«БҚО Бәйтерек ауданы Махамбет аулында су құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.11.2020 ж. № ZKKVE-0136/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ.
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС.

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бәйтерек ауданы Махамбет аулында су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0136/20 от 17.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительства водопровода в с. Махамбет района Бәйтерек»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек».
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект».

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительства водопровода в с. Махамбет района Бәйтерек» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительства водопровода в с. Махамбет района Бәйтерек».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ZKKVE-0052 от 05.10.2020 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек», Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Переметное с.о., с.Переметное, ул. Гагарина, 137.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект», государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19.07.2001 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства. Категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» (письмо заказчика №1-1-35/747 от 24.09.2020г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 19.05.2019г.;

Дефектный акт, утвержденный Заказчиком от 12.11.2019г.;

Архитектурно-планировочное задание №384 от 03.10.2019 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Байтерекского района»;

Техническое заключение о состоянии водопроводных сооружений по проекту: «Строительство водопровода в с. Дарьинское района Бәйтерек» выполненный ТОО «Уралводпроект» (свидетельство об аккредитации №00170, действующее до 31 октября 2021 года;

Постановление Акимата района Байтерек №347 от 12.08.2020 года, на право постоянного землепользования с площадью 5,98 га.;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Строительство водопровода в с. Дарьинское района Бәйтерек», выполненный ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19.07.2001 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство водопровода в с. Дарьинское района Бәйтерек», выполненный ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19.07.2001 года);

Технические условия на телефонизацию №14-2315-11/2019 от 20.11.2020 года, выданные АО «Казактелеком».

Технические условия на электроснабжение насосной станции №174 от 28.1,.2020 года, выданные ГКП «Комунальник».

5.2. Согласования

Письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» за исх. №1-1-35/747 от 24.09.2020 г. о согласовании принятых проектных решений.

Согласования №18-13-02-05/1253 от 12.11.2020 года с ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи ГП, АС, КЖ, НВ, ОВ, ТХ, ЭС, ЭОС;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация;
- Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение разработки проекта строительства водопровода в селе Махамбет, района Бәйтерек.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Село Махамбет Зеленовского Махамбетского сельского округа расположено в северной части Зеленовского района вдоль автодороги Уральск - Самара и удалено на 18 км от областного центра г. Уральска. От районного центра с. Переметное населенный пункт удален на 75 км.

Связь с областным и районным центрами осуществляется по автомобильной дороге Уральск – Самара. Ближайшая железнодорожная станция Уральск.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - III В (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Вес снегового покрова - 0,7 кПа (70 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 29,6°С;

Наибольшая глубина промерзания суглинков и глин составляет– 162 см, проникновения нулевых температур 183 см.

Инженерно-геологические условия района строительства:

По данным бурения скважин глубиной 5,0 м подземные воды на участке предполагаемого строительства амбулаторий вскрыты на глубине 3,9м (на период изысканий – начало февраля месяца 2012г). Вскрытые подземные воды приурочены к аллювиальным отложениям долин рек Урал, Чаган и Крутая верхнечетвертичного возраста (aQ_{III}).

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми.

Естественный режим грунтовых вод на данном участке является приречным и имеет тесную связь с поверхностными водами рек Урал, Чаган и Крутая. Амплитуда колебания грунтовых вод может достигать 2-3 м и более и зависит от объема весеннего половодья.

Предвесенний минимум отмечается, как правило, в марте-апреле месяцах. Весенний максимум отмечается в основном в июне-июле месяцах. Так как в долинах рек Чаган и Крутая сток зарегулирован, то в период весеннего послепаводкового снижения значительных колебаний уровня в реке не отмечается. Только в период интенсивного полива, к концу лета, происходит более значительное снижение уровня воды в реке. Уровень подземных вод испытывает так же четко выраженный период весеннего подъёма, и затем период плавного спада в летний и осеннее - зимний периоды года.

Грунтовые воды слабосолоноватые, с минерализацией до 3,7 г/л, сульфатного натриево-кальциево-магниевого химического состава.

Содержание в грунтовых водах сульфатов составляет 1958,4 мг/л, хлоридов – 151,5 мг/л, гидрокарбонатов – 488,0 мг/л (8,0 мг-экв/л).

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетон марки W_4, W_6, W_8) грунтовые воды средне-сильноагрессивны. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марки по водопроницаемости W_4, W_6, W_8) грунтовые воды неагрессивны.

По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В комплексе современных почвенных отложений (pQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжёлый пылеватый тёмно-бурый слабовлажный, гуммированный. Слой залегает с поверхности и до глубины 0,2-0,25 м. Вскрытая мощность слоя 0,2-0,25 м.

В комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}), выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, буровато-коричневый карбонатизированный, с тонкими прослойками мелкого песка, слабовлажный - влажный, полутвёрдый - тугопластичный, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Слой вскрыт под почвенными грунтами с глубины 0,2-0,25 м и распространён до глубины 2,5 м. Вскрытая мощность слоя 2,25-2,3 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками мелкого песка, влажный - водонасыщенный, мягко-текучепластичный, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Слой вскрыт с глубины 2,5 м и распространён до глубины 5,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,5 м.

Грунты, вскрытые на площадке под строительство ИГЭ-2, 3 представленные суглинками тяжелыми и лёгкими не обладают просадочными свойствами.

На участке исследования грунты имеют в основном сильносжимаемые под действием внешней нагрузки.

