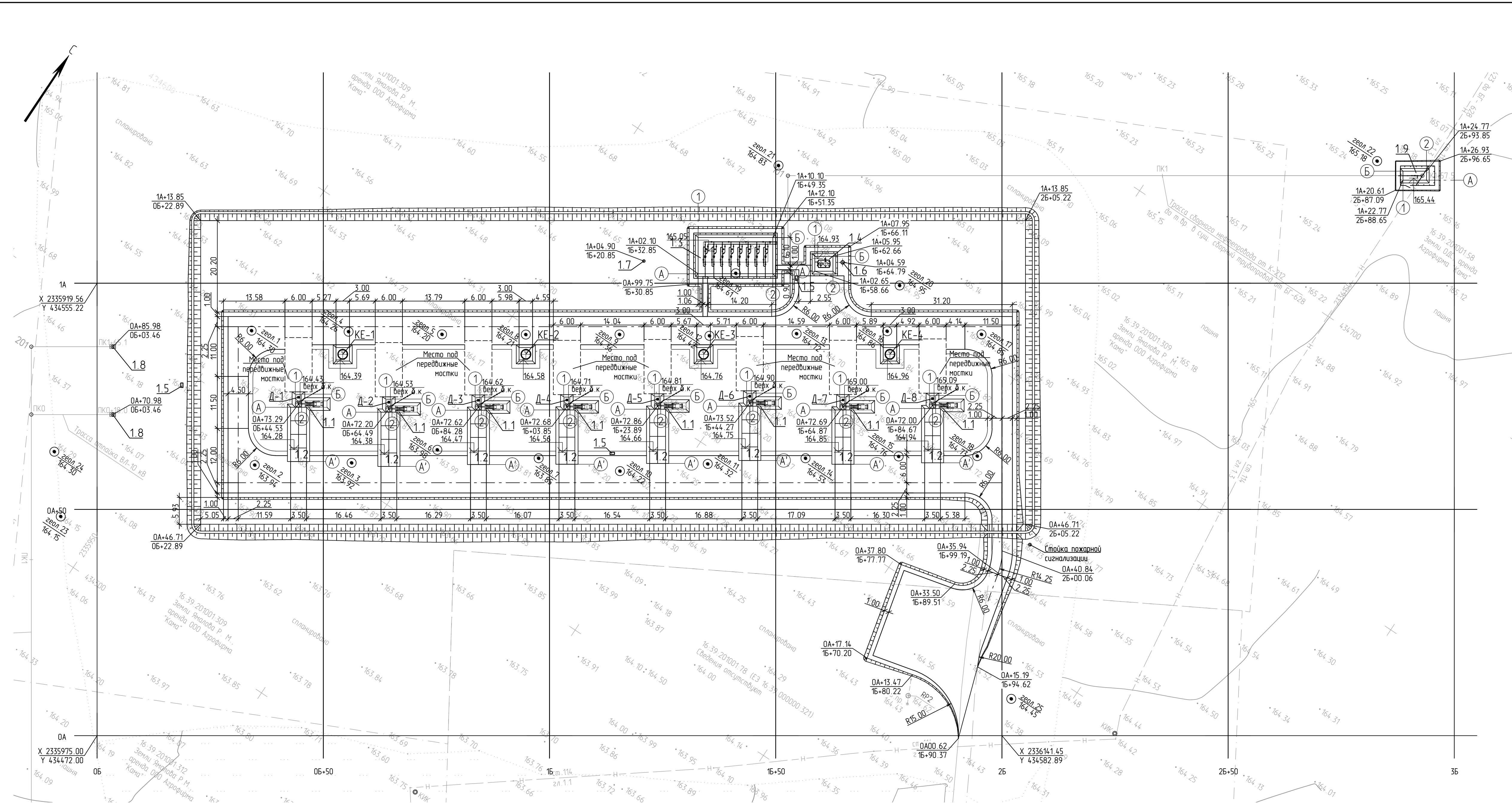




Копировал: _____ Формат А3



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



Экспликация зданий и сооружений

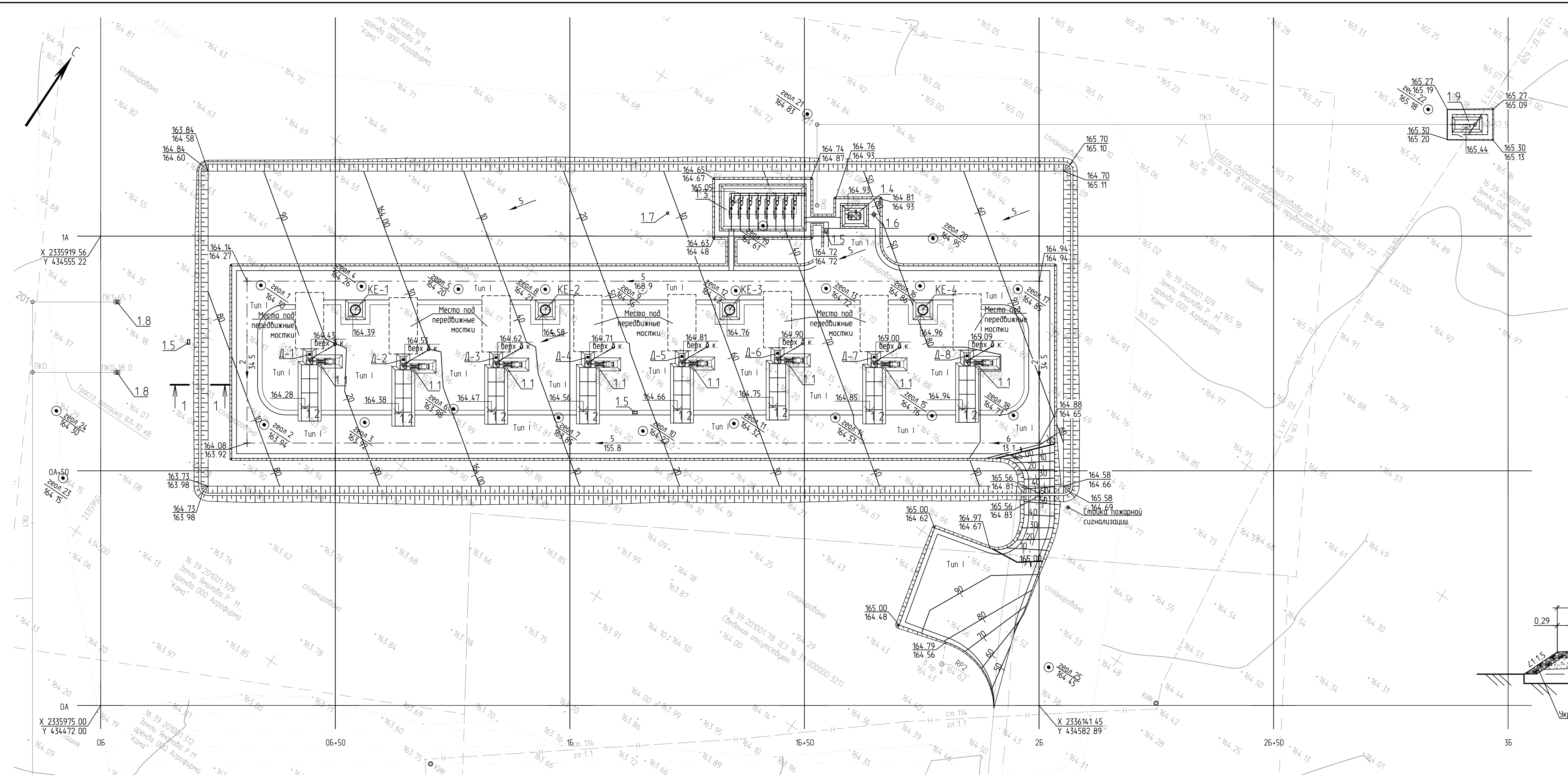
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Куст скважин К-212		
1.1	Площадка приустевая нефтяной скважины	0А+50; 0Б; 0А+50; 0Б+50; 0А+50; 1Б; 0А+50; 1Б+50
1.2	Площадка под ремонтный агрегат	0А+50; 0Б; 0А+50; 0Б+50; 0А+50; 1Б; 0А+50; 1Б+50
1.3	Площадка счетчиков	1А; 1Б
1.4	Дренажная емкость	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
---	Границы землепользователей
КЕ-1	Канализационная емкость
Д-1	Дождеприемный колодец
—	Проектируемое ограждение

1 Данный чертеж выполнен на основании инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "ИТ-Сервис" в 2020 г. (2007П-П-002.000.000-ИГ ДИ-01-Ч-002, 2007П-П-002.000.000-ИГ ДИ-01-Ч-003)
- система координат МСК-16;
- система высот Балтийская.
2 Разбивочный план выполнен с координатной привязкой. Координатная привязка проектируемых сооружений осуществляется к строительной геодезической сетке, привязанной к системе координат МСК-16.

