«Новороманoвка селосындағы су құбыры желілерін және сорғы станциясын (ұңғымалар) салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.05.2020 ж. № ЭИ-0008/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сандықтау ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МұнайГаз Инжиниринг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Новоромановка селосындағы су құбыры желілерін және сорғы станциясын (ұңғымалар) салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0008/20от26.05.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе Новоромановка**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе Новомановка» выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе Новороманoвка»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трех стронним договором № 6-01/20 от 10 апреля 2020 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района» и ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"**.**

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" (государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта, утвержденное КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительтсва Сандыктауского района» от 20 марта 2020 года;

распоряжение акима Белгородского сельского округа Сандыктауского района Акмолинской области от 03 апреля 2020г №10 о предоставлении права постоянного землепользования на делимый земельный участок КГУ «Аппарат акима Белгородского сельского округа Сандыктауского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) №1 от 27 января 2020 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительтсва Сандыктауского района»;

техническая часть Землеустроительного проекта с приложениями:

предварительный акт выбора земельного участка,

схема расположения земельного участка,

план земельного участка с площадью 0,700га, кадастровый номер 01-004-029 от 10 марта 2020 года;

протокол №1562 заседания Центрально Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам ископаемых (ЦК МКЗ);

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного \водоснабжения №143 от 07 мая 2019 года;

протокол микробиологического исследования воды № 92 от 06 мая 2019 года;

протокол общественного слушания в форме опроса по проекту от 05 ноября 2019 года;

Технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «Мунайгаз Инжиниринг» в марте месяце 2020 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в феврале месяце 2020 года (государственная лицензия от 13 октября 2009 года № 0000783, с приложением к государственной лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Письма:

КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»:

от 02.04.2020 года №115, о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

от 14.02.2020 года №01-35/35 о численности населения;

от 13 мая 2020 года №01-20/150 о решении вопроса резервуаров и насосной станции второго подъема отдельным проектом по мере финансирования и поливе насаждений существующими эрригиционными сетями.

Технические условия:

На подключение объектов к электрическим сетям № ТУ-01-2020-00283 от 17 февраля 2020 года, выданная АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Генеральный план, согласованный КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»:

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта (ПП).

Том 1. 70-19 Книга. Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. 70-19 Генеральный план.

Т.П. 901-5-045.88 Альбом 1 Унифицированные водонапорные башни 25м^3.

Т.П.РК 12-80 ВС СКВ (IВ) - 2009. Альбом 2. Том 1, 2, 3. Надземная насосная станция, скважина №121-14.

Т.П.РК 12-80 ВС СКВ (IВ) – 2009. Альбом 2. Том 1, 2, 3. Надземная насосная станция, скважина №119-14.

Альбом 1. АС. Проходная, надворный туалет (повторно-применяемый, привязка).

Альбом 1. 70-19 Наружный водопровод.

Альбом 3. 70-19 ЭС Электроснабжение и электроосвещение. (10кВ, 0,4кВ).

Альбом 70-19 ВН Видионаблюдение.

Альбом 1. ЭОМ. Проходная. Электрооборудование и электроосвещение.

Том 3.Книга Сметная документация.

Том 4. Книга Проект организации строительства (ПОС).

Том 5. Книга. Оценка воздействия на окружающую среду (стадия II), разработанный в 2020 году ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью рабочего проекта: улучшение эксплуатационных показателей, надежности эксплуатационного состояния системы водоснабжения, обеспечение хозяйственно-питьевой водой население села Новороманoвка Сандыктауского района, Акмолинской области.

5.5. Существующее положение

В селе Новороманoвка водопроводные сети отсутствуют.

Население обеспечивается привозной хозяйственно-питьевой водой.

Согласно протокола №1562, заседания Центрально - Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от «07» декабря 2015 года, в 2015 году были пробурены скважины без установки насосов №119-14 и №121-14. Скважины рекомендуются (одна рабочая, одна резервная) к использованию на питьевые и хозяйственные нужды, без водоподготовки и обеспечивают потребность населенного пункта питьевой водой.

Эксплуатационный дебит скважин села Новроромановка составляет:

№119-14 - 387м3/сут и скважина №121-14 - 129м3/сут.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ под строительство водопроводных сетей расположены в селе Новороманoвка Сандыктауского района Акмолинской области. Село Новорамановка с населением 280 человек расположен в 13 км юго-восточнее от районного центра с. Балкашино. Ситуационная схема, рисунок №1.

Рисунок №1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Характеристика метеорологических условий приводится по данным метеостанции г. Кокшетау. Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с. Белгород (по карте климатического районирования) относится к сухой зоне влажности и расположен в зоне 1В.

Климат района изысканий резко континентальный. Средняя температура июля колеблется от +18ºС до +20ºС:

расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки:
обеспеченностью 0,98 - минус 38,0°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 33,7°С;
нормативная снеговая нагрузка - 240 кгс/м2;
нормативная ветровая нагрузка - 60 кгс/м2;
нормативная глубина промерзания грунта
глина - 1,83 м;
песок гравелистый - 2,36 м;
гравийный грунт - 2,68 м.

сейсмичность - согласно СП РК 2.03-30-2017, приложение 1 (список населенных пунктов РК) и карты сейсмического районирования (прил.3) территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Инженерно-геологические условия территории изысканий.

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Геоморфологические условия.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах делювиально-пролювиальной аккумулятивной равнины, перекрывающей озерно-аллювиальную равнину.

Тип рельефа денудационно - аккумулятивный.

Геологическое строение.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие: - озерно-аллювиальные отложения, средне-верхнечетвертичного возраста, представленные глиной бурого цвета и гравийным грунтом, (laQII-III) с мощностью 4,8м.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунтов и характеру изменчивости их физико-механических свойств в инженерно-геологическом разрезе было выделено один инженерно-геологический элемент: представлен глиной бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста.

Физико-механические свойства грунтов.

Физико-механические свойства грунта 1-ИГЭ характеризуются следующими нормативными значениями показателей:

Влажность природная, д. ед.	0,248
Влажность на пределе текучести, д.ед.	0,39
Влажность на пределе раскатывания, д. ед.	0,21
Число пластичности, д. ед.	0,18
Показатель текучести, д. ед.	<0-0,55
Плотность грунта, г/см.^{3}	1,94
Плотность сухого грунта, г/ см^3	1,56
Удельный вес частиц грунта, кН / м.^{3}	27,2
Пористость, %	43
Коэффициент пористости, д.ед.	0,745
Степень влажности, д.ед.	0,88
Удельное электрическое сопротивление грунта Ом.м	11,3-30,0
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,000015
Модуль деформации при природной влажности, МПа	1,5-2,1
Коэффициент сжимаемости при природной влажности, Па$^{-1}$*10^{-5}	0,034-0,046

Статистическая обработка частных значений характеристик физических свойств глины бурого цвета позволяет грунт объединить в один элемент.

Коэффициенты вариации физических свойств глины в допустимых пределах равны для при- родной влажности 0,13, для плотности сложения 0,032.