На участках работ грунты с поверхности до глубины 4,5 м по степени засолённости относятся к незасоленным (МСТ ГОСТ 25100-95, таблица Б26), с плотным остатком солей от 0,130-0,620% до 1,320-1,500%. Содержание в грунтах солей хлоридов составляет 100-578 мг/кг, сульфатов от 480-960 мг/кг до 4032-10080 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W_4, W_6, W_8) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают слабой – средней степенью агрессивности (СНиП РК 2.01-19-2004).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов равно 3,23-8,32Ом*м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей высокой степени. Содержание в грунтах хлор-иона составляет 0,010-0,058%, водородный показатель pH равен 6,6-7,8 единиц.

Грунтовые воды на участке исследования вскрыты на глубине 3,6 м.

Существующее положение.

Источником водоснабжения с. Махамбет служит подземный водозабор, расположенный на одной площадке с напорно-регулирующими сооружениями, которая размещена на окраине на север от населенного пункта.

Эксплуатация водозабора осуществляется с 1965 года. Разрешение на специальное водопользование в Республике Казахстан №24-13-27/017 Серия Кас.Урал (подземка) от «29» марта 2011 года, выдано ГУ «Урало-Каспийспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан «Забор и использование свежей воды из подземных источников в объеме 18,2 тыс.м^3/год». Разрешение выдано на период добычи подземных вод 5 лет.

На локальном водозаборе, подающем воду на с. Махамбет, действуют две эксплуатационные скважины с погружными насосами типа ЭЦВ.

Дебит скважины составляет 2,7 л/сек

Минерализация подземных вод составляет 0,9 г/л.

Балансовая принадлежность водопроводной системы – коммунальная. Эксплуатирующей компанией является ГКП «Коммунальник».

Контроль за качеством воды осуществляет районный УГСН.

Существующий водозабор защищен на забор воды, объем которого не обеспечивает население водой питьевого качества в полном объеме. Поэтому для обеспечения данного населенного пункта водой, он был включен в план проведения геологоразведочных работ и утверждения запасов по месторождениям подземных вод.

В 2013-2014 гг. на данном участке ТОО «Жайыкгидрогеология» были выполнены поисково-разведочные работы с целью подтверждения запасов питьевой воды на данном участке.

Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены ГКЗ РК протокол №149 от 13 ноября 2014 года. Эксплуатационные запасы подземных вод на участке водозабора обеспечены естественными запасами и ресурсами в количестве 555 м3/сут. Балансовые эксплуатационные запасы для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения с. Махамбет утверждены в количестве 356 м3/сут по категории C_1.

По сложности гидрогеологических условий участок водозабора по действующей классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод отнесен к 1 группе с простыми гидрогеологическими условиями.

Водоснабжение населенного пункта Махамбет в настоящее время представлено следующим образом:

- Вода из водозаборных скважины поступает в четыре резервуара для воды общим объемом 480 м3;
- Далее насосами станции 2-го подъема вода забирается из резервуаров и подается в водонапорную башню, размещенную рядом на окраине с. Махамбет и далее в разводящую сеть села. Система обеззараживания воды предусмотрена в насосной станции 2-го подъема.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Строительства водопровода в с Махамбет района Бәйтерек» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письму Заказчика №1-1-35/747 от 24.09.2020г. планируемый срок начала строительства – апрель месяц 2021 года.

6.2.1. Генеральный план.

Площадка водозаборных и напорно-регулирующих сооружений в с. Махамбет существующая. Она расположена на окраине населённого пункта на северо-западе вдоль автодороги Уральск-Самара.

Площадка имеет ровную поверхность и имеет глухое железобетонное ограждение.

Проектом предусматривается дополнительное строительство насосной станции 1-го подъема подземного типа, которая размещается от насосной станции №1 на расстоянии 28,30 м и от насосной станции №1а на расстоянии 26,0 м и от существующего ограждения на расстоянии 30,0м и 45,55 м.

Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ» в 2019 году. Система высот Балтийская. Система координат местная.

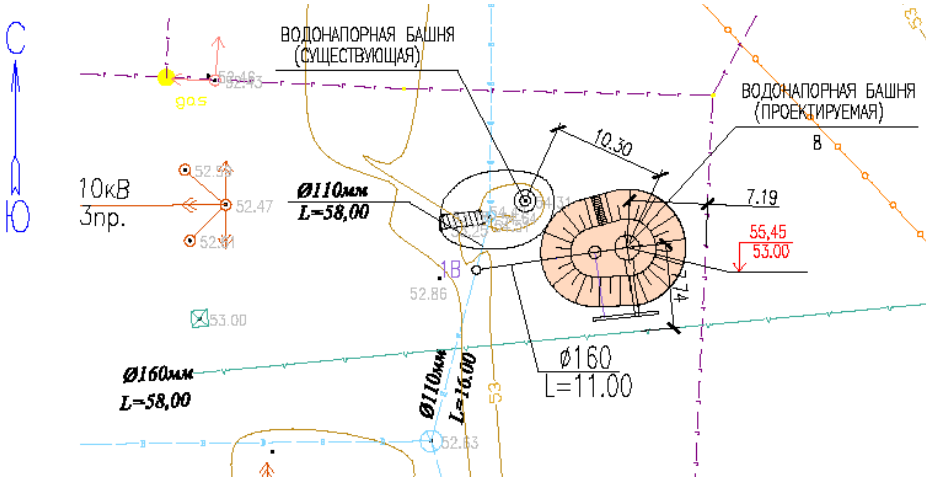

Рисунок 1. Схема генерального плана

1. Водонапорная башня.