2007П-П-002.000.000-ИЛ02-01-Ч-002					
1	-	Зам.	01-21	08.11.21	Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработ.	Гильмутдинов				08.11.21
Проверил	Коннов				08.11.21
Нач.отд.	Коннов				08.11.21
Н.контр.	Индерейкина			08.11.21	Разбивочный план (1:500)
ГИП	Беркобич			08.11.21	



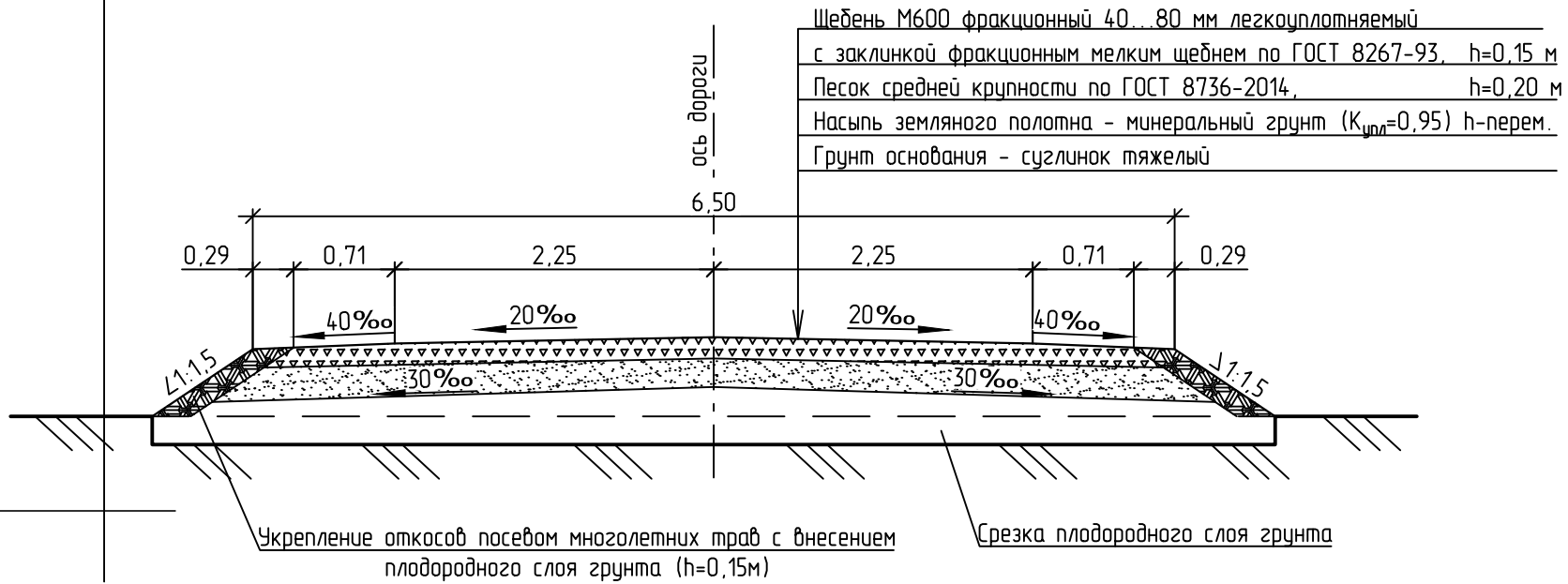
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Култ скважин К-212	
1.1	Площадка приустевая 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