Показатель текучести характеризует, в основном, полутвердое и тугопластичное, реже твердое состояние грунта, в единичном случае мягкопластичное состояние грунта.

При реакции грунта с 10% раствором соляной кислоты происходит бурное вскипание, что свидетельствует о наличии в грунте карбонатных солей.

По результатам водной вытяжки глина до глубины 2,0 м относится к незасоленным грунтам. Удельное электрическое сопротивление грунта 1-ИГЭ в среднем колеблется от 11,3 Ом.м до 30,0 Ом.м, грунт 1-ИГЭ проявляет высокую и среднюю коррозионную активность к стальным конструкциям.

По степени морозоопасности грунт 1-ИГЭ относится к сильнопучинистым грунтам.

По степени водопроницаемости грунт 1-ИГЭ относится к практически неводопроницаемым грунтам.

По данным компрессионных испытаний грунт 1-ИГЭ просадочные и набухающие свойства не проявляет.

По коэффициенту сжимаемости грунт 1-ИГЭ при природной влажности классифицируется как среднесжимаемый грунт. Компрессионный модуль деформации при природной влажности в среднем равен 1,9МПа. Приведенный модуль деформации с учетом корректировочного коэффициента составляет 10,0МПа.

Гидрогеологические условия.

На момент бурения скважин появление уровня подземных вод не было отмечено.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором вручную согласно СН РК 8.02-05-2002 «Земляные работы» – третья.

6.2 Проектные решения:

Согласно задания на проектирование проектом принято на первом этапе:

1. Проектирование водозабора от подземных источников в состав которого входит:

строительство водонапорной башни емкостью 25м3 высотой 15метров;

обустройство существующих скважин №119-14 и №121-14 погружными насосами и устройством надземного павильона над устьем сквжины, установкой технологического оборудования, системы отопления, электротехнического оборудования и электроосвещения.

электроснабжение, благоустройство и ограждение территории водозабора по радиусу первой зоны санитарной охраны

2. Проектирование водовода
3. Проектирование кольцевых внутрипоселковых сетей и тупиковых подводок к жилым, производственным и общественным зданиям

Численность населения села Новоромановки на перспективу 2030 года составляет 280 человек. Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные и производственные нужды составляет:

67,02 м³/сут; 10,26 м³/час; 2,85 л/сек.

пожарный расход - 15 л/сек (в селе имеется школа 2 этажа, 7523 м³)

Согласно протокола №1562, заседания Центральной Казахстанской Межрегиональной комиссии, по запасам ископаемых (ЦК МКЗ), предоставленному заказчиком, скважины №119-14 и №121-14, питающие село Новоромановку имеют общий эксплуатационный дебит 516 м³/сут, из этого расхода 387 м³/сут приходится на скважину №119-14 и 129 м³/сут на скважину №121-14.

Согласно протоколов исследования образцов воды за №198 от 22.09.2019 года и №148 от 25.09.2019 года, вода соответствует санитарно эпидемиологическим требованиям к водоисточникам и скважины рекомендованы без предварительной водоподготовки.

Согласно письма отдела капитального строительства Сандыктауского района за №01-/20/150 от 13.05.2020 года, принято решение в связи с ограничением бюджетных средств, в первую очередь предусмотреть проектирование насосных станций первого подъёма на водозаборных скважинах, водонапорной башни, хлорсатураторов, водовода и водопроводных внутри поселковых сетей.

Полный комплекс водозабора с резервуарами, насосной второго подъёма будет предусматриваться на втором этапе, по мере выделения бюджетного финансирования. На первом этапе на площадке водозабора предусмотрены пятна застройки для резервуаров и насосной станции второго подъёма.

Структура системы водоснабжения села Белгородское следующая:

Водозабор из подземных источников – 2 скважины (рабочая и резервная);

Водонапорная башня;

Водовод;

Водораспределительная сеть посёлка.

6.2.1. Генеральный план.

Скважины №121-14 и №119-14

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения:

Здания на двух скважинах размерами 3,0 х 3,4 м, водонапорная башня высотой 15м, контрольно - пропускной пункт, туалет на 1очко, КТПН, ДЭС, на перспективу предусмотрены площадки под резервуары и насосную станцию второго подъема.

Зона санитарной охраны для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от загрязнения и повреждения принят 30 метров по «Санитарно- эпидемиологические требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209.

Территория ограждается ограждением из железобетонных панелей высотой 2 метра с колючей проволокой, предусмотрены ворота и калитка.

Показатели генплана.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			к – во	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,700	100
2	Площадь застройки	$м^2$	149,05	2,13
3	Площадь покрытий	$м^2$	697,0	9,96
4	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	6097,95	87,11
5	Площадь отмостки	$м^2$	56,0	0,8

Разбивочный план выполнен на топографической основе в М 1:500, выполненной в 2020 г. Для разбивки здания скважины принят координатная привязка.

Принятые для посадки деревья полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Покрытия проездов приняты из ГПС Марки С6, толщиной 20см, покрытие тротуаров – из брусчатки тип 2, обрамленного бортовым камнем марки БР 100.20.8 по основанию из песка среднезернистого толщиной 10см.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. В проекте предусмотрен поверхностный водоотвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и проезжей части с учетом продольных и поперечных уклонов за пределы отведенного участка.

6.2.2 Технологические решения

Водозабор из подземных источников

Эксплуатационный дебит существующих скважин села Новоромановка составляет:

скважина №119-14 387м³/сут, 16,13 м³/час, 4.48 л/сек

скважина №121-14 129 м³/сут, 5,4 м³/час, 1,5л/сек.

Проектом предусматривается устройство двух насосных станций первого подъёма на существующие скважины с установкой погружных насосов.

Скважины приняты одна рабочая, одна резервная.

Скважины обустраиваются по ТП РК 12 – 80 ВС СКВ 7С, 8С, 9С(IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) – 2009 «Водозаборное сооружения из подземных источников». Принят вариант с надземным павильоном.

К установке приняты немецкие насосы марки GRUNDFOS.

Скважина №119-14 с дебитом 387м³/сут, 16,13 м³/час, 4.48 л/сек, оборудуется насосом **SP14-20** Q=15,05м³/час, H=81м, электродвигателем MS4000, N=5.5 кВт.

Скважина №121-14 с дебитом 239,3 м³/сут, 10 м³/час, 2, 78 л/сек, оборудуется насосом **SP5A-21** Q=5,1м³/час, H=83м, электродвигателем MS402, N=2,2 кВт.

Оголовок устья скважины герметизируется по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск-1, на выходе предусмотрен электромагнитный расходомер-счетчик Взлет ЭМ.

Между скважинами и водонапорной башней предусмотрены хлораторные установки сатураторного типа (хлор-сатуратор) ХС-10-100 для обеззараживания воды по ТУ 7500 РК39861238 ТОО-001-2003 производительностью 10 м³/час, устанавливаемые в колодцах, производство ТОО «Экотех» г Алматы.