Расположение запроектированной водонапорной башни предусмотрено южнее площадки водозаборных и напорно-регулирующих сооружений, вблизи от существующей водонапорной башни, которая в перспективе подлежит демонтажу.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Насосная станция 1-го подъема

В качестве водозаборных сооружений предусмотрены насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах.

В проекте предусматривается строительство одной насосной станции №1б, исполненной по типовому ТП РК 1-12 ВС СКВ.

Насосная станция в проекте приняты подземного типа, состоящие из одной камеры.

Класс ответственности сооружения – II, степень огнестойкости - II.

Основные строительные показатели:

• площадь застройки – 9,5 м2;

• строительный объем – 28,0 м3;

• общая площадь – 6,6 м2

Подземная камера представляет собой заглубленное сооружение, с размерами в плане (в осях) 2,2х3,0 м. Высота до низа плиты перекрытия 2,4 м. По верху камеры выполняется обваловка грунтом. Высота обваловки 1 м от верха плиты.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища сооружения.

Конструктивная схема – объемная монолитная железобетонная конструкция с жесткими узлами.

Днище, стены и плита перекрытия выполняются из монолитного железобетона В25, F100, W4. Стены запроектированы толщиной 250 мм, перекрытие толщиной 200 мм, днище толщиной 300 мм. В основании монолитного днища сооружения выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая размеры плиты в плане на 100 мм в каждую сторону.

На перекрытии расположены горловины люка-лаза, монтажного люка и вентиляционные трубы. Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец с утеплением минеральными плитами на всю высоту. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатуриваются.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине.

Металлоконструкции окрашиваются в два слоя эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Водонапорная башня емк. 50 м3

В проекте на поселковой водопроводной сети южнее площадки водозаборных и напорно-регулирующих сооружений предусмотрена установка водонапорной башни емкостью 50 м3.

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ -2009 емкостью 50 м3 высотой 18 м.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной по 6 и 9 м.

Башни своим днищем крепятся сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент башни запроектирован из монолитного бетона класса В25, укладываемого на бетонную подготовку класса В7,5 по уплотненному с щебнем грунту основания. Наружная поверхность фундамента изолируется битумной мастикой в два слоя.

Стенки башни утепляются на месте монтажа минераловатными мягкими плитами марки «ПМ» на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-96. К утепляемой поверхности башни привариваются пояса из секторов листовой стали 50х4 мм через каждый метр наружной поверхности на 0,5 м ниже уровня земляной насыпи. Горизонтальные пояса скрепляются вертикальными полосами из той же стали. Образующийся стальной каркас заполняется минераловатными плитами. Снаружи утепляемая часть башни покрывается волнистой оцинкованной листовой сталью толщиной 1 мм, которая крепится к каркасу электрозаклепками.

Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,45 м.

В одной обсыпке с башней размещен колодец диаметром рабочей части 1500 мм,

который предусмотрен из сборных железобетонных элементов.

Вокруг ствола башни и горловины колодца запроектирована отмостка из бетона класса В7,5. Для отвода переливной воды запроектирован лоток из бетона класса В7,5

Для подъема на насыпь устраивается лестничный марш по ГОСТ 9818-85.

6.2.3. Конструкции металлические

Водонапорная башня емк. 50 м3

В проекте на поселковой водопроводной сети южнее площадки водозаборных и напорно-регулирующих сооружений предусмотрена установка водонапорной башни емкостью 50 м3.

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ -2009 емкостью 50 м3 высотой 18 м.

Водонапорная башня состоит из бака диаметром 3020 мм и опоры диаметром 1020 мм, составляемой из частей длиной по 6 и 9 м.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы-льдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башни своим днищем крепятся сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

6.2.4. Наружный водопровод.

Раздел «Наружный водопровод» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Махамбет района Байтерек ЗКО» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии требованиями:

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-01-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»

Площадочная сеть. В проекте на существующей площадке водозаборных и напорно-регулирующих сооружений предусмотрено строительство водопровода от запроектированной насосной станции 1-го подъема до существующего колодца.

Водопровод принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 90 мм. Протяженность трубопровода составила 11 м.

В проекте предусмотрен демонтаж горловины и плиты перекрытия существующего колодца и монтаж новых ж/б элементов. Предусмотрен демонтаж арматуры, фасонных частей и установка новых задвижек, фланцев и фасонных частей.

Внутрипоселковая водопроводная сеть. Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки. Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции II – го подъема. В проекте предусматривается строительство водопроводных сетей и сооружений на них.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001* и запроектированы диаметром 160 мм, 140 мм и 110 мм. Диаметры труб приняты согласно выполненному гидравлическому расчету с учетом расхода на пожаротушение.

В связи с подключением потребителей в проекте выполнен демонтаж существующей трубы диаметром 110 мм протяженностью 159 м и водопроводных колодцев в количестве 19 шт.