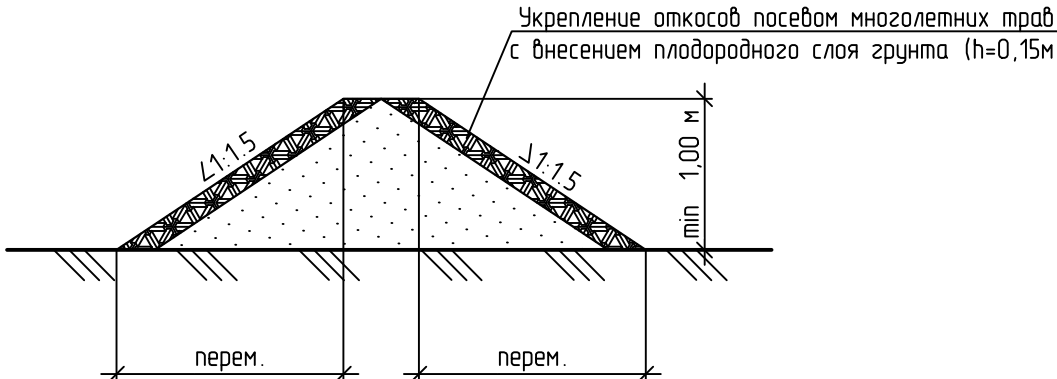
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектная отметка, м
	Фактическая отметка рельефа, м
	Уклон, направление уклона (в промилле)
	Расстояние между переломными точками планировки

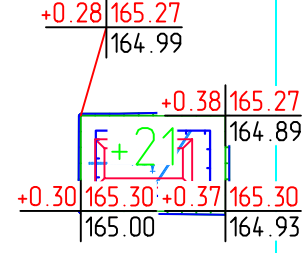
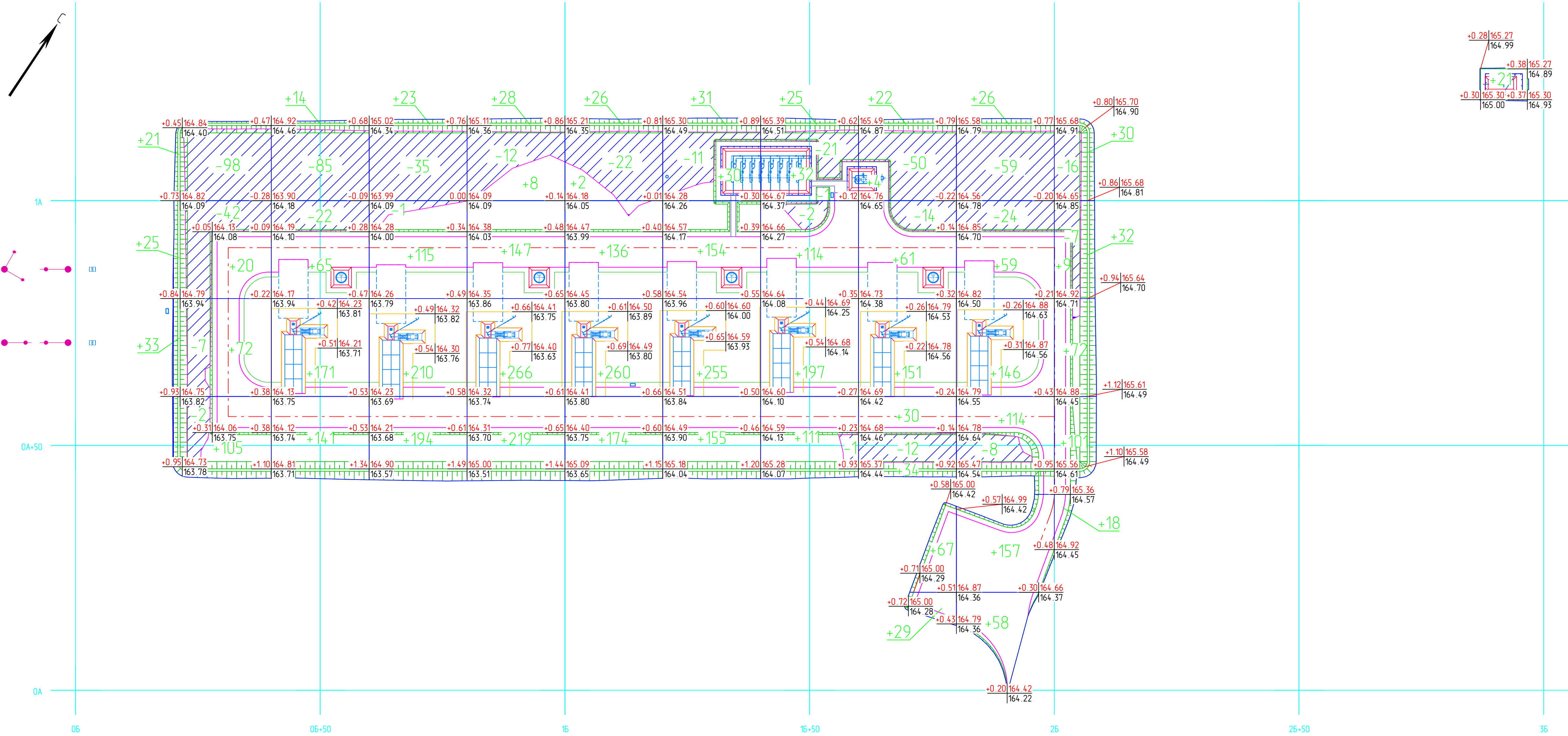
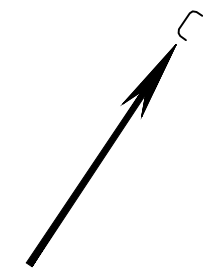
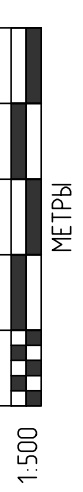
Тун I
Конструкция покрытия щебеночных проездов (1:50)