Водонапорная башня

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТПР 901-5-045.88 (Стальные башни системы Рожновского). Тип башни ВБР-259-15, ёмкость бака принята 25 м³, высота ствола – 15 м и устанавливается на площадке водозабора.

Водовод

Водовод от подземного водозабора до посёлка предусмотрен в две нитки. Каждая нитка рассчитана на пропуск 100% максимального хозяйственно питьевого и пожарного расхода.

Поселковые сети

Водопроводная сеть запроектирована объединенной - хозяйственно-питьевой и противопожарной и кольцевой.

Трасса проходит с учетом минимальных расстояний до фундаментов сооружений и подземных коммуникаций, согласно СН РК3.01-03-2011 и СП РК3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий.

Переходы инженерных коммуникаций через существующие автомобильные дороги предусмотрены траншейным методом.

На сети предусмотрены колодцы для подключения потребителей из расчета 2-4 потребителя на один колодец.

В колодцах предусмотрена установка пожарных гидрантов и запорно-регулирующей арматуры для отключения участков и для подводок водопровода непосредственно к жилым домам и общественным зданиям.

В объем включены водомеры ВСКМ-15 с установкой в каждом жилом доме.

В пониженных точках каждого участка, для слива воды из трубопроводов предусматриваются выпуски.

В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вентили для спуска воздуха.

Согласно представленной геологии уровень грунтовых вод ниже глубины заложения сетей, следовательно водопонижения не требуется.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы стоков		
	м³/сут	м³/час	л/с
НС1:	67,02	10,26	2,85

6.2.3 Сети водоснабжения

Сети водозабора от скважин до водонапорной башни приняты из стальных, электросварных труб по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией, Ø89х3,5, Ø57х3,5 и от водонапорной башни до камеры ПЭ 100 SDR 21 тип «питьевая» Ø200х9,6.

Водовод принят из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 тип «питьевая» Ø200х9,6 по ГОСТ 18599-2001.

Внутри поселковые кольцевые сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 тип «питьевая» 125х6, Ø110х5,3 по ГОСТ 18599-2001.

Для вводов на участки потребителей предусмотрены тупиковые ответвления от колодцев из труб ПЭ100 SDR21 Ø90х4.3, ПЭ32 SDR6 Ø25х2,0 (общественные здания, жилые дома).

Таблица №3

Трубопроводы Водозабор Водовод Внутрипоселковые сети	ГОСТ10704-91 диаметр 89х3,5 L=80м, 57х3,5 L=55м ГОСТ 18599-2001 диаметр 200х9,6 L=10м, 200х9,6 L=894м. диаметр 125х6 L=682 м; 110х5,3 L=3837 м; диаметр 90х4,3 L=95 м; 25х2,0 L=6703 м;
Основание	с песчаной подготовкой h=100 мм
Глубина заложения	2,40-2,60 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметр 1500-2000мм по ТПР 901-09-11.84 49 шт
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

6.2.4. Строительные решения.

Строительные материалы и конструкции, принятые в проекте, обусловлены технологическими требованиями сооружений.

Круглые колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполнены из сборных сульфатостойких железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, выпуск 1, части 1,2 (ГОСТ 8020-2016). Рабочая часть высотой 1800 мм состоит из колец диаметром 1500мм и 2000 мм.

Для всех типов колодцев с горловиной лазов Д-700 мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполнены из сборных железобетонных колец Д-700 мм по серии 3.900.1-14, выпуск 1, из монолитного бетона. Все сборные элементы колодцев при монтаже установлены на сульфатостойком цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются сульфатостойким бетоном кл. В12,5.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусмотрены стальные скобы, а в рабочей части колодца- стальные стремянки.

Подбор упоров для трубопроводов произведен по серии 3.001.1-3.

Водонапорная башня емк.25м3, высотой опоры 15 метров.

Унифицированная водонапорная башня заводского изготовления по ТП 901-5-045.88. Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящая из цилиндрической водозаполняющейся опоры. Башня - колонна представляет собой цилиндрическую водозаполняющуюся опору с конической крышей, предусмотрена с утеплением.

Стенки башни утепляются на месте монтажа минераловатными мягкими плитами марки «ПМ» 100х100 см на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-66 (γ=100кг/м3, Ω=0,04ккал/мч град).

Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2,45м над поверхностью земли. Для подъема в насыпь предусмотрена железобетонная лестница; под выпуском сигнальной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты откоса от размывания. Откосы насыпи укрепляются посевом многолетних трав.

Скажина №121-14 и №119-14

Степень огнестойкости здания – II (СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»). Класс ответственности здания – II.

Проектируемое сооружение представляет собой одноэтажное кирпичное здание, с размерами в плане (в осях) 3.0х3.4 м. Высота до низа плиты покрытия 2.7 м.

Конструктивные решения

Стены здания выполнены из кирпича Кр-р-по 1НФ/125/2.0/25/ГОСТ530-2012, на растворе не ниже марки М50 толщиной 250мм. с теплоизоляцией пеноплекс ρ=35 кг/м3, t=50мм и облицовкой с наружной стороны облицовочным кирпичом толщиной 120мм..

Фундаменты – ленточные таврового сечения из монолитного бетона с армированной опорной плитой. Класс бетона фундаментов В25, F100, W4.

Под подошвой плиты ленточных фундаментов выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая размеры плиты в плане на 100 мм в каждую сторону.

По наружной поверхности фундаментов выполнено утепление плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 γ = 120кг/м3 (λ=0,042Вт/моС), на глубину 1200 мм от поверхности земли.

В кладке стен, по контуру всего здания, на уровне верха фундаментов заложена оцинкованная полоса s = 4х60 (горизонтально) с выпусками пластин наружу в местах соединения с внешним контуром заземления

Обратная засыпка производится непучинистым местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200 мм с послойным уплотнением до ρск>1,6 кг/см3 в соответствии с указаниями СП 45.13330.2017.

Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществлена слоем цементного раствора, толщиной 30 мм.

Плита покрытия – монолитная железобетонная из бетона класса В25 F100, толщиной 200 мм.

Кровля – рулонная, трехслойная из рубероида на битумной мастике с дополнительным верхним слоем из рубероида кровельного с крупнозернистой посыпкой.

Теплоизоляция из пеноплекс ρ=35 кг/м3, t=50мм с укаткой слоя керамзита для уклона.

Кровля здания выполняется с организованным наружным водостоком.

Перемычки - сборные железобетонные по серия 1.038.1-1.

Цоколь –терразитовая штукатурка по сетке..

Двери - металлическая противопожарная, с пределом огнестойкости 1,5 часа. Заполнение – базальтовое супертонкое полотно. Защитно – декоративное покрытие элементов конструкции двери выполнено грунтовкой ГФ-0119 по ГОСТ23343-78, толщиной не менее 15 мкм с последующей окраской в два слоя эмалью ХВ-113 по ГОСТ18374-79 с толщиной каждого слоя не менее 20мкм в соответствии с ГОСТ9.401-2018.