Протяженность и диаметр основных труб:
Труба полиэтиленовая SDR26 ГОСТ 18599-2001 160х6,2мм - 473 метра.
Труба полиэтиленовая SDR26 ГОСТ 18599-2001 140х5,4мм - 414 метров.
Труба полиэтиленовая SDR17 ГОСТ 18599-2001 110х6,6мм - 66 метров.
Труба полиэтиленовая SDR26 ГОСТ 18599-2001 110х4,2мм – 14 131 метр.
Труба полиэтиленовая SDR26 ГОСТ 18599-2001 50х2,0мм - 361 метр.
Итого: 15 445 метров

Подключение объектов соцкультбыта предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм, а для индивидуальных потребителей предусмотрена подводка полиэтиленовых труб диаметром 25 мм.

Протяженность и диаметр труб для подключения потребителей:
Труба полиэтиленовая SDR11 ГОСТ 18599-2001 32х3,0мм – 724 метра
Труба полиэтиленовая SDR11 ГОСТ 18599-2001 25х2,3мм – 13702 метра
Итого: 14426 метров

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к границам участков потребителей и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры.

Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве. Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой. Для сброса воды при авариях и ремонте водопроводной сети предусмотрены спускные колодцы.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстояние между пожарными гидрантами составляет 200 м и менее, что обеспечивает пожаротушение любого здания. Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Укладка водопровода принята змейкой. При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка изолированной проволоки. Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,35 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84. Вокруг горловин колодцев предусмотрена бетонная отмостка.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи предусмотрена вручную. При пересечении

водопроводом подземного кабеля на кабель надевается стальная разрезная труба-футляр.

Пересечение водопровода с асфальтированными автодорогами запроектировано закрытым способом - методом горизонтально-направленного бурения под углом под углом, близким к 90°. Пересечение предусмотрено стальными трубами-футлярами диаметром 377х6,0 мм и 325х6,0 мм по ГОСТ 10705-80 с наружным антикоррозийным покрытием на участке №1 длиной 21,0 м, 90,0 м и на участке №2 длиной 21,0 м, в которые заключаются рабочие полиэтиленовые трубы ПЭ100 диаметром 160 мм и 110 мм соответственно. Футляры прокладываются на глубину более 1,5 м, считая от подошвы насыпи земляного полотна до верха футляра.

Для выполнения прокола в проекте предусматривается устройство рабочего и приемного котлованов. Рабочая труба протаскивается в футляр при помощи деревянных опор, прикрепленных к трубе через три метра. Переходы под автомобильной дорогой запроектированы согласно ТПР 901-09-9.87

В проекте предусмотрен переход через балку Крутая. Он запроектирован методом горизонтально-направленного бурения. Переход через реку балку Крутая предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ SDR17 диаметром 110 мм. Глубина укладки подводной части трубопровода до верха трубы должна быть не менее 0,5 м ниже дна водотока. Уклон наклона восходящей части дюкера не более 20о к горизонту. Протяженность водопровода на данном участке составляет 65,9 м.

Напорные трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность гидравлическим способом. Испытание трубопровода осуществляется в два этапа: • первый – предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух с подбивкой грунта и присыпкой труб с оставленными для осмотра стыковых соединений; • второй – приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность после полной засыпки трубопровода. Длина испытательных участков трубопровода не должна превышать 1 км.

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

1. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно – питьевым водопроводом.
2. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от пожарных гидрантов, размещенных в колодцах на пожарных подставках.
3. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.
4. Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

Трубопроводы, прокладываемые на переходах через автомобильные дороги, подлежат предварительному испытанию после укладки рабочей трубы в футляре до заделки концов футляра и до засыпки котлованов перехода. При рабочем давлении трубопровода равном 0,27 Мпа, испытательное давление будет соответствовать 0,35 Мпа (с коэффициентом 1,3 к рабочему).

Проведение гидравлического испытания напорных трубопроводов выполнить в соответствии с СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Замечания, выданные по разделу «Наружный водопровод», устранены.

6.2.5. Отопление и вентиляция.

Раздел «Отопление и вентиляция» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Махамбет района Байтерек ЗКО» разработан на основании задания на проектирование, типового проекта ТП РК 1-12ВС СКВ(IIIA)-2009 и в соответствии требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Насосная станция 1-го подъема. Проектом предусмотрены мероприятия для создания условий, соответствующих технологическим требованиям, т.е. поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в помещении.

Расчетные параметры приняты для наружного воздуха с температурой – минус 29,6°С, для внутреннего воздуха – плюс 5°С.

Для поддержания внутренней температуры приняты такие мероприятия как теплоизоляция и обсыпка подземных камер грунтом высотой 1 м.

Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность воздухообмена по притоку и вытяжке принята n=1 в соответствии с нормативными документами.

Представленные проектные решения по разделу «Технологические решения» достаточны для выполнения строительно-монтажных работ.

6.2.6. Технологические решения

«Технологические решения» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Махамбет района Байтерек ЗКО» разработан на основании задания на проектирование, типовых проектов и в соответствии требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Водозаборные сооружения. Запроектированный водозабор из скважины, которая размещается от насосной станции №1 на расстоянии 28,30 м и от насосной станции №1а на расстоянии 26,0 м.

Параметры запроектированной скважины: глубина – 43 метра, статический уровень воды на глубине 9,0 м, динамический на 12,0 м, дебит 2,7 л/сек. Способ бурения ударно-канатный, наконечники – двутавровое долото и желонка с плоским клапаном. Диаметр обсадных труб 273 мм. Диаметр фильтровой колонны 168 мм. Интервал установки фильтра показан на разрезе скважины. Длина фильтра 6,2 м. Фильтр принят заводского изготовления ТЛ-6Ф.4В. При отсутствии данного фильтра возможна замена на фильтр собственного изготовления с сохранением всех требуемых параметров.