1 - 1
(1:50)



						2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-003			
1	-	Зам.	01-21		08.11.21	Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработ.	Гильмутдинов				08.11.21	Том 4.2 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	Стация	Лист	Листов
Проверил	Коннов				08.11.21		п	3/1	
Нач. отд.	Коннов				08.11.21				
Н. контр.	Индерейкина				08.11.21	План организации рельефа (1:500)			
ГИП	Беркобич				08.11.21				



Ведомость объемов земляных масс


Наименование грунта		Количество, м³		Примечание
		Насыпь (+)	Выемка (-)	
1	Грунт планировки территории	4820	552	Данные картограммы
2	Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		2448	
а)	дорожной одежды проездов (0,35 м)		(2156)	
б)	плодородной почвы на участках укрепления откосов растительным слоем (0,15 м).		(292)	
3	Поправка на уплотнение (k=0,1)	237		
Всего пригодного грунта		5057	3000	
4	Недостаток пригодного грунта		2057	Из карьера
5	Плодородный грунт всего, в т.ч.:		2899	
используемый для укрепления откосов и озеленения		292		
избыток плодородного грунта		2607		на рекультивацию
6	Итого перерабатываемого грунта	7956	7956	

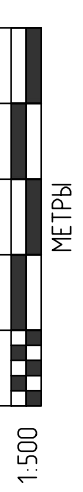
- 1 На площадке куста скважин К-212 развит почвенно-растительный слой грунта мощностью 0,2 с площади в 14495 м².
2 Объем срезаемого почвенно-растительного слоя грунта - 2899 м³.
3 Черные отметки указаны с учетом предварительной срезы почвенно-растительного слоя грунта.
4 Проектные отметки указаны на верху покрытий за исключением площадок сооружений.
5 План земляных масс разработан методом триангуляции при помощи автоматизированного программного комплекса AutoCAD Civil 3D.

Всего	Насыпь (+)	+276	+391	+542	+668	+598	+625	+479	+398	+560	+262	--	--	--	+21	Всего	+4820
	Выемка (-)	-149	-107	-36	-12	-22	-11	-25	-76	-91	-23	--	--	--	--		+552