Внутренняя отделка стен по предварительно оштукатуренной поверхности цементно-известковым раствором по сетке.

Дверные откосы - цементно-известковый раствор марки М50 по сетке с последующей окраской акриловой воднодисперсионной краской.

Вокруг здания - асфальтобетонная отмоска шириной 0.75 м.

Все сварные соединения выполнены по ГОСТ5264-80*. Сварка производится электродами типа Э-42, Э-46 (ГОСТ9467-75*).

КПП (проходная).

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерам в осях 3,0 м×6,0 м, одноэтажное, высотой 3,0 м.

Фундамент – монолитный ленточный из ж/бетона. Бетон кл. В20.

Наружные стены из керамического кирпича КОРПо1НФ/125/2.0/25/ГОСТ530-2012, на растворе не ниже марки М50 толщиной 380мм. с теплоизоляцией пеноплекс ρ=35 кг/м3, t=50мм и облицовкой с наружной стороны облицовочным кирпичом толщиной 120мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные ж/бетонные плиты по серии 1.141-1 в 60.

Полы линолеумные, керамическая плитка по серии 2.244-1. вып.1

Оконные блоки – деревянные. Наружная дверь – деревянные.

Кровля – двускатная, рулонная трехслойная из рубероида на битумной мастике с дополнительным верхним слоем из рубероида кровельного с крупнозернистой посыпкой. .

Теплоизоляция из пеноплекс ρ=35 кг/м3, t=100мм с укладкой слоя керамзита для уклона.

Цоколь – терразитовая штукатурка..

Вокруг здания предусматривается отмостка шириной – 1,0 м.

Надворный туалет.

Надворный туалет – одноочковое с размерами в плане 1.00х1,35м. с деревянным каркасом из брусьев 10х100мм с обшивкой из досок толщиной 25мм.

Кровля - из металлочерепицы.

Стенки и днище выгребной ямы из монолитного бетона, бетон кл. В7.5 по водопронецаемости W4, морозостойкости F100.

Все деревянные конструкции из сосны 2 сорта, покрытие олифой, наружные поверхности стен и двери окрашены атмосферостойкой эмалью.

Выгребная яма обмазана битумной мастикой за 2 раза с внутренней стороны.

Фундамент под КТПН

Комплектная трансформаторная подстанция имеет полную заводскую готовность Под оборудованием КТПН предусмотрен фундамент из сборных блоков по ГОСТ - 13579-78*. Все подземные конструкции выполнены из бетона кл. В15 сульфатостойкого портландцемента,

Под фундаменты выполнена подготовка из щебня пропитанный битумом толщиной 100мм. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза. По периметру КТПН предусмотрена отмостка из гравия.

Ограждение территории.

Территория ограждается ограждением из железобетонных панелей 1ПБ 30.20 по серии 3.017-3 вып. 1. Размеры железобетонных панелей 3,0х2,0(h) м. По верху ограждений предусмотрена колючая проволока. (Проволока КЦ- 1А ГОСТ 285-69) в три ряда. Для входа и выхода людей, а также выезда и въезда машин предусмотрены калитка и ворота. Ворота металлические. Стойки выполнены из труб по ГОСТ 8732-78 диаметром D = 159мм, полотно из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-68 и стального листа по ГОСТ 19903-2015.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция.

Наземные павильоны над насосными скважинами

Проект отопления и вентиляции наземного павильона над насосными скважинами, разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная климатология" и СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий".

Проектом предусмотрены мероприятия для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в проектируемых помещениях:

В павильоне насосной станции и КПП запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы КЕЛЕТ ЭВУБ(Э)-1,0/220 с встроенным термостатом, мощностью 1,0кВт и 1,5кВт.

В проектируемом здании принята система вытяжной вентиляции с естественным побуждением, с однократным воздухообменом, согласно нормативных документов.

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании:

архитектурно-строительных чертежей,

технологических заданий,

технических условий ТУ №01-2020-00283 от 20.02.2020г. выданные АО "АРЭК".

Основными потребителями электроэнергии в сооружениях являются:

технологическое оборудование, электрическое освещение, отопительное оборудование.

Общая потребная мощность объекта: 31,14 кВт

Потребная мощность силового электрооборудования и электроосвещения

скважины 119-14 -16,2 кВт, скважины 121-14 -13,1 кВт, КПП 1,84 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II.

Питание предусмотрено по трехфазной четырехпроводной электрической сети с глухо заземленной нейтралью 50Гц, 220/380В (TN-C-S) по одному вводу.

Потребители электроэнергии и электрические нагрузки

Потребителями электроэнергии являются электрические насосы, напряжениям 380В переменного тока частотой 50 Гц.

Электроснабжение.

Для электроснабжения скв. 119-14 и скв. 121-14, проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ, мощностью 40кВА. Для резервного питание проектом предусмотрен ДЭС-0,4кВ 40кВА.

Сети 10 кВ

Точка подключение от сущ. опоры №11 ВЛ-10 кВ, ПС-110/35/10 кВ "Балкашино". На первой отпаечной опоре установлен РЛНД-10кВ. От опоры №1 А10-2 КРМ-2 до проектируемый КТПН-40/10/0,4кВА прокладывается воздушная линия ВЛ-10 кВ.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ выполнена сталеалюминиевыми не изолированными проводами марки АС 3х50мм2, подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-136 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП. На первых отпаечных опорах ВЛ-10кВ установлен УОП (устройство ответвления на промежуточных опорах).

Опоры выполнены с применением стоек СВ110-5.

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинокованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приварен дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Закрепление опор ВЛ-10 кВ выполнено в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Сети 0,4 кВ

От проектируемой КТПН и от ДЭС-0,4кВ до зданий насосной станции №1, №2 и КПП прокладывается кабель ВБбШв-1 расчетного сечения 5х10мм2 (Н-1,2,3,4) и 5х6мм2 (Н-5). Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Электрооборудование.

В насосной станции электродвигатель погружного насоса выбран асинхронным с коротко замкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети.

Двигатель поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Напряжение питание электродвигателя -380/220.

В насосной станции для ввода и распределения электроэнергии приняты силовые низковольтные шкафы серийного (или индивидуального исполнения).

Для управления скважинным насосом разработан шкаф управления ШУН.

ШУН - это силовой шкаф управления погружным насосным агрегатом от индивидуального устройство мягкого пуска серии MSF шведской фирмы «Emotron».

ШУН содержит защитно-коммутационную аппаратуру, соответствующую мощности подключенного насосного агрегата. В основном режиме (автоматическом) обеспечивает плавный разгон/торможение двигателя от устройства мягкого пуска (УПМ), в резервном (ручном)-пуск от сети.

ШУН имеет следующие режимы управления: «Автоматический» и «ручной от УПМ».

Пускатель MSF предоставляет полный набор функций управления пуском/остановом, защиты, измерения, диагностики и связи для электропривода скважинного насоса.