Принятые проектом глубины, конструкция скважины и интервал установки фильтра должны корректироваться в процессе работ в зависимости от геологических и гидрогеологических условий.

Прокачка скважины производится до полного осветления воды, начиная с минимальной производительности и постепенно увеличивая до максимальной. Откачка скважины производится при двух понижениях, с дебитом равным проектному и на 30 % больше его. В проекте также предусмотрена откачка скважины существующей насосной станции №1а. Откачка выполняется при двух понижениях в течении 48 часов.

Насосная станция 1-го подъема. Новая насосная станция 1-го подъема №1б запроектирована по ТП РК 1-12 ВС СКВ. Существующая насосная станция 1-го подъема №1а оборудована насосом марки ЭЦВ6-10-80, производительностью 10 м3/час.

В проекте предусмотрен демонтаж и монтаж водоподъемных труб, оголовков и демонтаж насоса типа ЭЦВ, и монтаж на насосной станции №1б скважинного электронасоса SP 11-11 компании «Grundfos» производительностью 11,71 м3/час, напором 47,04 м и мощностью 2,2 кВт.

Насосная станция №1б оборудована скважинным электронасосом SP 11-11 компании «Grundfos» производительностью Q=11,71 м3/час, напором H=47,04 м и мощностью N=2,2 кВт. Установка верха насосов предусмотрена на глубине – 30,40 м. В комплекте с насосом предусмотрен шкаф управления и датчик давления. Производительность насосов принята с учетом непрерывной, равномерной подаче воды в резервуары чистой воды. Насосные станции работают в ручном и автоматическом

режиме. Автоматическое управление в режиме водоподъема осуществляется в зависимости от статического давления воды в трубопроводе. Шкаф управления каждой насосной станции позволяет поддерживать заданное давление в сети в необходимом диапазоне. Предусмотренные погружные насосы имеют следующие преимущества:

Защита от «сухого хода»

Высокий КПД насоса

Высокая износоустойчивость

Отличные пусковые характеристики

Защита от перенапряжения и падения напряжения

Защита от перегрузки

Защита от перегрева

В камере насосной станциях I-го подъема №1б предусматривается измерительная и запорная арматуры.

Согласно расчету водомера принят счетчик ВТ- 50: h=3,2532 х0,143=1,51 м, т.е. потери не превышают допустимые 2,5 м

Насосные станции 1-го подъема(существующие). Водозаборными сооружениями являются две насосные станции подземного типа №1 и №1а на водозаборных скважинах глубиной 38 м.

Они расположены на одной площадке с напорно-регулирующими сооружениями на расстоянии 17,14 м друг от друга.

Эксплуатационная колонна труб каждой скважины диаметром 219 мм.

Насосные станции подземного типа. Одна насосная станция была построена в 1965 году, ремонт ее был выполнен в 2008 году. Другая была выполнена заново в 2008 году: перебурена скважина, установлена камера и оборудована насосами и необходимой арматурой.

Каждая насосная станция представлена в виде железобетонной камеры над скважиной. Диаметр 2,0 м, глубина 3,0 м.

Существующая насосная станция 1-го подъема №1а оборудована насосом марки ЭЦВ6-10-80, производительностью 10 м3/час. В проекте предусмотрен демонтаж и монтаж водоподъемных труб, оголовков и демонтаж насоса типа ЭЦВ, и монтаж скважинного электронасоса SP 11-11 компании «Grundfos» производительностью Q=11,71 м3/час, напором Н=47,04 м и мощностью N=2,2 кВт.

Водонапорная башня. В проекте на площадке после насосной станции предусмотрена водонапорная башня. Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ -2009 емкостью 50 м3 высотой 18 м. Она будет служить для хранения 10-ти минутного пожарного объема, дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

Для наполнения и опорожнения башни служит напорно-разводящий трубопровод. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу. Конец трубы выпущен над земляной обсыпкой башни на высоте 3,2 м от уровня поверхности земли.

Для опорожнения башни предусмотрен спускной трубопровод. В колодце при башне на напорно-разводящем и спускном трубопроводах устанавливаются задвижки с ручным приводом. Спускная труба от колодца с разрывом струи с установкой на конце трубы клапан – захлопки отводится в открытую водоотводную канаву, куда отводится вода и от переливного трубопровода. Для предотвращения перенаполнения башни, в колодце перед башней на подающей трубы на водонапорную башню установлен регулятор давления, а на отводящей обратный клапан

Представленные проектные решения по разделу «Технологические решения» достаточны для выполнения строительно-монтажных работ.

6.2.7. Силовое электрооборудование.

Сети напряжения 380В существующей насосной станции II-го подъема подключены от существующей КТПН-100кВА. Расчетная мощность – 4,4 кВт.

В здании имеется существующее электрооборудование, отопление и освещение. Питание проектируемых шкафов управления предусмотрено от существующего РУ-0,4 кВ.

Основными потребителями являются – шкафы управления ШУ1, ШУ2, погружными насосами М1, М2.

Распределительные сети выполнены медными кабелями ВВГ, открыто по стенам, с креплением накладными скобами.

6.2.8. Электроснабжение

Раздел внутриплощадочных сетей 0,4кВ проекта «Реконструкция водопровода с. Махамбет района Байтерек ЗКО» выполнены на основании:

- задания на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий;
- разработки схем смежными отделами;
- требований действующих нормативных документов РК.