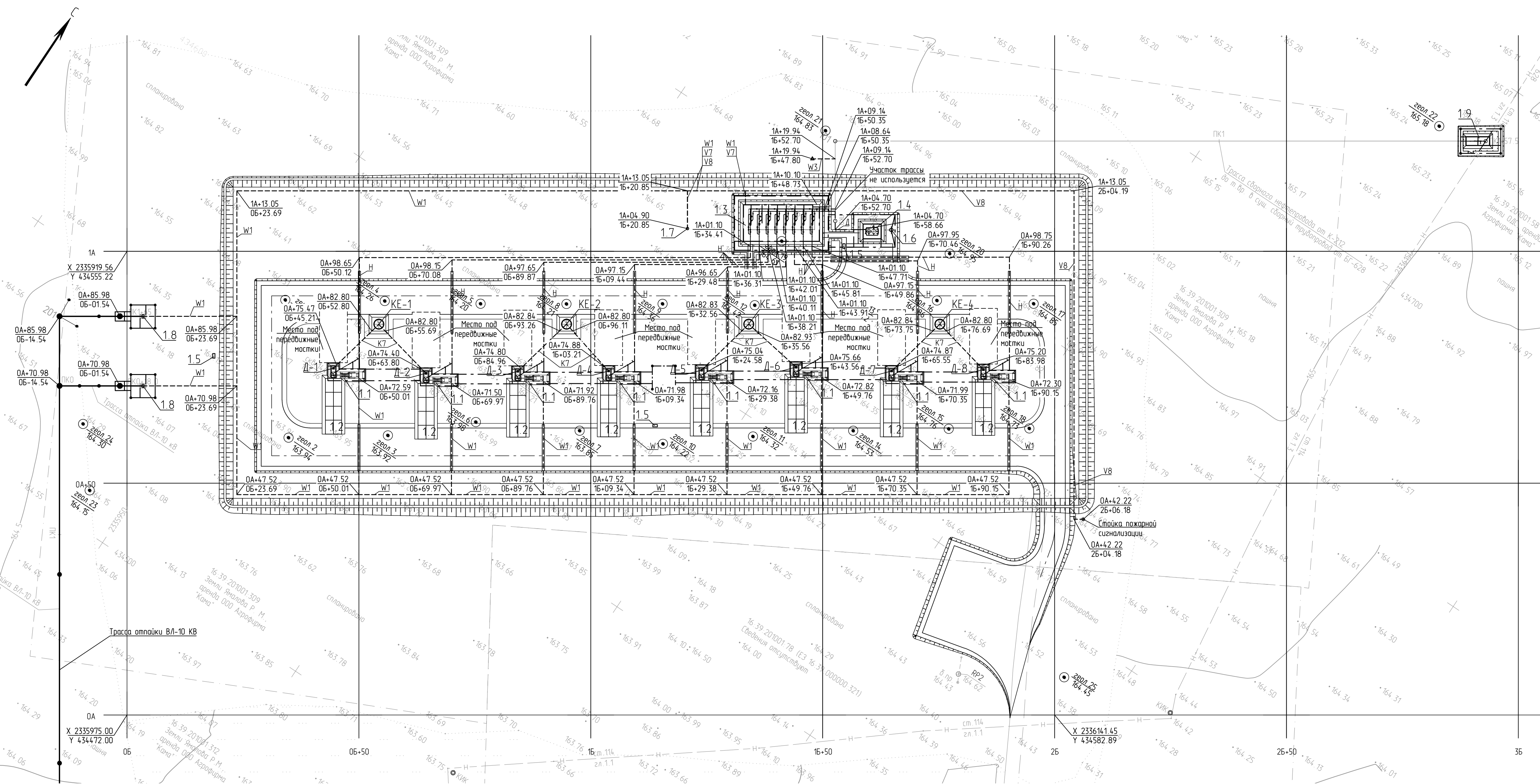
Изд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



						2007П-П-002.000.000-ИЛ02-01-Ч-004				
						Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Том 4.2 –Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	Стадия	Лист	Листов	
Разработ.		Гильмутдинов			07.05.21		П	4		
Проверил		Конноб			07.05.21					
Нач. отд.		Конноб			07.05.21					
Н. контр.		Индережкина			07.05.21	План земляных масс (1:500)	 000 "ИТ-Сервис"			
ГИП		Беркобич			07.05.21					



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



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, 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

На чертеже показаны межплощадочные сети.
Внутриплощадочные сети смотреть чертежи марок ИЛО5-01, ИЛО5-03, ИЛО5-07, ИЛО5-08, ИЛО5-09.

2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01-Ч-005						Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения		
1	-	Зам.	01-21	Подп.	08.11.21	Изм.	Кол.уч.	Лист
Разработчик	Гильмутдинов				08.11.21	Том 4.2 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	Статус	Лист
Проверил	Коннов				08.11.21		п	5И1
Нач. отд.	Коннов				08.11.21			
Н. контр.	Индерейкина				08.11.21	Сводный план инженерных сетей (1:500)	Формат А3х3	
ГИП	Беркобич				08.11.21			