Для управления электрообогревом в здании насосной станции, предусмотрены терморегуляторы. Распределение электроэнергии и подключение электродвигателя и другого электрооборудования к пусковым аппаратам выполнен кабелями марки ВВГнг-LS, КВВГнг-LS, которые прокладываются по строительным конструкциям, по стенам сооружений открыто на кабельных конструкциях в лотках, а также в ПВХ – трубах по стенам сооружения. Кабели, идущие на высоте до 2-х метров защищены ПВХ – рукавом. При монтаже и наладке электротехнических устройств следует соблюдать требования СНиП РК 4.04-10-2002 с соблюдением мер безопасности. При монтаже заземляющих устройств следует соблюдать требования СНиП РК 2.04-29-2005.

Автоматизация и технологический контроль.

В типовом проекте надземной насосной станции установлены средства контроля и управления с указанием выходного сигнала:

погружной насос и шкаф управления ШУН (последовательный интерфейс RS485);

электромагнитный расходомер (вых.4-20мА);

датчик охранной сигнализации павильона;

манометр показывающий на напорном трубопроводе.

Проектом предусмотрено:

работа погружного насоса в режиме “ручной (резервный) - автоматический”.

автоматический пуск и остановка электронасоса в зависимости от уровня воды в резервуаре и от уровня в скважине.

местный пуск и остановка электронасоса от УМП или от сети в зависимости от установки положения переключателей SA1 и SA2 на двери шкафа ШУН;

автоматический пуск и остановка электронасоса с ЦДП;

автоматическое отключение электронасоса при перегрузках;

автоматическое выключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от “сухого хода”);

световая индикация на двери шкафа режимов работы и аварийных ситуаций;

возможность передачи сигналов от установленных датчиков расхода, уровня, давления, режимов работы и аварийных состояний на центральный диспетчерский пункт с помощью последовательного интерфейса RS 485, а также с помощью локальной станции ввода-вывода типа ET 200M.

Предусмотрен контроль и измерение следующих технологических параметров:

расход воды;

давление в напорном трубопроводе;

измерение уровня воды в скважине.

Защитное заземление и уравнивание потенциалов.

В соответствие с ПУЭ РК в типовом проекте предусмотрены мероприятия для обеспечения безопасности людей во время эксплуатации оборудования.

В проектируемом сооружении предусмотрена система заземления TN-C-S, выполняемая в соответствие с требованиями комплекса стандартов СНиП РК 2.04-29-2005 и ПУЭ РК гл.1.7 изд.7. Для заземления элементов оборудования используется нулевой защитный проводник PE, прокладываемый от заземляющей шины PE вводных шкафов. Все магистрали заземления электрически связаны с заземляющим устройством трансформаторной подстанции через нулевые жилы питающих кабелей.

В типовом проекте выполнена система защитного уравнивания потенциалов. Для этого в павильоне предусмотрено устройство главной заземляющей шины (ГЗШ), выполненной из меди сечением 25х4 и помещенной в навесной шкаф с дверцей – ящики Я”0”.

Обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальным и железобетонным каркасом павильона на всем протяжении их использования в качестве PE- или PEN-проводников.

Молниезащита.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из круглой оцинкованной стали Ф8мм. Сетка укладывается поверх плит покрытия до устройства кровли. Молниеприемная сетка соединяется с токоотводами. В качестве токоотводов использованы специально прокладываемые проводники из полосовой стали 4х25мм по углам павильона, а также соединенная между собой стальная арматура. В качестве заземлителей использованы специально прокладываемые электроды из угловой стали 50х50х5мм, расположенные вне павильона на глубине не менее 0,5м и соединенные между собой стальной полосой 40х4мм.

Арматура фундамента павильона соединена с заземлителями.

Электрическая непрерывность между разными элементами системы молниезащиты должна быть долговечной. Все металлические элементы соединены сваркой, болтами либо перемычками сечением не менее 100мм^2.

Величина сопротивления заземляющего устройства не превышает 4 Ом в любое время года.

Наружное электроосвещение.

Наружное освещение выполнено свето-диодными светильниками Жарык 60. Мощность светильника 60 Вт. Светильники установлены на опору освещения марки СТВ. Высота опоры с кронштейном 7500мм. Опоры восьмигранные серии СТВ имеют оголовник, представляющий собой трубу диаметром 51 мм, вваренной в верхней части опоры. На кронштейны установлены насадки Н2 с помощью 4х болтов М12х35. Все поверхности опоры и кронштейны защищены от воздействия агрессивных сред окружающей среды антикоррозийным покрытием нанесенном методом горячего оцинкования в соответствии с ГОСТ 9.307-89. Толщина покрытия от 70 до 120 мкм, что позволяет эксплуатировать изделие в течение 25 - 30 лет без восстановления защитного покрытия. Управление освещением предусмотрено от ящика управления освещением в автоматическом режиме через фотореле. Способ прокладки сетей наружного электроосвещения производится кабелем марки АВБбШв 5х2,5мм2 в траншее по типовой серии А5-92.

Установка опоры выполнена на железобетонный фундамент с помощью фланцевого крепления болтами или шпильками к металлической закладной детали фундамента. Фундамент состоит из закладного металлического элемента (анкерный закладной элемент) и армированного бетона.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности территории скважин по периметру объекта установлены IP видеокамеры производства компании Hikvision. Видеокамеры установлены на опору освещения ОП1 при помощи специальные кронштейном. В помещение предусмотрена установка телекоммуникационный шкаф ТКШ. В ТКШ монтируется оборудование системы видеонаблюдении.

Сигнальные и силовые кабели прокладываются раздельно. Нарезка кабелей производится после контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку концов кабелей. Тип и длина используемых кабелей представлены в кабельном журнале ВН.КЖ. Расстояние между сигнальными и силовыми кабелями согласно Серии А5-92. Кабель проложен в полиэтиленовые трубе и прокладывается в траншее -1м. согласно Серия А5-92.

Проектом предусмотрены мероприятия:

все монтажные работы должны производиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источниках бесперебойного питания;

должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению противопожарной безопасности;

монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012;

монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющий лицензию в соответствии с правилами производства и приемки работ и пособием к нему;

к работам по монтажу устройств должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже 3 на право технической эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В и ознакомленные с настоящей рабочей документацией и технической документацией на систему;

при монтаже необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой.

Предусмотрена гидроизоляция водопроводных колодцев:

гидроизоляция дна и стен колодца, наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из битумной мастикой по грунтовке за два раза; на стыках сборных колец следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

фасонные части внутри колодцев из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны Материал изоляции -полимерное битумное покрытие.

Материалы для гидроизоляции приняты по ТПР 901-09-11.84

В камерах лаза предусматривается установка герметических люков.

Металлоконструкции окрашены в два слоя эмалью ПФ 115 ГОСТ6465-76* по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ25129-82*

Организация строительства

В проекте предусмотрено ряд мероприятий:

Производство работ должно выполнятся в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. Все работы по установке железобетонных конструкций должны выполняться в соответствии действующих нормативных и инструктивных документов

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Охрана труда и техника безопасности.