Данным проектом предусматривается:

- Строительство кабельных линий 0,4/0,23 кВ.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями с медными жилами, водонепроницаемой оболочкой проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м Силовые кабели выбраны на напряжение 0,66 кВ, бронированные с ПВХ изоляцией и оболочкой. Прокладка кабелей в траншеях выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

Источник электроснабжения насосной станции 1-го подъема Существующая КТП 10/0,4 кВ N1 100 кВа ВЛ N1 ПС35/10 кВ.

Напряжение кВ 0,4

Категория надежности электроснабжения III

Район по ветру III

Район по гололеду III

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – t º С – 29,6

Загрязненность атмосферы район III

Коррозийность к алюминиевым оболочкам степень - средняя

Общая строительная длина КЛ-0,4 кВ м 120

6.2.9. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним. Необходимо соблюдение промышленной гигиены –дисциплины, связанной с охраной здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются: -химическая опасность (пыль, газы, пары, туман,); -физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.); -эргономическая опасность (неисправное оборудование); -биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки). Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ: -замер уровня освещенности; -замер уровня шума; -отбор проб воздушной среды; -температурные нагрузки; -замер уровня вентиляции; -контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:
- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

6.3. Проект организации строительства.

Настоящий раздел разработан в составе рабочего проекта «Строительства водопровода в с Махамбет района Бәйтерек» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и гидрологических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 9,0 месяцев. Согласно расчета,

произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 33 человек. Начало строительства запланировано на апрель 2021 г.

6.4. Охрана окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство водопровода в с.Махамбет района Байтерек ЗКО», разработан ТОО «Уралводпроект» (Государственная лицензия №01054Р от 26 июня 2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Целью разработки проекта является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительных работ.

Село Махамбет Зеленовского Махамбетского сельского округа расположено в северной части Зеленовского района вдоль автодороги Уральск - Самара и удалено на 18 км от областного центра г. Уральска. От районного центра с. Переметное населенный пункт удален на 75 км.

Связь с областным и районным центрами осуществляется по автомобильной дороге Уральск – Самара. Ближайшая железнодорожная станция Уральск.

Балансовая принадлежность существующей водохозяйственной системы с. Махамбет коммунальная. В состав существующих водопроводных сооружений входят: площадка водозаборных и водопроводных сооружений и участок существующей поселковой водопроводной сети.

Источником водоснабжения с. Махамбет служит подземный водозабор, расположенный на одной площадке с напорно-регулирующими сооружениями, которая размещена на окраине на север от населенного пункта.

Данным проектом предусматривается строительство водопроводных сооружений в с. Махамбет района Байтерек.

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к III категории.

По функциональному назначению в общей системе водоснабжения существующая насосная станция II-го подъема объединенного противопожарного водопровода относится ко II категории.

Атмосферный воздух. При реализации данных проектных решений предполагается загрязнение атмосферы при строительстве.

Источниками загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, при строительстве водопровода являются:

-источник 0001- электростанции передвижные.
-источник 0002- компрессоры передвижные.
-источник 0003- сварочные агрегаты.
- источник 0004 – котлы битумные.
- источник 6001 – газовая сварка.
-источник 6002 – сварка труб полиэтиленовых.
- источник 6003 - погрузка-разгрузка глины.
- источники 6004, 6005 - погрузка-разгрузка щебня
-источник 6006- погрузка-разгрузка песка.
- источник 6007 - погрузка-разгрузка ПГС.
- источник 6008– сварочные работы.
- источник 6009 - покраска грунтовкой.
- источник 6010 - покраска эмалью.

- источник 6011- машины шлифовальные.
- источник 6012 – покраска растворителем.
- источник 6013 – снятие растительного грунта.
- источник 6014 – выемка и обратная засыпка грунта.
- источник 6015 – строительная техника.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит всего - 0.182206225 г/сек и 6.7714338345 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

В соответствии с п1. ст. 40 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории», следовательно, проектируемые работы относятся IV категории V классу опасности.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства с апреля-по декабрь 2021г		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	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)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002288889	0.00172	0.002288889	0.00172	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002288889	0.001032	0.002288889	0.001032	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.002288889	0.0009632	0.002288889	0.0009632	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.001294	0.000578	0.001294	0.000578	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000371944	0.0002795	0.000371944	0.0002795	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000371944	0.0001677	0.000371944	0.0001677	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000371944	0.00015652	0.000371944	0.00015652	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.00021	0.000094	0.00021	0.000094	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000194444	0.00015	0.000194444	0.00015	2021
Компрессоры	0002	0	0	0.000194444	0.00009	0.000194444	0.00009	2021
передвижные								
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000194444	0.000084	0.000194444	0.000084	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.000805	0.00036	0.000805	0.00036	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Электростанции	0001	0	0	0.000305556	0.000225	0.000305556	0.000225	2021

передвижные								
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000305556	0.000135	0.000305556	0.000135	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000305556	0.000126	0.000305556	0.000126	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.004735	0.002117	0.004735	0.002117	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002	0.0015	0.002	0.0015	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002	0.0009	0.002	0.0009	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.002	0.00084	0.002	0.00084	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.01118	0.005	0.01118	0.005	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000000004	0.0000000028	0.000000004	0.0000000028	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000000004	0.0000000017	0.000000004	0.0000000017	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000000004	0.0000000015	0.000000004	0.0000000015	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000041667	0.00003	0.000041667	0.00003	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000041667	0.000018	0.000041667	0.000018	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000041667	0.0000168	0.000041667	0.0000168	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.001	0.00075	0.001	0.00075	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.001	0.00045	0.001	0.00045	2021
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.001	0.00042	0.001	0.00042	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.00537	0.0024	0.00537	0.0024	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.042201512	0.020602726	0.042201512	0.020602726	
Т в е р д ы е:		0	0	0.001388344	0.000684006	0.001388344	0.000684006	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.040813168	0.01991872	0.040813168	0.01991872	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6008	0	0	0.00466	0.00803	0.00466	0.00803	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6008	0	0	0.000538	0.000928	0.000538	0.000928	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка	6001	0	0	0.001667	0.0001278	0.001667	0.0001278	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газовая сварка	6001	0	0	0.000271	0.00002077	0.000271	0.00002077	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка труб полиэтиленовых	6002	0	0	0.000001195	0.000000585	0.000001195	0.000000585	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.00625	0.01012	0.00625	0.01012	2021
Покраска эмалью	6010	0	0	0.00125	0.00713	0.00125	0.00713	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.0517	0.0109	0.0517	0.0109	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка труб полиэтиленовых	6002	0	0	0.000000518	0.0000002535	0.000000518	0.0000002535	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска	6012	0	0	0.01	0.00211	0.01	0.00211	2021

растворителем								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.02167	0.00457	0.02167	0.00457	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска эмалью	6010	0	0	0.00125	0.00713	0.00125	0.00713	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.00229	0.00371	0.00229	0.00371	2021
Покраска эмалью	6010	0	0	0.000917	0.00523	0.000917	0.00523	2021
Машины шлифовальные	6011	0	0	0.0036	0.0002473	0.0036	0.0002473	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Погрузка-разгрузка	6006	0	0	0.004	0.0000706	0.004	0.0000706	2021
песка								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6003	0	0	0.00008	0.0000944	0.00008	0.0000944	2021
Погрузка-разгрузка щебня до 20мм	6004	0	0	0.009	0.00378	0.009	0.00378	2021
Погрузка-разгрузка щебня от 20мм и более	6005	0	0	0.004	0.002776	0.004	0.002776	2021
Погрузка-разгрузка ПГС	6007	0	0	0.0032	0.00219	0.0032	0.00219	2021
Снятие растительного слоя	6013	0	0	0.00333	0.001528	0.00333	0.001528	2021
Выемка и обратная засыпка грунта	6014	0	0	0.00833	6.68	0.00833	6.68	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6011	0	0	0.002	0.0001374	0.002	0.0001374	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.140004713	6.7508311085	0.140004713	6.7508311085	
Всего по предприятию:		0	0	0.182206225	6.7714338345	0.182206225	6.7714338345	

Водные ресурсы при строительстве. Основным водным источником ЗКО является река Урал. На территории области Урал принимает притоки: слева - Илек, Утва, Барбастау; справа - Ембулатовка, Быковка, Рубежка, Чаган. Ниже реки Барбастау справа от реки Урал, отделяется рукав Кушум.

Территория района Байтерек занимает южную часть Общего Сырта и долину реки Деркул (приток Шагана). Овражно-расчленённая поверхность, абсолютные высоты 20—200 м. Реки относятся к правым притокам реки Урал. Самые крупные: Шаган, Деркул, Емболат, Крутая, Выковка. Несколько небольших по площади (не более 5 км²) озёр. В южной и восточной частях на глубине 4—10 м залегают грунтовые воды.

По данным бурения скважин глубиной 5,0 м подземные воды на участке предполагаемого строительства амбулаторий вскрыты на глубине 3,9м (на период изысканий – начало февраля месяца 2012г).

Загрязнения подземных вод при строительстве водопровода проектом не рассматривается.

Согласно сметной части проекта, при строительстве водопровода в с. Махамбет привозная техническая вода – 52,8186 м^3, что предусмотрены сметой на рабочий проект. Водоотведение технической воды безвозвратное.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП 4.01-02-2006.

Общий расход воды на хозяйственно-бутовые нужды при строительстве составляет – 579,15 м³/период.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться, обеззараживаться и вывозиться.

На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц и вывозятся на ближайшие сливные станции.

Отходы образования. В период строительства объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- ✓ твердые бытовые отходы;
- ✓ огарки сварочных электродов;
- ✓ строительные отходы;
- ✓ тара из-под ЛКМ.

Общие объемы образования отходов при строительстве – 75,5051 т/период.

Все образующиеся отходы временно складируются на площадке и по мере накопления вывозятся по договору с подрядной организацией.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица№3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	75,5051	-	75,5051
отходов производства	73,6451	-	73,6451
отходов потребления	1,86	-	1,86
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из под лакокрасочных материалов	0,0091	-	0,0091
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,86	-	1,86
Огарки электродов	0,008	-	0,008
Строительные отходы	73,628		73,628

Комплексная оценка воздействия на растительный мир

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, почвенно-растительный покров, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выбросы ЗВ при строительстве проектируемых объектов несут кратковременный характер. Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, пыль, образуемая при их движении, также при покраске и работе сварочных агрегатов.

Строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительных работах, являются источниками неорганизованных выбросов. Воздействие на атмосферный воздух по времени будет воздействие средней продолжительности – до 12

месяцев, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха. После окончания строительных работ воздействие прекратится, показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

В режиме эксплуатации проектируемые объекты характеризуется отсутствием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в штатном режиме. Ввод в эксплуатацию не приведет к значительному увеличению уже существующего воздействия на атмосферный воздух от близлежащих объектов и будет постоянным во временном масштабе, локальным в пространственном масштабе, а по величине - незначительным.

Оценка воздействия на подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с.Махамбет района Байтерек ЗКО» с разделом ООС ***соответствует*** Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Строительства водопровода в с Махамбет района Бәйтерек» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменениями и дополнениями, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений.

Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 20.3 от 16.07.20 г., в текущих ценах, введенных с 07.07.2020 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- 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);
- дополнительная оплата труда в зонах экологического бедствия в соответствии с трудовым законодательством Республики Казахстан (приложение 1, п.9.8 Нормативного документа.

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года с учетом текущего уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020г.№9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», МРП 2020 года - 2778 тенге, МРП 2021 года - 2917 тенге..

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Генеральный план

1. Представлены чертежи генерального плана по размещению насосных станций 1 подъема и водонапорной башни.

Силовое электрооборудование.

1. Пересчитаны токи насосов.
2. Изменено сечение кабельных лиий.
3. Добавлена экспликация помещений.

Наружный водопровод:

1. Альбом НВ1, Том 2. дополнен обложкой и титульным листом в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

Электроснабжение

1. Добавлены техничекие условия.
2. Добавлена принципиальная схема.
3. Представлено техобследование объекта и дефектный акт.

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в ценах 3 квартала 2020г в версии на дату предоставления проекта в экспертизу;
2. Откорректирована сметная стоимость строительства в сметном расчете с учетом индексации МРП 2021 года – 2917 тенге;
3. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации;
4. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень прайс-листов и коммерческих предложений с приложением основного и альтернативного вариантов;
5. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования с указанием казахстанского содержания утвержденная заказчиком;
6. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
7. В локальной смете объемы приведены в соответствие с откорректированными проектными решениями;
8. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г. с дополнениями и изменениями.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Поселковая сеть протяженностью	м	29871	29871
2	Водонапорная башня емк.50 м3	м	18	18
3	Водоснабжение населенного пункт	м^3 /год	94593,40	94593,40
4	Насосная станция 1-го подъёма	м3/час	11,31	11,31
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020-2021 года в том числе: СМР	млн. тенге	373,177 304,485	370,974 308,899
	Оборудование		2,092	2,193
	Прочие затраты		70,386	72,733
6	Продолжительность работ	мес	9	9

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительства водопровода в с Махамбет района Бәйтерек» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Поселковая сеть протяженностью – 29871 м²;
Водонапорная башня емк.50 м3 – 18 м;
Водоснабжение населенного пункт – 94593,40 м³/год;
Насосная станция 1-го подъёма – 11,31 м³/час;
В текущих 2020-2021 года – 370,974 млн. тенге;
- В том числе: СМР – 308,899 млн. тенге;
- Оборудование – 2,193 млн. тенге;
- Прочие затраты – 59,883 млн. тенге;

Продолжительность работ – 9 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» в соответствии с условиями договора №ZKKVE-0052 от 05.10.2020 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «БҚО Бәйтерек ауданы Махамбет аулында су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Кенттік желі ұзындығы	– 29871 м²;
50 м3 су мұнарасы	– 18 м;
Сумен жабдықтау елді мекен пункті	– 94593,40 м³/год;
1-ші көтергіш сорғы станциясы	– 11,31 м³/час;
2020- 2021 жылдағы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 370,974 млн. теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 308,899 млн. теңге;
- Жабдықтар	– 2,193 млн. теңге;
- Өзге шығындар	– 59,883 млн. теңге;
Жұмыстың ұзақтығы:	– 9 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 05.10.2020 жылғы №ZKKVE-0052 шартының талаптарына сәйкес «Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Отарбаев А.А.

Директор

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Марчук С.А.

Эксперт

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Тансыкбаев М.Т.

Эксперт

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Есдаулетов М.К.

Заместитель директора

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Нигматулин Н.К.

Эксперт

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Тулегенов Н.Е.

Эксперт

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Абуова Г.А.

Эксперт

ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ44VDD00154204

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек" Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Переметнинский с.о., с.Переметное, улица Гагарина, дом № 137

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140012069

Наименование производственного объекта: "Строительства водопровода в с. Махамбет района Бәйтерек"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Махамбетский с.о., с.Махамбет 0

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 обоснованные 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 управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 16.11.2020 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:	0,182206224	6,7714338344
"Строительства водопровода в с. Махамбет района Бәйтерек"	0,182206224	6,7714338344
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,000125	0,0000648
Углерод оксид	0,017181195	0,008240585
Хлорэтилен	0,000000518	0,0000002535
Пропан-2-он	0,02167	0,00457
Пыль абразивная	0,002	0,0001374
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,02794	6,6903684
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,004	0,0000706
Сера диоксид	0,005651667	0,002603
Углерод	0,001388333	0,000684
Уайт-спирит	0,00125	0,00713
Бенз/а/пирен	0,000000011	0,0000000059
Бутилацетат	0,01	0,00211
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00837	0,00402
Азот (II) оксид	0,001596833	0,00071849
Азота (IV) диоксид	0,009827667	0,004421
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000538	0,000928
Метилбензол	0,0517	0,0109
Железо (II, III) оксиды	0,00466	0,00803
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,006807	0,0091873
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0075	0,01725
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.