В проекте предусмотрено ряд мероприятий:

Эксплуатация системы водоснабжения должна производиться с обязательным соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения ».

Для безопасной организации труда необходимо проводить своевременное обучение производственного персонала .

На возведение сетей водопровода ввиду сложных гидрологических условий выполняется ППР.

При строительстве объектов следует руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Эксплуатация электроустановок должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями».

Уход за оборудованием и сооружениями должен производится в строгом соответствии с ведомственными правилами технической эксплуатации водопроводов, инструкциями заводов – изготовителей для оборудования, а также соблюдением санитарных норм.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других основных работ на объекте.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду 2 стадия к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и насосных станций (скважин) в селе Новороманoвка Сандыктауского района. Акмолинской области».

Разработчик материалов ОВОС – **ТОО КБ «Мунайгазинжиниринг»**.

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

выемочно-распределительные работы, пересыпка пылящих материалов,

сварочные работы;

пояльные работы;

покрасочные работы;

нанесение битума.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 9 источников загрязнения атмосферы, все из которых являются неорганизованными.

Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 18 наименований, из них 6 твердых и 12 газообразных.

При строительстве

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №4

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ существующее положение на 2020г		На период строительства на 2021 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное	6003	-	-	0.001633	0.00402534	0.001633	0.00402534	2021
производство	6004	-	-	0.002917	0.0000413	0.002917	0.0000413	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное	6003	-	-	0.0001442	0.000440078	0.0001442	0.000440078	2021
производство	6004	-	-	0.0001233	0.000001746	0.0001233	0.000001746	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Основное производство	6006	-	-	0.000039	0.0000027	0.000039	0.0000027	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Основное производство	6006	-	-	0.000073	0.000005	0.000073	0.000005	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	6003	-	-	0.0001	0.0000586	0.0001	0.0000586	2021
производство	6005	-	-	0.001667	0.000384	0.001667	0.000384	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное	6003	-	-	0.00001625	0.00000952	0.00001625	0.00000952	2021
производство	6005	-	-	0.000271	0.0000624	0.000271	0.0000624	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	6003	-	-	0.001108	0.00065	0.001108	0.00065	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное производство	6003	-	-	0.0000625	0.0000366	0.0000625	0.0000366	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Основное производство	6003	-	-	0.000275	0.0001687	0.000275	0.0001687	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное производство	6007	-	-	0.0105	0.00114914	0.0105	0.00114914	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Основное производство	6007	-	-	0.0181	0.00181031	0.0181	0.00181031	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Основное производство	6007	-	-	0.00358	0.00000773	0.00358	0.00000773	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Основное производство	6007	-	-	0.0035	0.0004146	0.0035	0.0004146	2021

(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Основное производство	6007	-	-	0.00758	0.00093109	0.00758	0.00093109	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Основное производство	6007	-	-	0.002227	0.000284	0.002227	0.000284	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Основное производство	6007	-	-	0.02917	0.00378	0.02917	0.00378	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Основное производство	6008	-	-	0.00000667	0.000001243	0.00000667	0.000001243	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное производство	6001	-	-	0.064	0.5721	0.064	0.5721	2021
	6002	-	-	0.0583	0.02328524	0.0583	0.02328524	2021
	6003	-	-	0.0001167	0.00007	0.0001167	0.00007	2021
	6004	-	-	0.00001333	0.0000001888	0.00001333	0.0000001888	2021
	6009	-	-	0.0425	0.001225	0.0425	0.001225	2021
Итого по неорганизо ванным источникам:		-	-	0.24802295	0.6109445258	0.24802295	0.6109445258	
Всего по предприятию:		-	-	0.24802295	0.6109445258	0.24802295	0.6109445258	

При эксплуатации

Таблица №5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника Выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020г		На период эксплуатации		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДЭС	0001	-	-	0.000915556	0.001376	0.000915556	0.001376	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДЭС	0001	-	-	0.000148778	0.0002236	0.000148778	0.0002236	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДЭС	0001	-	-	0.000055556	0.000085714	0.000055556	0.000085714	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДЭС	0001	-	-	0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ДЭС	0001	-	-	0.001	0.0015	0.001	0.0015	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДЭС	0001	-	-	0.000000001	0.000000002	0.000000001	0.000000002	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС	0001	-	-	0.000011906	0.000017143	0.000011906	0.000017143	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
ДЭС	0001	-	-	0.000285714	0.000428571	0.000285714	0.000428571	2022
Итого по организованным источникам:		-	-	0.002723067	0.00408103	0.002723067	0.00408103	
Всего по предприятию:		-	-	0.002723067	0.00408103	0.002723067	0.00408103	

В соответствии с Постановлением Правительства РК № 237 от 20.03.2015 года об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», данный вид работы не классифицируется.

Согласно п.1-1 ст.40 ЭкоКодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В соответствии п.31 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209 (далее – СанПин), зона санитарной охраны (далее – ЗСО) – специально выделяемая территория вокруг источника водоснабжения и водопроводных сооружений, на которой должен соблюдаться установленный режим с целью охраны источника водоснабжения (открытого и подземного), водопроводных сооружений и окружающей их территории от загрязнения для предупреждения ухудшения качества воды.

Согласно п.п.33 п.1 СанПин, санитарно-защитная полоса – территория, прилегающая к водоводу хозяйственно-питьевого водоснабжения на всем его протяжении и предназначенная для предотвращения загрязнения воды в нем.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

1) при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее –мм.), расстояние не менее 6 метров;
2) при диаметре водопровода 200-400 мм., расстояние не менее 8 метров;
3) при диаметре водопровода 400-1000 мм., расстояние не менее 10 метров;
4) при диаметре водопровода 1000 мм. И более, расстояние не менее 20 метров;
5) при наличии грунтовых вод, независимо от диаметра водопровода – 50 метров.

Исходя из вышеизложенного ширина санитарно-защитной полосы для водопровода по обе стороны крайних линий устанавливается не менее 6 метров.

Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

Объем воды на период строительно-монтажных работ:

Вода для питья – 78,75 м3;

Вода для технических нужд – 48,1 м3.

Водоотведение

Период строительства

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Период эксплуатации

На период эксплуатации водоотведение отсутствует в связи с отсутствием рабочего персонала

Таким образом, существующие условия водоотведения предприятия поддаются изменениям, влияние на поверхностные, подземные воды и на рельеф местности - исключено.

Отходы производства.

При строительстве объекта и обеспечения нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды особую актуальность приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов производства и потребления. Отходы образуются от жизнедеятельности работающих, строительных работ.

При строительстве данного объекта образуются нетоксичные отходы, которые складируются в специально отведенных местах.

На этапе строительства объекта образованный строительный мусор складируется на специально отведенном участке на площадке работ, затем вывозится централизованно в специализированные организации. Всю ответственность за вывоз отходов в период строительства несет подрядная организация.

Площадка для размещения отходов должна быть расположена на расстоянии не менее 25 м от окон жилых помещений и должна иметь твердое водонепроницаемое (бетонное) покрытие.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5,76125	-	5,76125
в т.ч. отходов производства	5,10125	-	5,10125
отходов потребления	0,66	-	0,66
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски Промасленная ветошь	0,00448 0,00254	-	0,00448 0,00254
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов ТБО Строительные отходы	0,00423 0,66 5,09	- - -	0,00423 0,66 5,09

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

Физическое воздействия

По причине временного характера работ, шумовое воздействие не окажет влияния на здоровье населения.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

На период проведения строительных работ отсутствуют источников радиационного загрязнения. В связи с этим и в соответствие с санитарными нормами оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на селитебной зоне.

Социально-экономическая среда .

В связи с тем, что строительные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно- техническую сферу. Отношение населения к процессу строительства, а также воздействие на миграционные процессы также не рассматривается ввиду локальности планируемой деятельности.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «**Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе**

Новороманoвка» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Согласно проведенных расчетов, на период строительства объекта будут задействованы 9 источников загрязнения воздушного бассейна, все являются неорганизованными, все они имеют временный характер. При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6. Организация строительства:

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2021 года, согласно письма КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района», 02.04.2020 года №115, о сроках начала строительства.

6.7. Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиции в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1 от 06.01.2020 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1-го квартала 2020 года.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019. 2020г. (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019. 2020г.;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства

СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019г. 2020г.;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019. 2020г

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 17.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (РСНБ РК 2015 .2020г.);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020, с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» (МРП с апреля 2020г. -2778 тенге).

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г .

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и насосных станций (скважин) в селе Новороманoвка Сандыктауского района, Акмолинской области»**, внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

Представлено:

7.1.1. Письмо от 13 мая 2020 года №01-20/150 о решении вопроса резервуаров и насосной станции второго подъема отдельным проектом по мере финансирования и поливе насаждений существующими эрригиционными сетями.

7.1.2. Техническая часть Землеустроительного проекта с приложениями:

предварительный акт выбора земельного участка,

схема расположения земельного участка,

план земельного участка с площадью 0,700га, кадастровый номер 01-004-029 от 10 марта 2020 года;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях:

7.1.3. Приведены в соответствие разделы:

3.3. Физико-геологические процессы и явления и 4.3. Гидрогеологические условия по наличию уровня подземных вод.

Паспорт проекта.

7.1.4. Откорректирован в соответствии с изменениями проектных решений и сметной стоимости строительства.

Пояснительная записка

Откорректировано:

7.1.5. Раздел 3.1. генеральный план. дополлнен на отведенном участке размещены здания двух скважин размерами, предусмотрены площадки под резервуары и насосную станцию на перспективу.

7.1.6. Нормативы в разделах 3.4.8. Противопожарные мероприятия, 3.4.9. Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

7.1.7. В разделе 3.4.10. Гидроизоляция. Защита конструкций от коррозии. В проекте исключены горизонтальная и вертикальная гидроизоляция для мокрых грунтов.

7.1.8. Указаны для ж/бетонных и бетонных конструкций водопроницаемость и морозостойкость;

7.1.9. Раздел 3.4.2 Водонапорная башня. строительные решения:

дополнен конструктивными решениями по фундаментам, указан класс бетона, водопроницаемость и морозостойкость;

мероприятия по защите конструкций от коррозий;

утепление башни.

Скважина №119-14 и №121-14.

7.1.10. Откорректированы конструктивные решения:

конструкция стены в соответствии с принятым решением в чертежах,

утепление стен и наружная отделка.

КПП.

7.1.11. Приведено к одному решению по утеплителю и конструкции покрытия кровли с принятыми решениями по зданию над скважинами.

7.1.12. Указана конструкция стены с учетом принятого решения.

Генеральный план.

7.1.13. В угловых штампах чертежей раздела прописана дата выполнения, в соответствии ГОСТ 21.101-97.

7.1.14. Предусмотрено размещение на участке резервуаров и насосной станции второго подъема (на перспективу).

7.1.15. На разбивочном плане дана общая размерная цепочка для зданий и сооружений по вертикали и горизонтали.

Расчеты.

7.1.16. Водопроводная башня, исключено необоснованно принятый в расчетах уровень грунтовых вод 1,5м.

7.1.17. Представлены расчеты фундаментов и теплотехнический расчет для проходной.

Чертежи.

7.1.18. Альбом. Водонапорная башня: дополнен примечанием с указанием морозостойкости и водопроницаемости бетона.

Типовой проект Водозаборные сооружения из подземных источников (скважины):

7.1.19. Общие данные, откорректированы в соответствии с принятой конструкцией стен, гидроизоляция бетонных поверхностей битумной мастикой.

7.1.20. На плане и разрезах показаны в соответствие с принятым решением: кирпичная кладка, утеплитель и кирпичная кладка,

7.1.21. Откорректирована привязка стен на плане с учетом утеплителя, узел 1 и узел

устройства карниза на листе 7, узел 2 на листе 8, узел А на листе 9.

7.1.22. Откорректирована ведомость перемычек с учетом утеплителя.

Проходная, надворный туалет.

7.1.23. Откорректированы разночтение по отделке цоколя, наружной отделке и конструкции стен здания.

7.1.24. Толщина стен и утеплителя в покрытии принята согласно теплотехнического расчета.

7.1.25. Приведено к одному решению по утеплителю и конструкции покрытия кровли с принятыми решениями по зданию над скважинами. Откорректированы конструкция стены и ссылочные узлы на разрезах, с учетом принятых решений по конструкции стен.

7.1.26. Глубина заложения фундаментов принята с учетом глубины промерзания.

7.1.27. Бетон принят марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

7.1.28. Ведомость перемычек принята с учетом утеплителя.

7.1.29. Приложены чертежи: ограждения, фундамент под КТПН..

Водопроводные сети.

7.1.30. Откорректирована гидроизоляция с учетом отсутствия грунтовых вод согласно геологии.

По технологическим решениям

Представлено:

7.1.31. Письмо обоснование от отдела капитального строительства Сандыктауского района отсутствия проектирования полного комплекса водозабора, включающего в себя резервуары, хлораторную и насосную станцию второго подъёма. Проектирование полного водозабора перенесено на второй этап проектирования, по мере выделения финансовых средств.

7.1.32. Документ подтверждающий соответствие воды в скважине качеству вода питьевая.

7.1.33. Информация о поливе от ирригационных систем.

7.1.34. Проект разделён на разделы водозабор, водовод и внутри поселковые сети.

7.1.35. Откорректирован ОПЗ, устранены разночтения с проектом

7.1.36. Принятые диаметры сетей обоснованы гидравлическим расчётом.

7.1.37. Принятое насосное оборудование скважин обоснованно расчётом

7.1.38. Откорректированы типовые проекты по скважинам и водонапорной башне

7.1.39. Представлена ситуационная схема и откорректированные общие данные на внутри поселковые сети.

7.1.40. На плане показаны расстояния (привязка) к существующим объектам и углы поворотов на сетях.

7.1.41. Профили откорректированы по УГВ в соответствии с геологией

7.1.42. Откорректированы деталировки колодцев

7.1.43. Откорректированы таблицы колодцев, добавлены мокрые колодцы

7.1.44. Внесены изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

Отопление и вентиляция.

7.1.45. Разделы выполнены в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная климатология" и СН РК 2.04-04- 2011 "Тепловая защита зданий". Замечаний нет.

Электротехническая часть. Видеонаблюдение.

7.1.46. Представлена ведомость объемов строительных и монтажных работ ВЛ-10кВ

7.1.47. Для наружного освещения применен кабель марки АВБбШв вместо принятого типа кабелей с медными жилами ВБбШв.

7.1.48. В расчете кабелей по расчетному току, откорректированы неверно указанные длительно допустимые токовые нагрузки кабелей.

7.1.49. По откорректированным рабочим чертежам, внесены изменения в спецификацию

оборудования.

ОВОС

7.1.50. Включены выбросы от дизель-генератора.

7.1.51. В разделе 9. Социально-экологическая среда приведены данные по Сандыктаускому району.

7.1.52. Приложены объявление и протокол слушания.

ПОС.

7.1.53. При расчете продолжительности строительства протяженность водопроводных сетей (принята без учета сервисных линий).

7.1.54. ТЭП с учетом изменений проектных решений.

Сметная документация

Сводный расчет:

7.1.55. Затраты на экспертизы приняты согласно договора экспертной организации.

Локальные сметы:

7.1.56. Откорректированны с учетом замечаний и изменений рабочего проекта.

7.1.57. На оборудование и на материалы принятые с прайс-листа учтены заготовительно-складские расходы (основание «Нормативный документ по определению сметной стоимости в РК п.58.»).

7.1.58. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.59. Локальная смета пересчитана последней редакции АВС-4 (2020.2) и приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, формате Excel-е и kenml.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и насосных станций (скважин) в селе Новороманoвка Сандыктауского района, Акмолинской области»,** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.)».

СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение, наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.)

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»,

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увелечение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Производительность системы водоснабжения Водозабор Водовод Внутри поселковые кольцевые сети Подводки к домам	м³/сут км км км км	76,13 0,145 0,894 4,74 6,91	67,02 0,145 0,894 4,519 6,703	-9,11 - - -0,22 -0,21
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2 квартала 2020г с прогнозным уровнем инфляции 2021 г. в том числе:	млн. тенге	160,129	180,224	+20,095
	СМР		117,174	134,173	+16,999
	оборудование		12,455	12,648	+0,193
	прочие затраты		30,500	33,403	+2,903
	в т.ч на 2020 г., всего		160,129	8,579	-151,550
	СМР		117,174		-117,174
	оборудование		12,455		-12,455
	прочие затраты		30,500	8,579	-21,921
	в т.ч на 2021 г., всего			171,645	+171,645
	СМР			134,173	+134,173
	оборудование			12,648	+12,648
	прочие затраты			24,824	+24,824
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5	-
4	Вид строительства	строительство			

8. ВЫВОД:

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и насосных станций (скважин) в селе Новороманoвка»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность системы водоснабжения, м³/сут - 67,02;
Водозабор, км - 0,145;
Водовод, км - 0,894;

Внутри поселковые кольцевые сети, км	-	4,519;
Подводки к домам, км	-	6,703;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2 квартала 2020г с прогнозным уровнем инфляции 2021 г., млн.тенге	-	180,224;
в том числе:		
СМР , млн.тенге	-	134,173;
Оборудование, млн.тенге	-	12,648;
прочие затраты, млн.тенге	-	33,403;
В том числе		
2020 г., млн.тенге	-	8,579;
2021 г., млн.тенге	-	171,645;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	-	5.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района» в соответствии с условиями договора № 6-01/20 от 10 апреля 2020 года.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Новороманoвка селосындағы су құбыры желілерін және сорғы станциясын (ұңғымалар) салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су жүйесінің өнімділігі, м³/тәул	-	67,02;
Су қабылдау, км	-	0,145;
Су өткізгіш, км	-	0,894;
Ауыл ішіндегі сақиналық желілер, км	-	4,519;
үйлерге қосу, км	-	6,703;
2021 жылға инфляцияның болжамды деңгейімен 2020 жылғы 2-тоқсандағы ағымдағы бағалар бойынша жалпы сметалық құны, млн.теңге	-	180,224;
в том числе:		
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	134,173;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	-	12,648;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	-	33,403;
оның ішінде		
2020 г., млн.теңге	-	8,579;
2021 г., млн.теңге	-	171,645;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	-	5.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылдың 10 сәуір айының №6-01/20 шарт талаптарына сәйкес «Сандықтау ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

Аяпбергенов А.М.

Директор

Ашимов А.

Эксперт

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

Кушербаева Ш.Т.

Эксперт

Жубатканов М.А.

Эксперт

Кусбаева Н.К.

Эксперт

Танатканова А.Е.

Эксперт

Кириллова О.Г.

Эксперт

Тулеуова Д.А.

Эксперт

Номер: KZ13VDD00143995

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Сандыктауский район, Балкашинский с.о., с.Балкашино, улица Абылай хана, дом № 119

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040017657

Наименование производственного объекта: Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе Новомановка

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Сандыктауский район, Сандыктауский с.о., с.Новомановка -

Акмолинская область, Сандыктауский район, Сандыктауский с.о., с.Новомановка -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 19.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.250746017	0.6150255558
Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе Новороманoвка	0.24802295	0.6109445258
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическ 70-20%	0.16493003	0.5966804288
Свинец	0.000073	0.000005
Олово оксид	0.000039	0.0000027
Пропан-2-он	0.00758	0.00093109
Уайт-спирит	0.02917	0.00378
Фтористые газообраз соед	0.0000625	0.0000366
Циклогексанон	0.002227	0.000284
Углерод оксид	0.001108	0.00065
Фториды неорганические	0.000275	0.0001687
Азота диоксид	0.001767	0.0004426
Алканы С12-19	0.00000667	0.000001243
2-Этоксиэтанол	0.00358	0.00000773
Азота оксид	0.00028725	0.00007192
Бутилацетат	0.0035	0.0004146
Марганец	0.0002675	0.000441824
Метилбензол	0.0181	0.00181031
Ксилол	0.0105	0.00114914
Железо оксиды	0.00455	0.00406664
Строительство водопроводных сетей и насосных станции (скважин) в селе Новороманoвка (эксплуатация)	0.002723067	0.004081030
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.000305556	0.00045
Бензапирен	0.000000001	0.000000002
Формальдегид	0.000011906	0.000017143
Углерод	0.000055556	0.000085714
Азота диоксид	0.000915556	0.001376
Азота оксид	0.000148778	0.0002236
Углерод оксид	0.001	0.0015
Алканы С12-19	0.000285714	0.000428571
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду