**«Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданы Александровка селосында су тегеурінді құрылыстар алаңын салумен бөлу және тарату желілерін қайта жаңарту»**
жұмыс жобасы бойынша

11.11.2020 ж. № СП-0074/20

**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" КММ»

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПСГ АЛЬТЕРНАТИВА» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданы Александровка селосында су тегеурінді құрылыстар алаңын салумен бөлу және тарату желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.**

**«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
№ СП-0074/20 от 11.11.2020 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений в селе Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ«Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ПСГ АЛЬТЕРНАТИВА»

город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное экспертное заключение на рабочий проект по объекту: «Реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений в селе Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области» выдано ТОО «Строй Продуктив».**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений в селе Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области».**

Год разработки рабочего проекта – 2018-2020.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ от 08.11.2019г. №146, заключенным между ТОО «Строй Продуктив» и КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области», на основании итогов государственных закупок от 16.10.2019г. № 3632606-ОК1.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ПСГ Альтернатива» (государственная лицензия от 02.11.2017г. № 17018764, выданная КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области», проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от 02.11.2017г.).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 23.11.2018г.;

решение акима КГУ «Аппарат акима Возвышенского сельского округа района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области №10 от 17 июня 2020 года о предоставлении право ограниченного целевого пользования для строительства и обслуживания внутри поселковых разводящих сетей;

решение акима КГУ «Аппарат акима Возвышенского сельского округа района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области №11 от 17 июня 2020 года о предоставлении право ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) для обслуживания отводящего водопровода;

решение акима КГУ «Аппарат акима Александровского сельского округа района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области №3 от 19 февраля 2019 года о предоставлении земельного участка в постоянное КГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог района М. Жумабаева СКО»;

решение акима КГУ «Аппарат акима Возвышенского сельского округа района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области №13 от 25 июня 2020 года о утверждении границ и конфигурации земельного участка;

договор на право ограниченного целевого пользования земельным участком №62 от 15.07.2020 года;

разрешение от КГУ «Отдел строительства, Архитектуры и Градостроительства района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области» №4 от 26.08.2020 года на реконструкцию отвода и разводящих сетей в селе Александровка;

акт на право постоянного землепользования изготовленный отделом района имени М.Жумабаева по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная

корпорация "Правительство для граждан"» по Северо Казахстанской области от 01.03.2019 (номер в книге записи №14, кадастровый номер –15-221-110-224, площадь земельного участка –1га, целевое назначение –для обслуживания площадки водопроводных сооружений);

акт на право постоянного землепользования изготовленный отделом района имени М.Жумабаева по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация "Правительство для граждан"» по Северо Казахстанской области от 17.07.2020 (номер в книге записи №49, кадастровый номер –15-221-110-224, площадь земельного участка –0,87 га, целевое назначение –для обслуживания площадки водопроводных сооружений);

акт обследования зеленых насаждений 10.12.3-3 № 240 от 01.10.2020 года;

архитектурно-планировочное задание от № KZ48VUA00266159 от 26.08.2020г. выданная КГУ " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области";

письмо главы КХ «Алатау» №1 от 28.09.2020 года о балансе искусственного водоема;

письмо заказчика от 10.12.3-3 № 205 от 28.08.2020 года о проведение экспертизы;

письмо заказчика от 10.12.3-3 № 241 от 01.10.2020 года о бюджетном планировании;

письмо заказчика 10.12.3-3/172от 26.10.2020 года №172 о прредусмотрении водопроводных колонок;

письмо заказчика №10.12.3-3/173 от 26.10.2020 года №173 касательно водопотребления на производственные нужды;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком в 2020г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 2020г.;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ИП СКОГЕОДЕЗИЯ в 2020 году (государственная лицензия от 11.01.2016 года. № 16000129, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области", Акимат Северо-Казахстанской области);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2018 году (государственная лицензия от 09.08.2001г. № 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 09.08.2001 г.);

техническое обследование объекта №5 от 20.11.2018 года Товарищество с ограниченной ответственностью «ПСГ Альтернатива» (государственная лицензия № 00232 от 13 июля 2018 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

протокол №6 от 20.04.2020 года о содержания радона и продуктов его распада в воздухе;

протокол дозиметрического контроля №6 от 20.04.2020 года.

*Технические условия:*

на электроснабжение от 19.08.2020г. №ТУ-28.10-2020-00812, выданные АО «Северо-Казахстанская распределительная электросетевая компания» (срок действия – 24.08.2022 года);

на подключение отвода и разводящих сетей села Александровка №11 от 19.08.2020 года выданная Филиал «Есиль Су» Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Нуринский групповой водопровод» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Рабочие чертежи раздела «Электроснабжение» «Генеральный план» «Архитектурно строительные решения», «Наружные сети водопровода и канализации» согласованные с заинтересованными службами

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IVкатегории от 09.11.2020г. № KZ83VDD00153696, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 0. Паспорт проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Том 3. Рабочие чертежи:

- Альбом 1. Отводящая Сеть.
- Альбом 2. Разводящая Сеть.
- Альбом 3. Площадка водонапорных сооружений
- Альбом 4. Насосная станция
- Альбом 5. Проходная
- Альбом 6. Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Типовой проект 901-5-29 Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления/системы Рожновского/ емкостью 15,25,50 м3 высотой опоры 12,15,18 м;

Типовой проект 901-4-63,83 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 50 до 20000м3 / с применением изделий промзданий;

Типовой проект 901-4-58,83 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250м3 / с применением изделий промзданий. Альбом III Конструкции Железобетонные;

Расчет фундамента.

Гидравлические расчёты.

Инженерные расчеты раздела АС.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства является реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений. Создать благоприятные условия проживания населения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Объект представляет собой трассу подвода от точки врезки в районе пересечения дорог к с. Григорьевка и с. Александровка до площадки водопроводных сооружений на въезде в село Александровка, протяженностью около 8 км; площадку водопроводных

сооружений на северо-западной окраине села Александровка и разводящую сеть от площадки водопроводных сооружений по улицам села Александровка протяженностью около 4.5 км.

Проектируемая трасса водопровода пролегает по улицам села с примыкающей к ним застройкой; трасса водовода на всем протяжении пересекается с улицами села, с воздушными коммуникациями или пролегает рядом с ними. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

| | |
|---|---|
| Абсолютная минимальная температура воздуха | -44° |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца | 9.1° |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца | 81% |
| Количество осадков за ноябрь-март | 74 мм |
| Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | ЮЗ |
| Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь | 6.4 м/с |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца | 24.9° |
| Абсолютная максимальная температура воздуха | 40° |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца | 68% |
| Количество осадков за апрель-октябрь | 277 мм |
| Преобладающее направление ветра за июнь-август | СЗ |
| Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль | 4.6 м/с |
| Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0° | 172 дня |
| Температура воздуха наиболее холодных суток: | |
| при обеспеченности 0.98 | -40°С; |
| при обеспеченности 0.92 | -38°С |

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.**

По инженерно-геологическим условиям по трассе водоснабжения выделено 3 участка:

Участок 1 трасса подвода от точки врезки до площадки водопроводных сооружений;

Участок 2 площадка водопроводных сооружений;

Участок 3 разводящая сеть села.

**Участок 1. Трасса подвода от точки врезки до площадки водопроводных сооружений. Скважины 1, 2, 12, 13, 14. Отметки скважин 123.26 - 124.64 м.**

С поверхности вскрыт почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы к группе 1 п. 9б.

С глубины 0.30 м до глубины 5.00 м от поверхности вскрыта глина неогенового возраста миоцен, серовато-коричневого цвета с прослоями темно-коричневого цвета, с глубины 2.00 – 3.00 м от серого до светло-серого цвета; ожелезненная; в начале интервала с известковистыми выцветами и мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями содержанием до 5%, далее до глубины 2.50 м содержанием до 15%, на глубине 2.50 – 3.50 м с кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром до 2 см содержанием 25 – 30%, на глубине 3.50 – 4.50 м содержанием до 40%, далее до забоя содержанием до 15%; до глубины 1.50 м комковатая, в маловлажном состоянии, далее плотного сложения, состоянии естественной влажности; скопления кремнисто-

известковистых включений, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой. Мощность вскрытой глины 4.70 м при глубине скважин 5.00 м.

Глины от твердой до полутвердой консистенции (JL < 0 – 0.11), средней сжимаемости (а = 0.34 – 0.45 МПа-1), согласно графику определения просадочности и набухания грунтов по величине верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и по степени влажности грунта глины относятся к слабо набухающим (□sw = 0.04 – 0.08 д.е.).

По степени морозной пучинистости по показателю консистенции (JL <0 – 0.11) глины слабопучинистые (Efn = 0.01- 0.035) (таблица 3.39, п.1 прил. 6 Руководства по проектированию оснований зданий и сооружений; СТ РК 25100-2002 «Грунты. Классификация»).

Группа грунтов по трудности разработки одноковшовыми экскаваторами - 4, СН РК 8.02-05-2002 табл. 1 п. 8д.

| | | | норматив. |
|---|---|---|---|
| Естественная влажность | W | (17 – 40) % | 31 % |
| Пластичность на границе текучести | Wт | (45 - 84) % | 66 % |
| Пластичность на границе раскатывания | Wp | (21 – 42) % | 32 % |
| Число пластичности | Wп | (24 – 42) % | 34 % |
| Удельный вес | γ | (16.46 – 18.53) кН/м$^3$ | 17.16 кН/м$^3$ |
| Удельный вес скелета грунта | δ | (11.76 - 15.84) кН/м$^3$ | 13.19 кН/м$^3$ |
| Удельный вес частиц грунта | Δ | 27.4 кН/м$^3$. | 27.4 кН/м$^3$ |
| Пористость | П | (42 - 57) %. | 52 % |
| Коэффициент пористости | ε | 0.73 – 1.33 | 1.10 |
| Степень влажности | G | 0.64 – 0.82 | 0.76 |
| Показатель консистенции | B | <0 – 0.11 | <0 |

**Участок 2. Площадка водопроводных сооружений.**

**Скважины 3, 4. Отметки скважин 123.48 – 123.52 м.**

С поверхности вскрыт почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы к группе 1 п. 9б.

Для оценки пространственной изменчивости показателей свойств грунтов на основании камеральной обработки полевых материалов изысканий и статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 на площадке выделен один инженерно-геологический элемент:

1-ый ИГЭ - отложения неогенового возраста – миоцен (N1): глины;

При определении расчетного сопротивления грунта (по СП РК 5.01-102-2013 Основания зданий и сооружений) следует принимать коэффициент К=1.0

С глубины 0.30 м до глубины 8.00 м от поверхности вскрыта глина неогенового возраста миоцен, серовато-коричневого цвета, с глубины 3.50 м серого цвета, с глубины 4.50 м светло-серого цвета; ожелезненная, с глубины 6.00 м интенсивно ожелезненная; с начала интервала до глубины 4.50 м с мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями содержанием до 15%, далее в интервале 4.50 – 7.00 м содержанием 15 - 20%, на забое содержанием до 35%; в целом плотного сложения; в состоянии естественной влажности; скопления кремнисто-известковистых включений, как правило, загрязняют глину и

ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой. Мощность вскрытой глины 7.70 м при глубине скважин 8.00 м.

Глина от твердой до полутвердой консистенции (JL <0 - 0.20), средней сжимаемости (а = 0.33 - 0.45 МПа-1), согласно графику определения просадочности и набухания грунтов по величине верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и по степени влажности грунта глины относятся к слабо набухающим (□sw = 0.04 – 0.08 д.е.).

По степени морозной пучинистости по показателю консистенции (JL <0 – 0.20) глины слабопучинистые (Efn = 0.01- 0.035) (таблица 3.39, п.1 прил. 6 Руководства по проектированию оснований зданий и сооружений; СТ РК 25100-2002 «Грунты. Классификация»).

Группа грунтов по трудности разработки одноковшовыми экскаваторами - 4, СН РК 8.02-05-2002 табл. 1 п. 8д.

| | | | норматив. |
|---|---|---|---|
| Естественная влажность | W | (28 – 39) % | 33 % |
| Пластичность на границе текучести | Wт | (55 - 78) % | 66 % |
| Пластичность на границе раскатывания | Wp | (27 – 39) % | 32 % |
| Число пластичности | Wп | (28 – 39) % | 34 % |
| Удельный вес | $\gamma$ | (16.63 – 17.73) кН/м$^3$ | 17.15 кН/м$^3$ |
| Удельный вес скелета грунта | $\delta$ | (11.96 - 14.54) кН/м$^3$ | 13.12 кН/м$^3$ |
| Удельный вес частиц грунта | $\Delta$ | 27.4 кН/м$^3$. | 27.4 кН/м$^3$ |
| Пористость | П | (47 - 56) %. | 52 % |
| Коэффициент пористости | $\varepsilon$ | 0.89 – 1.29 | 1.10 |
| Степень влажности | G | 0.68 – 0.83 | 0.77 |
| Показатель консистенции | B | <0 – 0.20 | 0.03 |

**Участок 3. Разводящая сеть села. Скважины 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. Отметки скважин 122.47 - 124.08 м.**

С поверхности вскрыт почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м. По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы к группе 1 п. 9б.

С глубины 0.30 м до глубины 5.00 м от поверхности вскрыта глина неогенового возраста миоцен, от серовато-коричневого до коричневато-серого цвета, в южной части села с глубины 3.50 м светло-серого цвета; с известковистыми выцветами и кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром до 1.5 – 2 см содержанием 10-15%, в глинах светло-серого цвета на глубине 3.50 - 4.50 м с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями содержанием до 30%; в целом плотного сложения; в состоянии естественной влажности; скопления кремнисто-известковистых включений, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой. Мощность вскрытой глины 4.70 м при глубине скважин 5.00 м.

Глина от твердой до тугопластичной консистенции (JL <0 - 0.37), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.32 - 0.50 МПа-1), согласно графику определения просадочности и набухания грунтов по величине верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и по степени влажности грунта глины относятся к слабо набухающим (□sw = 0.04 – 0.05 д.е.).

По степени морозной пучинистости по показателю консистенции (JL <0 – 0.37) глины слабопучинистые (Efn = 0.01- 0.035) (таблица 3.39, п.1 прил. 6 Руководства по проектированию оснований зданий и сооружений.

| | | | норматив. |
|---|---|---|---|
| Естественная влажность | W | (23 – 40) % | 31 % |
| Пластичность на границе текучести | Wт | (49 - 82) % | 63 % |
| Пластичность на границе раскатывания | Wp | (23 – 41) % | 31 % |
| Число пластичности | Wп | (26 – 41) % | 32 % |
| Удельный вес | $\gamma$ | (16.58 – 18.36) кН/м$^3$ | 17.35 кН/м$^3$ |
| Удельный вес скелета грунта | $\delta$ | (11.84 - 14.81) кН/м$^3$ | 13.26 кН/м$^3$ |
| Удельный вес частиц грунта | $\Delta$ | 27.4 кН/м$^3$. | 27.4 кН/м$^3$ |
| Пористость | П | (46 - 57) %. | 51 % |
| Коэффициент пористости | $\varepsilon$ | 0.85 – 1.31 | 1.08 |
| Степень влажности | G | 0.72 – 0.84 | 0.79 |
| Показатель консистенции | B | <0 – 0.37 | 0 |

### 6.2. Проектные решения

#### 6.2.1. Генеральный план

Генеральный план площадки напорно-регулирующих сооружений разработаны на основании задания на проектирование и утвержденных градостроительных регламентов.

Рабочие чертежи генерального плана выполнены на топографической съемке М 1:500 от 16.06.2020 года, выполненной ИП «СКО Геодезия», в соответствии с принятыми технологическими решениями. Система координат местная. Система высот – Балтийская.

Проектом предусматривается размещение на земельном участке площадью 0,87 га напорно-регулирующих сооружений для противопожарных расходов и хозяйственно-питьевого водоснабжения селе Александровка с населением 314 человек.

**Рис.1 Ситуационная схема размещения водонапорного сооружения.**

Источник водоснабжения, проектируемый отводящий водовод от Булаевского группового водовода до села Александровка

Участок находится вне черты населенного пункта на северо-западной стороне на расстоянии 500 м от села Александровка, свободен от застройки, благоустройства и озеленения. Горизонтальная привязка площадки производится от условных границ земельного участка размещенной на местности координатной привязкой. Рельеф местности в пределах топографического плана равнинный с перепадом высот в направлении с юго-востока на северо-запад, в пределах усредненных отметок 1152,80 - 1150,23 кроме небольшого участка в юго-западной части, где отметка уровня земли колеблются от 1150,00 до 1146,00.

Согласно, акта на право постоянного землепользования от 01.03.2019 г, с целевым назначением земельного участка: «Для обслуживания площадки водопроводных сооружений» н/п Александровка выделено 0,87 га. На отведенном земельном участке, с размерами сторон 100 х 87 м предусмотрено размещениях следующих зданий и сооружений:

насосная станция: кирпичное с двускатной кровлей одноэтажное здание прямоугольная в плане с размерами сторон в координационных осях 9,0 м х 6,0 м, высотой от пола на отметке – 2,300 м до низа потолка 5,8 м;

два подземных железобетонно монолитных резервуара чистой воды емкостью 100 м3 каждая квадратные в плане, с размерами сторон в координационных осях 6,0 м х 6,0 м, высотой до низа плиты покрытия 3,6 м по ТП 901-4-63.83;

здание КПП одна этажная с односкатной кровлей, со стенами из полистирол бетонных блоков, прямоугольная в плане с размерами сторон в координационных осях 5,4 х 4,05 м, высотой до низа потолка 2,6 м;

стальная водонапорная башня заводского изготовления емкостью бака 50 м3, с водозаполненной опорой диаметром 2,0 м, высотой 18,0 м и с площадью застройки 170 м2 по ТП 901-5-29;

комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-40кВА-10/0,4кВ в закрытом исполнении, на блочном фундаменте квадратной формы в плане с размерами сторон в осях 1,18 м х 1,18 м;

уборная на 1 очко с деревянной кабиной и монолитным бетонным водонепроницаемым выгребом;

площадка для мусор контейнера, прямоугольная в плане сторонами 3,4 м х 1,9 м огорожена с трех сторон ограждением из профнастила высотой 1,4 м. Каркас из профильных труб и рамных сварных металлических уголков.

ЗСО водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения расположена вне территории источника водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), которая включает территорию расположения напорно-регулирующими сооружениями и служит для защиты водопроводных сооружений от загрязнений и повреждения.

Граница первого пояса ЗСО принята не менее 30,0 м от стен резервуаров чистой воды и совпадает с условной границей наружного ограждения. Наружное ограждение площадки водопроводных сооружений предусмотрена, с учетом требований для зон санитарной охраны первого пояса.

Участок по периметру огораживается глухим металлическим ограждением из профилированных листов высотой 2,0 м. с насадкой из колючей в пять нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограды, высотой 0,5 м. Каркас из профильных труб и

рамных сварных металлических уголков. В металлическом ограждении предусмотрены ворота.

На площадке водопроводных сооружений н/п Александровка с зоной санитарной охраны первого пояса предусмотрено следующие технические средства охраны:

охранное освещение по периметру ограждения, светильниками устанавливаемые на одностоечных консольных железобетонных опорах, шаг опор 30,0 м, при этом светильники установлены из расчета освещения подступов к ограждению, самого ограждения;

знаки (светоотражающие), обозначающие границы запретной зоны.

Одиночный въезд на участок решен по кольцевой схеме

Покрытие проездов на площадке водопроводных сооружений предусмотрено из щебня. Проезды шириной 3,5 м обеспечивают со всех сторон беспрепятственный доступ к напорно-регулирующим сооружениям пожарной техники, технических средств, спасательных служб.

Для исключения угрозы подтопления предусмотрено сплошная вертикальная планировка территории. Отвод поверхностных вод решен открытым способом уклонами на низинные участки рельефа со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Предусмотрено благоустройство и озеленение (хозяйственная площадка для установки одного контейнера для ТБО, газон самозасевом и рядовая посадка саженцев липы по периметру земельного участка).

Территория круглосуточно охраняется сторожевой охраной. Непосредственное обслуживание напорно-регулирующих сооружений рабочим персоналом не предусмотрено.

**Основные технические показатели**

**Таблица №1**

| № | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % от общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь земельного участка | га | 0,87 | 100,00 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 392,58 | 4,51 |
| 3 | Площадь щебеночного покрытия | м2 | 1215,00 | 13,96 |
| 4 | Площадь отмостки | м2 | 56,20 | 0,65 |
| 5 | Газон из луговых трав самозасевом | м2 | 7036,22 | 80,88 |

**6.2.2. Архитектурно-строительные решения**

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства, выполненных в 2018 году ТОО "СЕВКАЗДОРПРОЕКТ" Лицензия «16-ГСЛ № 006320»

Природно-климатические и инженерно-геологические условия участка строительства приведены в разделе 6.1 заключения

Проектом предусмотрено строительство площадки водонапорных сооружений со следующим составом сооружений:

Насосная станция

Проходная

Водонапорная стальная башня V=50м3

Резервуары чистой воды 2 шт. V=100v3.

**Конструктивные решения.**

**Здание насосной станции.**

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;

Степень ответственности здания - II;

Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1;

Насосная станция - одноэтажное здание заглубленного типа, в плане - прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 6,00 х 9,00 метров.

Фундаменты - ленточные железобетонные сборные из блоков ФБС по подготовке из щебня толщиной 150 мм.

Наружные несущие стены - кладка толщиной 380 мм. по серии 2.130-1 из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М25, армированный сеткой каждые 6 рядов утеплённые экструдированным пенополистиролом Пеноплэкс 35 толщиной 100 мм по ГОСТ 32310-2012, с обшивкой металлосайдингом МП СК-14х226 ("Корабельная доска") по металлическому каркасу. Общая толщина 545 мм. Крыша - чердачная, утеплённая экструдированым пенополистиролом Пеноплэкс, двускатная с металлической кровлей из профилированного листа Н57-750-0,8 (цвет RAL 7024) по деревянному каркасу.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, белого цвета.

Ворота - индивидуальные, выполнены и окрашены в заводских условиях, металлические, утеплённые минватой, обшиты стальным листом снаружи и профилированным листом НС35-1000-0.8 изнутри.

Полы - бетонные с покрытием из шероховатой керамической плитки.

Лестница - металлическая по серии 1.450.3-6.0-1-2 с металлическим ограждением и площадкой из рифленой стали по ГОСТ 8568-77*. За отметку +0.000 принят уровень верха металлической площадки согласно ГОСТ 21.101-97 п.5.12, что соответствует отметке абсолютной 124.10. Сварку металлических изделий производить по контуру прилегания деталей непрерывным швом. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-88*. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э-42. Отмостка вокруг здания асфальтобетонная на щебеночном основании шириной 1,0 м.

**Проходная.**

Уровень ответственности здания – II (нормальный, технически - несложный).

Степень огнестойкости – II. Функциональная пожарная опасность - Ф5.1.

За отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует отметке абсолютной 123.95.

Проходная - одноэтажное здание, в плане - прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 4,05 х 5,40 метров.

Фундаменты - сборные ленточные из блоков ФБС по щебёночной подготовке толщиной 150 мм. Наружные несущие стены из полистиролбетонных блоков марки D600 по ГОСТ51263-99 -400мм, облицованные стальным сайдингом МП СК-14х226 "Корабельная доска" по ГОСТ 52146-2003.

Перегородки толщиной 120мм из силикатного кирпича СУРПоМ100/F35/1.8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 Крыша - бесчердачная, утеплённая плитами ISOVER OL-K, толщиной 150 мм. односкатная, с металлической кровлей из профилированного листа Н57-750-0,8 (цвет RAL 7024 - графитовый серый) по деревянному каркасу.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, белого цвета.

Двери наружные - металлические утеплённые, выполненные и окрашенные в заводских условиях.

Двери внутренние - ПВХ не утеплённые, выполненные и окрашенные в заводских условиях.

Полы - железобетонные по грунту с покрытием из керамической плитки и коммерческого линолеума.

Козырьки - из поликарбоната по металлическому каркасу.

**Резервуары чистой воды емк. 100 м3 (2шт).**

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту 901-4-69.83 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные борные ёмкостью 100 м3». Люки-лазы с лестницами обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров. Резервуары относятся к сооружениям II класса по степени ответственности. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, частично заглубленные в грунт, с последующей обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию. Резервуар предназначен для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Вода содержится в резервуаре с температурой воды не более +5°С. Резервуар прямоугольной в плане формы, с размерами в осях 6х6 м.

Стены резервуаров - запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа серии 3.900-3,Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации высотой 3,5м для емкостей до 1,2 тыс м3 и высотой 4,8м для больших емкостей. Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Стены и днище соединяются в виде фундамента паза. Подготовка предусмотрена из бетона марки В7.5 по днищу – из ц/п раствора марки М100. Покрытие резервуаров - из сборных предварительно напряженных железобетонных плит по серии Серия 1.442.1-1 вып.3, опирающиеся непосредственно на стену. Сборный железобетонный колпак для устройства лазов и камеры приборов выполнен по серии 3.900-3 вып. 15.

Водонапорная башня емкостью 50 м3 высотой 18 м.

Унифицированная водопроводная стальная башня принята по т.п. 901-5-29. Водонапорная башня состоит из бака и опоры. Башня своим днищем крепится сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. Фундамент под башню принят диаметром 4500 мм, высотой 1500 мм из монолитного железобетона класса В12,5; W6; F 50 на шлако портландцементе по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

**Антикоррозийная Защита**

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза. Все металлические элементы защитить от коррозии покраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75* в два слоя, по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78. Защита стальных конструкций от коррозии, степень очистки поверхности стальных Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями: -СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии. -СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии.

**6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника

безопасности встроительстве», закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

Проектом предусмотрено строительство площадки водонапорных сооружений со следующим составом сооружений:

Насосная станция

Проходная

Водонапорная стальная башня V=50м3

Резервуары чистой воды 2 шт. V=100v3 (каждый резервуар)

Источником водоснабжения является Булаевский групповой водовод.

Численность населения с. Александровка составляет 314 человек, что соответствует III категории по степени обеспеченности подачи воды п. 7.4 СНиП РК4.01-025-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения, в связи с этим водовод рабочим проектом предусмотрен в одну нитку.

**Водовод.**

Хозяйственно-питьевое водоснабжение села Александровка рабочим проектом предусматривается от Булаевского группового водопровода. Согласно технических условий №11 от 19.08.2020 г. № 08-1153 в точке подключения рабочее давление 0,2-0,5 атмосферы в связи с чем рабочим проектом предусматривается насос повышения давления HELIX V1602-1/16/E/S/400-50 производительностью q=4,0 л/с, напор 20 м., для обеспечения наполнения резервуаров, согласно гидравлического расчёта гарантированный напор на вводе в проектируемую насосную станцию составляет 5 метров. Трасса водопровода принята по новой трассе параллельно существующему водопроводу. Глубина заложения водопровода принята 2,8 - 3,24 м.

Основание под полиэтиленовые трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм. На проектируемом водопроводе предусмотрено:

Выделение ремонтных участков;

Установка колодцев в пониженных точках для опорожнения сети;

В повышенных точках для выпуска воздуха предусмотрены вантузы.

Длина ремонтных участков водопровода при прокладке в одну нитку принимается не более 3 км.

Люки колодцев приняты на 20 см. выше поверхности земли.

Количество колодцев - 8 шт.

Грунтовые воды во время проведённых изысканий скважинами глубиной 5,0 - 8,0 м. не вскрыты.

Гидроизоляцию колодцев принять горячим битумом за два раза.

Демонтаж старой стальной трубы проектом не предусматривается.

Проектом предусмотрено монтаж трубопровода из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм питьевая ГОСТ18599-2001, протяженностью 4510 м.

**Площадка водонапорных сооружений.**

Проектом предусматривается подача воды из Булаевского водовода через проектируемую насосную станцию в резервуары чистой воды, затем в водонапорную башню и далее в разводящую сеть.

При пожаре вода подаётся в разводящую сеть, минуя водопроводную башню. Здание насосной станции, проектируемое с размерами 6,0 м 9,0 м в осях, в здании установлены две группы насосов. Производительность насосной станции при хозяйственно - питьевом разборе воды Q=11,07 м3/ч, H=30, при пожаре Q=29,05 м3/ч, H=30. Водонапорная башня - стальная, высота опоры 18 м, емкость бака 50 м3, башня оборудована подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами. Резервуары чистой воды емкостью

100 м3 каждый, из сборного железобетона, с размерами в плане 6х6 м, оборудованы подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

**Разводящая сеть.**

Реконструкция разводящей сети предусмотрена из полиэтиленовых труб SDR17-110х6.6 ГОСТ18599-2001. Общая длина 5609 метров. При разработке рабочего проекта не предусмотрены водопроводы к границам участков потребителей с установкой прибора учета воды в колодце согласно, письма №172 от 26.10.2020 г. КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района М. Жумабаева СКО».

Вместе с тем рабочим проектом предусмотрены водопроводные колонки. Подключение к системе водоснабжения жилых домов с установкой приборов учета будет производиться постепенно собственниками самостоятельно. По заданию на проектирование в колодцах предусмотрены отводные задвижки условным проходом 50 мм с заглушками. Так же согласно, письма №173 от 26.10.2020 года КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района М. Жумабаева СКО» по рабочему проекту были приняты следующие решения:

Удельное питьевое водопотребление в с. Александровка на одного жителя среднесуточное 150 л/сут., (СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Таблица 5.1) в связи с тем, что в перспективе будет производиться подключение к системе водоснабжения жилых домов с установкой приборов учета. Так же принято, в связи с отсутствием данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.) удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует 70 л/сут. (СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Таблица 5.3, примечание 1);

Водопотребление на производственные нужды принято 20% (СНиП РК 4.01-02- 2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Таблица 5.4, примечание 2) В целях обеспечения противопожарными мероприятиями рабочим проектом предусмотрены пожарные гидранты, расстояния между гидрантами принято не более 200 метров. Установка пожарных гидрантов принята вдоль улиц с. Александровка на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части улицы, но не менее 5 метров от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их части. Глубина заложения водопровода принята 2,8 - 3,24 м. Основание под полиэтиленовые трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84, в количестве 67 шт. Переходы под улицами - футляр из стальных эл. сварных труб ГОСТ10704-91 диаметром 325х7 – 399 м. Грунтовые воды во время проведённых изысканий скважинами глубиной 5,0 - 8,0 м. не вскрыты. Демонтаж старой стальной трубы проектом не предусматривается.

Производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

При производстве работ составить акты на следующие виды работ:

скрытые работы (по основаниям, опорам и строительным конструкциям);

наружного осмотра трубопровода и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

испытания на прочность и плотность трубопроводов;

промывку и дезинфекцию трубопроводов;

соответствия выполненных работ проекту;

входного контроля качества труб и соединительных деталей.

**Реализация данного проекта позволит:**

создать благоприятные условия проживания населения;

сократить отток сельского населения, стабилизировать демографическую ситуацию;

обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

**Общий расход воды села Александровка**

**Таблица №2**

| Наименование потребителей | Средний расход | Максимальные расходы | | | годовой расход |
|---|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с | тыс.$м^3$ |
| На хоз-питьевые нужды, противопожарные нужды, на питье дворового скота | 163,49 | 212,544 | 8,85 | 2,46 | |
| На нужды местной промышленности и неучтенные расходы 20 % | 40,87 | 53,136 | 2,21 | 0,615 | |
| Итого: | 204,369 | 265,68 | 11,07 | 3,075 | 96,97 |

**Наружные сети электроснабжения**

Проект разработан на основании:

Задания на проектирование КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата г. Булаево от 23.11.2018 г.;

Технических условий АО «СК РЭК» от 19.08.2020г. за №28.10-2020-00812 и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей Республики Казахстан»;

СП РК 4.04-105-2014 «Проектирование сельских электрических сетей»;

РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»

ТП серия 3407-150 - Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ; ТП серия 3407.1-143 - Железобетонные опоры 10кВ. Выпуск 1.

Расчетная мощность – 26,68кВт.

Потребитель II, III категории по надёжности электроснабжения.

Источник электроснабжения – ПС 35/10кВ «Александровка».

Точка подключения – опора №5 ВЛ-10кВ фидер №4 «Александровка-Комплекс».

**Наружные сети электроснабжения**

Проектом предусмотрено:

строительство ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами. К подвеске на ВЛ принят алюминиевый неизолированный провод марки СИП 3 сечением 50мм2;

монтаж трансформаторной подстанции типа КТПН-40/10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40кВА на площадке водонапорных сооружений;

подключение КТПН-40кВА 10/0,4кВ через линейный разъединитель РЛНД-10/400У1, смонтированный на проектируемой опоре №8;

монтаж трансформаторной подстанции типа КТПН-25/10/0,4кВ с трансформатором мощностью 25кВА на площадке водонапорного насоса и задвижки;

подключение КТПН-25кВА 10/0,4кВ через линейный разъединитель РЛНД-10/400У1, смонтированный на проектируемой опоре №85;

монтаж на 2-х участках двух ДЭС типа ТСС АД мощностью 24 и 10кВа.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрена прокладка кабелей АВБбШв-1кВ:

сечением 4х25мм2 от КТП и ДГУ до проходной и насосной;

сечением 4х25мм2 от КТП и ДГУ до водонапорного насоса и задвижки.

Вводное устройство здания проходной заземлено на наружный контур, который выполнен из угловой стали 50х50х5мм, соединяемые между собой полосовой сталью 40х4мм.

Резервное питание потребителей осуществляется от дизельной электростанции, установленной у КТП через АВР.

Электроустановка здания насосной подключается кабелем марки АВБбШв, проложенным от ВРУ здания проходной до ВРУ насосной в п/э трубе в траншее.

Электрозадвижки резервуаров воды запитаны от ящиков управления, установленных в насосной.

Учет электроэнергии осуществляется электросчетчиком, установленным в ТП.

**Наружное электроосвещение**

Наружное освещение территории осуществляется светильниками типа NTV12S70, которые запитаны от ЩР1 проходной через автоматический выключатель АП50-3МТ-6А поочередно от фаз А, В, С кабелем марки ВВБГ сечением 4х6мм2, проложенным в траншее в п/э трубе.

Напряжение питающей сети принято 380В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-S.

Защитное заземление металлических опор выполнено путем соединения с PEN проводником питающего кабеля.

**Основные показатели проекта**

**Таблица №3**

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | II, III |
| 2 | Напряжение питания | кВт | 10/0,4 |
| 3 | Расчетная мощность | кВт | 26,68 |

**Силовое электрооборудование и электроосвещение**

Проект сетей электроснабжения разработан на основании:

Задания на проектирование КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата г. Булаево от 23.11.2018 г.;

Технических условий АО «СК РЭК» от 19.08.2020г. за №28.10-2020-00812

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;



СТРОЙ ПРОДУКТИВ

РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей Республики Казахстан»;

СП РК 4.04-105-2014 «Проектирование сельских электрических сетей»;

РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»

ТП серия 3407-150 - Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ;

ТП серия 3407.1-143 - Железобетонные опоры 10кВ. Выпуск

Расчетная мощность – 26,68кВт.

Потребитель II, III категории по надёжности электроснабжения.

Источник электроснабжения – ПС 35/10кВ «Александровка».

Точка подключения – опора №5 ВЛ-10кВ фидер №4 «Александровка-Комплекс».

***Насосная станция***

Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа ЩРн-24з 0 36 УХЛ3.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым открыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии питающие штепсельные розетки - раздельные, 3х проводные.

Для управления электроустановкой системы отопления помещения насосной к установке принят ящик управления типа Я5111-3274 на напряжение 380В.

Для поддержания комфортного микроклимата в помещении пункта реализации воды предусмотрена установка электропечей типа ПЭТ-4, мощностью 1кВт каждая, 220В.

Включение электроотопления производится по сигналу датчика температуры при +5 градусов, отключение при +16 градусов.

Сеть для подключения системы электроотопления выполнена кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм2, прокладываемым в гофрорукаве

Сеть для подключения силового оборудования выполнена кабелем марки ВВГнг, проложенным в гофрорукаве по строительным конструкциям и в стальной трубе в подготовке пола.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

По периметру помещения проложен контур заземления из полосовой стали размером 25х4мм, к которой присоединяется все технологическое оборудование, соединяемый с контуром наружного заземления.

Наружный контур заземления выполнен из стальной полосы размером 40х4мм, уложенной на глубине 0,6м от планировочной отметки земли, соединяющей вертикальные электроды из угловой стали 50х50х5мм длиной 2,5м.

Молниезащита зданий и сооружений выполнена присоединением конструкций к наружному контуру заземления, выполненному вокруг зданий стальной полосой размером 40х5мм, проложенной в траншее.

***Проходная***

Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа ЩРв-18з 0 36 УХЛ3, установленного в рабочем помещении.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии питающие штепсельные розетки - раздельные, 3х проводные.

Для управления наружным электроосвещением к установке принят автоматический выключатель на 220В, 6А типа АП50-2МТ.

Для управления электроустановкой системы отопления помещения проходной к установке принят ящик управления типа Я5111-3274 на напряжение 220В.

Для поддержания комфортного микроклимата в помещении пункта реализации воды предусмотрена установка электропечей типа ПЭТ-4, мощностью 1кВт каждая, 220В.

Включение электроотопления производится по сигналу датчика температуры при +5 градусов, отключение при +18 градусов. Сеть для подключения системы электроотопления выполнена кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм2, прокладываемым в гофрорукаве.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Вводное устройство заземлено на наружный контур заземления, который выполнен из угловой стали размером 50х50х5мм, соединенных между собой полосовой сталью размером 40х4 мм.

**Основные показатели проекта**

**Таблица №4**

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | II |
| 2 | Напряжение питания | кВт | 0,38/0,22 |
| 3 | Расчетная мощность | кВт | 26,68 |

**Пожарная сигнализация**

Проект пожарной сигнализации проходной разработан на основании:

Задания на проектирование КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата г. Булаево от 23.11.2018 г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектом предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор ВЭРС-ПК4 (ППК).

ППК установлен на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола в проходной.

Питание прибора ППК предусмотрено от вводного устройства через блок бесперебойного питания.

В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями тепловыми типа ИП103 и дымовыми типа ИП-212-41м.

В конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа типа Маяк-ШС1 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный типа Маяк-12КП на напряжение 12В.

Сети пожарной сигнализации выполнены открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВ.

От здания проходной до здания насосной кабель прокладывается в траншее в полиэтиленовой трубе диаметром 80мм, длина траншеи 80м.

**Основные показатели проекта**

**Таблица №5**

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Прибор приемно-контрольный ВЭРС-ПК4 на 4 шлейфа | шт. | 1 |
| 2 | Устройство сигнальное Маяк-12 КП | шт. | 1 |
| 3 | Датчик дымовой ИП-212-41м | шт. | 2 |
| 4 | Датчик тепловой ИП-103 | шт. | 4 |

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

**6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

ЗЭП

Рабочий проект.

Участок реконструкции предусматривается от Булаевского группового водовода до с. Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области. Со строительством площадки водонапорных сооружений в с. Александровка.

Участки реконструкции частично расположены за пределами села Александровка, частично находится в жилой зоне села, на текущий период времени свободны от жилой застройки. Ближайшая жилая зона расположена в 25м от участка проведения работ.

Продолжительность строительства 7 месяцев.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 строительно-монтажные работы не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.02.2017 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:
разгрузочные работы
сварочные работы
окрасочные работы
работа с битумом
буровые работы
газорезочный пост

## Нормативы выбросов на период строительства представлены

**Таблица №6**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период СМР | | 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 |
| ***Неорганизованные источники*** | | | | | | | | |
| ***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.049956 | 0.0152485 | 0.049956 | 0.0152485 | 2021 |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0026159 | 0.00168412 | 0.0026159 | 0.00168412 | 2021 |
| ***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.000642 | 0.000133 | 0.000642 | 0.000133 | 2021 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.025238 | 0.0046121 | 0.025238 | 0.0046121 | 2021 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0141274 | 0.0025495 | 0.0141274 | 0.0025495 | 2021 |
| ***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0006924 | 0.0004192 | 0.0006924 | 0.0004192 | 2021 |
| ***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0000278 | 0.0000001 | 0.0000278 | 0.0000001 | 2021 |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 1.642 | 0.123467 | 1.642 | 0.123467 | 2021 |
| ***Метилбензол (Толуол) (0621) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.2583372 | 0.004723 | 0.2583372 | 0.004723 | 2021 |
| ***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0000033 | 0.00000351 | 0.0000033 | 0.00000351 | 2021 |
| ***Бутилацетат (1210) Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0500072 | 0.0009142 | 0.0500072 | 0.0009142 | 2021 |
| ***Пропан-2-он (Ацетон) (1401) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.1083156 | 0.0019813 | 0.1083156 | 0.0019813 | 2021 |
| ***Сольвент нафта (2750) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.1042 | 0.001727 | 0.1042 | 0.001727 | 2021 |
| ***Уайт-спирит (2752) Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.64126 | 0.040369 | 0.64126 | 0.040369 | 2021 |
| ***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - | - | 0.0458 | 0.00401681 | 0.0458 | 0.00401681 | 2021 |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | - - | - - | 0.7914945 | 0.88533896 | 0.7914945 | 0.88533896 | 2021 |
| **Всего по предприятию:** | | - | - | **3.7347173** | **1.0871873** | **3.7347173** | **1.0871873** | |

На период эксплуатации источников выбросов нет.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вода доставляется на площадку реконструкции в тарной герметичной упаковке (по 19 литров). Вода используется для питья строителей. В производственных целях вода не используется.

На площадке образуются только коммунально-бытовые стоки хозфекальные стоки, которые утилизируются в септике биотуалета, с последующим вывозом и очисткой на специализированных установках. Производственных сточных вод не образуется.

В районе участка проведения работ с. Александровка, расположены 7 искусственных водоемов. В соответствии с Постановлением акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514. Зарегистрировано Департаментом юстиции Северо-Казахстанской области 9 февраля 2016 года № 3610 «Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», для данных водных объектов размер водоохранной зоны и полосы не установлен

Учитывая удаленность площадки строительства от местных водных объектов, площадка строительства не попадает в водоохранную зону ни одного из представленных водных объектов.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

**Таблица № 7**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 0,38434 | - | 0,38434 |
| в т.ч. отходов производства | 0,02434 | - | 0,02434 |
| отходов потребления | 0,36 | - | 0,36 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070) | 0,0112 | - | 0,0112 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы (GO060) | 0,36 | - | 0,36 |
| Остатки и огарки сварочных электродов (GA090) | 0,01314 | - | 0,01314 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

**Вывод**

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту: «Реконструкция отвода и разводящих сетей в с. Александровка района М. Жумабаева Северо-Казахстанской области», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

### 6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Ближайшая жилая зона расположена в 25м от участка проведения работ.

Проектом предусматривается подача воды из магистрального водопровода филиала "Есиль су" через насосную станцию в резервуары чистой воды, затем при хозяйственно-питьевом водозаборе в водонапорную башню и далее в разводящую сеть.

В рабочем проекте предусмотрено размещение площадки водонапорных сооружений, зданий проходной и насосной станции, водонапорной башни, резервуары чистой воды, благоустройство территории, устройство ограждения площадки.

Здание насосной станции, существующее, где установлены две группы насосов. Производительность насосной станции при хозяйственно - питьевом разборе воды Q=10,8 м3/ч,Н=30, при пожаре Q=29,3 м3/ч, Н=30,6. Водонапорная башня стальная, высота опоры 18 м, емкость бака 50 м3, башня оборудована подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами. Резервуары чистой воды емкостью 100 м3 каждый, из сборного железобетона, оборудованы подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами. Водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов

Проектом предусмотрено организация зоны санитарной охраны в размере 10 м от водонапорной башни с установкой глухого ограждения высотой 2,0 метра и на 0,5 метров из колючей проволоки или металлической сетки. Ширина санитарно защитной полосы водовода диаметром до 200 мм – по 6 м в обе стороны от крайних линий водопровода.

В пределах зоны санитарной охраны водонапорной башни закачка отработанных вод в подземные горизонты, складирование твердых бытовых отходов и разработка недр земли не производится.

Произведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников в период проведения строительных работ. По результатам расчетов установлено, что превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на территории жилой застройки не обнаружено.

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки. На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение.

Предусмотрен пункт для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты

### 6.6. Организация строительства

При разработке раздела «Организация строительства» использовалась следующая нормативная литература:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;

СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II;

Расчетные нормативы для составления проекта организации строительства (РН-73, часть I); «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 Характеристика условий строительства.

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Район строительства расположен в 1 климатической зоне, подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:

при обеспеченности 0,98 - 39°С;

при обеспеченности 0,92 - 36°С.

Глубина промерзания нормативная для суглинков и глин - 1.90 м;

Глубина промерзания нормативная для супесей и песков мелких - 2.31 м.

Данным проектом предусматривается строительство отводящего водовода от Булаевского группового водовода до с. Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области. Трасса водопровода принята по новой трассе параллельно существующему водопроводу, протяженностью 4510 м.

Глубина заложения водопровода принята 2,8 - 3,24 м.

Разводящая сеть:

Разводящая сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21- 63х3.0 и SDR17-110х6.6 ГОСТ18599-2001. Общая длина 5395 метров.

Глубина заложения водопровода принята 2,8 - 3,24 м.

Организация строительства строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входят:

Внутриплощадочные подготовительные работы предусматривающие:

Сдачу-приёмку геодезической разбивочной основы для строительства геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;

Планировку территории;

Устройство временных дорог;

Устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки;

Размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного и складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;

Устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;

Организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

Обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

Обеспечение строительства электроэнергией в подготовительный период предусматривается от существующих сетей электроснабжения, водой - от существующих сетей водопровода, от пожарного гидранта.

После окончания подготовительного периода приступают к строительству проектируемых зданий и сооружений.

Продолжительность строительства

Согласно расчета принята 7,0 месяцев.

Численность работающих 26 чел.

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет :

Электроэнергия 135,05 кВт,

Вода 0,102 л/с,

Сжатый воздух 1шт

Кислород 1955,2м3

Топливо 50,37т

Пар 135,05кг/час

**Календарный план строительства**

Таблица №8

| Наименование | Распределение по кварталам в % отношении | | |
|---|---|---|---|
| Продолжительность строительства 7 месяцев | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал |
| | 45 | 45 | 10 |

**Техника безопасности.**

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования действующих норм СН РК 1.03-05-2011 «Охраны труда и техники безопасности в строительстве», ГОСТ 12.1.013-78 «Система стандартов безопасности труда.

Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». До начала выполнения работ по монтажу зданий генподрядная организация выполняет подготовительные работы по организации стройплощадки, необходимые для обеспечения охраны труда и техники безопасности, которые включают:

Оформление разрешения от заказчика на проведение монтажа;

Проведение обследования зданий и сооружений на прилегающей территории;

Оформление технических условий на перенос инженерных коммуникаций и выполнение работ, обеспечивающих жизнедеятельность близлежащих зданий;

Установка предупреждающих знаков и защитных конструкций;

Устройство временного ограждения территории стройплощадки в населенном пункте или на территории предприятия;

Подготовку строительной площадки для выполнения работ по ремонту зданий и сооружений;

Определение зон складирования монтируемых элементов и конструкций, зон отдыха рабочих;

Доставку и размещение на территории стройплощадки или за ее пределами мобильных (инвентарных) административных, производственных и санитарно-бытовых временных зданий, и сооружений;

Организацию пункта мойки колес автотранспорта закрытого типа, сбор стоков от мойки колес принята система оборотного водоснабжения.

На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы, у оборудования машин и механизмов, автомобильных дорогах и в других опасных местах, вывесить хорошо видимые, в темное время суток освещенные, предупредительные или указательные надписи, или знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности. Строительную площадку, согласно требованиям техники безопасности, оградить забором, также оградить опасные зоны. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, оборудовать сплошным защитным козырьком.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места, в случае необходимости, должны иметь защитные и предохранительные устройства и приспособления.

Рабочие места, расположенные над землей или перекрытием на расстоянии 1м и выше, оградить. При невозможности или нецелесообразности устройства ограждений, рабочих обеспечить предохранительными поясами.

Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6м, а высота проходов в свету – не менее 1,8м.

Складирование материалов, конструкций, оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование Материалы, конструкции и оборудование разместить на выровненных участках.

Подкладки и прокладки в штабелях складируемых конструкций и материалов расположить в одной вертикальной плоскости. Их толщина должна быть больше высоты выступающих монтажных петель не менее чем на 20мм.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски ГОСТ 12.4.087-84.

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3м и более и расстоянии менее 2м от границы по высоте оградить временным ограждением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.058-89. Входы в строящееся здание должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа, с вылетом на расстоянии не менее 2м от стены здания.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах проездов, дороги – хорошо видимые дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств.

Скорость движения автотранспорта на территории строительной площадки не должна превышать10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах строительных кранов – 5 км/час.

### 6.7. Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) для Республики Казахстан от 06.10.2020г, согласно приказа №110-нқ от 30.07.2020г. «О внесении изменений и дополнений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ и приказа «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве», введенного в действие приказом Председателя комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 сентября 2020 года №141-нқ.

Экспертная сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан №249-нқ от 14 ноября 2017 года (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* новое издание декабря 2018г. с изменениями и дополнениями при КДСЖКХ и УЗР МНЭ РК от 10 декабря 2018 года №251-нқ и изменениями к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (январь 2020г)

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2019);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства

СЦПГ РК 8.04-12-2019.

Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 2020.4 для Республики Казахстан от 06.10.2020г. и прайс-листам согласованных с заказчиком, согласно п.61 Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.) ;

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажные работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г;

средства на временные здания и сооружения, согласно сборника сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, согласно сборника сметных норм и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП на год начала строительства в 2021г письмо исх.№205 от 28.08.2020г, согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31 .

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

Дополнительные затраты по нормативным документам по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве по приложению к приказу №102-нқ от 11 мая 2018 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.12.2018 г.) председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

***Генеральный план.***

Дублирующий в исходных данных государственный акт на право постоянного землепользования за № 0841613 от 01.03.2019 г аннулирован.

На разбивочный план согласно ГОСТ 21-508-93, пункт 5.1, как элемент благоустройства нанесено:

проектируемые опоры функционального освещения (далее – ФО) территории площадки напорно-регулирующих сооружений. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009, пункт 17.1.5 схема размещения охранного освещения предусмотрено по периметру ограждения участка водопроводных сооружений, при этом светильники установлены над ограждением из расчета освещения подступов к ограждению.

Табл. «Ведомость потребности в растительном грунте» не предусмотренная ГОСТ 21.508-93 аннулировано. Показатели потребности в почвенно-растительном грунте указаны в табл. «Ведомость объемов земляных масс».

На плане организации рельефа нанесено, согласно ГОСТ 21.508-93:

пункт 6.3, точки перелома продольного профиля с проектными отметками по оси проезжей части проездов.

На листе общие данные, на схеме поперечного сечения проезда, на полке линии-выноске указано:

фракции щебня с заклинкой;

коэффициент плотности грунта К-0,95 согласно СП РК 3.03-101-2013, табл. 24.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ дополнено, согласно документа «Сборник нормативно-технической и исполнительной документации необходимой при проведении СМР» от 29 декабря 2011 года № 536.

В табл. «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» откорректировано суммарная площадь застройки зданий и сооружений с учетом исправлений внесенных в площадь застройки КТПН и РЧВ.

Оформление ведомости объемов земляных масс приведено в соответствии ГОСТ 21.508-93, форме 7.

В табл. «ТЭП генплана» и «Ведомость объемов земляных масс» аннулированы показатели граф «Вне границ участка».

Для снижения затрат тип и марка асфальтобетонного покрытия мусоросборной площадки принято как для автомобильных дорог IV категории, согласно СП РК 3.03-101-2013, табл. 34. Указано: фракции и марка щебня по прочности; коэффициент плотности грунта.

Ширина отмостки принято 0,8 м. На полках линий-выносок устройства отмостки указано: класс бетона, марка по прочности щебеночного основания, коэффициент плотность грунтового основания.

***Архитектурно-строительные решения***

Откорректировано задание на проектирование. Предоставлен откорректированный отчет по геологии с техническим заданием на изыскания.

Пояснительная записка откорректирована в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и ГОСТ 21.101-97 раздела 9, СП РК 2.04-01-2017 и СНиП 2.01.07-85*. Указаны в ОПЗ климатический район строителства, снеговой и ветровой районы и значения снеговой и ветровой нагрузок для приведенных снегового и ветрового районов, температура наиболее холодной пятидневки обеспеченночтью 0,92 согласно СП РК 2.04-01-2017, глубина промерзания грунтов. Приведено описание инженерно-геологических условий данного района согласно отчета по ИГИ.

Во всех альбомах рабочих чертежей, ОПЗ, паспорте, геологии нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие согласно приказов КДС и ЖКХ МИР РК № 320-НҚ от 25.12.2017 г. и № 331-НҚ от 29.12.2017 «Об отмене некоторых нормативно-технических документов», введенных в действие с 1 января 2018 года.

Откорректированы мероприятия по антикоррозийной защите.

Работы по устранению недочетов и ошибок в чертежах проекта выполнены в достаточном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

При разработке рабочего проекта учтены природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. Принятые проектные решения, соответствуют государственным нормативным требованиям по архитектурно-планировочным, конструктивным, санитарно-гигиеническим и технологическим решениям.

***Наружные сети водоснабжения и канализации***

В общей пояснительной записке дано описание системы водоснабжения согласно, задания на проектирование. Проектом предусматривается строительство только магистральных сетей.

В пояснительной записке внесены коррективы по описанию существующего положения поселка.

Приведены в соответствие производительность насосов на хозяйственно питьевые нужды с расходом 11,07м3/час и напором 30м, пожарные насосы с расходом 29,05м3/час и напором 30,0м. Далее в технологической части характеристики насосов другие, в ТЭП тоже отличаются.

Существующая насосная станция полностью демонтируется и на ее месте строится новая насосная станция второго подъема.

Водовод. Заменили название. Проектируемые сети хозяйственно противопожарного водопровода обозначили В1, согласно ГОСТа по оформлению чертежей.

Водовод выполнен в одну нитку, т.к. водоснабжение поселка относится к III категории обеспеченности.

Обосновали применение подкачивающей насосной станции на водоводе.

***Силовое электрооборудование и электроосвещение***

Предоставлено согласования со смежными разделами;

ОПЗ приведена в соответствие с ПЗ объектов и электротехническими разделами проекта;

Планы дополнены экспликацией помещений;

Для потребителей II-ой категории по надежности электроснабжения предусмотрен второй источник электроснабжения (ДЭС);

Предоставлена суммарная расчетная мощность с учетом всех нагрузок;

Предоставлены проектные решения по подключению ДЭС;

Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;

Предоставлены проектные решения по молниезащите зданий;

Предоставлен светотехнический расчет;

Спецификации приведены в соответствие с проектом.

***Пожарная сигнализация***

Предоставлены согласования со смежными разделами;

План насосной дополнен экспликацией помещений

***Наружные сети электроснабжения***

Предоставлен раздел НЭС с внутриплощадочными сетями;

Предоставлены согласования со смежными разделами;

Предоставлена суммарная расчетная мощность с учетом всех нагрузок;

Для потребителей II-ой категории по надежности электроснабжения предусмотрен второй источник электроснабжения (ДГУ);

Предоставлены проектные решения по подключению ДЭС;

Предоставлены проектные решения по молниезащите зданий и сооружений;

Предоставлен сводный план инженерных сетей.

***Оценка воздействия на окружающую среду***

Предоставлен акт обследования зеленых насаждений, указана информацию о расположении предприятия относительно водных объектов.

Был актуализирован проект в соответствии с годом строительства

Был произведен пересчет образования отходов и норма водопотребления учитывая количество людей и срок строительства в соответствии с ПОС.

Была представлена таблица «Наибольшего вклада»

Была дополнена таблица «Расчет платы за эмиссии»

Приложена фоновая справка

Дополнены карты изолинии расчет рассеивания.

В заявке на эмиссии был откорректирован класс опасности, в соответствии с СанПин237.

ЗЭП был откорректирован в связи с изменениями и был подписан и поставлена печать заказчика.

Были приложены исходные данные, подписанные заказчиком и поставлена печать.

***Организация строительства***

Откорректированы ссылки на нормативные документы действующих перечня нормативно-правовых актов, технических документов, действующих на территории РК и проверены по всему тексту.

Проставлены подписи на титульном листе

Предоставлен расчет энергоресурсов(вода, электроэнергия и т.д.) на период строительства.

В раздел №8 добавлено промывка и дезинфекция водопроводных сетей.

Предоставлен расчет работающих.

В раздел №6 добавлена организация быта работающих согласно СП №177 от 28.02.2015г.

Разработан стройгенплан площадки водопроводных сооружений.

***Сметная документация***

В процессе рассмотрения по замечаниям экспертизы, внесены изменения и дополнения в проектно-сметную документацию.

Сметная документация откорректирована согласно замечаниям и проектным решениям в соответствии со сметно-нормативной базой.

Откорректирован сметный расчет стоимости строительства и сводный сметный расчет, согласно нормативного документа по ценообразованию в строительстве.

**7.2. Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица № 9

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендованные к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Протяженность отвода | м | 4510 | 4510 |
| 2 | Протяженность полиэтиленовых труб SDR17- 110х6.6 ГОСТ18599-2001 | | 5609 | 5609 |
| 3 | Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 и прогнозных ценах 2021 годов, всего,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 367,593<br><br>278,605<br>27,664<br>61,324 | 361,691<br><br>273,173<br>28,149<br>60,369 |
| 4 | Нормативная продолжительность | месяц | 7 | 7 |

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сводной сметной стоимости строительства объекта составило 5,902 млн.тенге в результате корректировки проекта по замечаниям экспертов.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений в селе Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженностью отвода – 4 510 м.
Протяженность полиэтиленовых труб SDR17- 110х6.6 ГОСТ18599-20 – 5609 м.
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020
и прогнозных ценах 2021 годов, всего – 361,691 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 273,173 млн. тенге;
оборудование – 28,149 млн. тенге;
прочие затраты – 60,369 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 7 месяцев.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ«Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ от 08.11.2019г. №146.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданы Александровка селосында су тегеурінді құрылыстар алаңын салумен бөлу және тарату желілерін қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Тармақ ұзындығы – 4510 м.
SDR17- 110х6.6 ГОСТ18599-2001 Полиэтилен құбырларының ұзындығы – 5609 м.
Ағымдағы 2020 және болжамдағы 2021 жылдардың
бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы, – 361,691 млн.теңге;
соның ішінде:
ҚЖЖ – 273,173 млн.теңге;
жабдықтар – 28,149 млн.теңге;
өзге шығындар – 60,369 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық – 7 ай.

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 08.11.2019ж. №146 жұмыстарды мемлекеттік сатып алутуралы шартының талаптарына сәйкес Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" КММ» кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева Г.У.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Чернова Г.Г.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Рустемова А.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Глотова Л.Л.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Нөмірі: KZ83VDD00153696

**Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі**

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат**

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Мағжан Жұмабаев ауданы, Булаев қ.ә., Булаев қ., улица Абая Кунанбаева, № 24 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050140007653

Өндірістік объектінің атауы: Реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений в селе Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Мағжан Жұмабаев ауданы, Возвышен а.о., Александровка а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

**Берілген орны:** Петропавл қ. **Берілген күні:** 09.11.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

## Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

| Ластайтын заттардың атауы | Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері | |
|---|---|---|
| | грамм/сек | тонна/жыл |
| 1 | 2 | 3 |
| Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері | | |
| Оның ішінде, барлығы | 3,7347173 | 1,08718730 |
| Реконструкция отвода и разводящих сетей в с. Александровка района М.Жумабаева Северо -Казахстанской области | 3,7347173 | 1,08718730 |
| Оның ішінде ингредиент бойынша: | | |
| Уайт-спирит | 0,64126 | 0,040369 |
| Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары) | 0,0141274 | 0,0025495 |
| Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.) | 0,7914945 | 0,88533896 |
| Сольвент нафта | 0,1042 | 0,001727 |
| Хлорэтилен | 0,0000033 | 0,00000351 |
| Хром / хром(VI) оксиді қайта есептегенде | 0,000642 | 0,000133 |
| Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) | 0,0000278 | 0,0000001 |
| Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде) | 0,0006924 | 0,0004192 |
| Бутилацетат | 0,0500072 | 0,0009142 |
| Темір (II,III) оксиді | 0,049956 | 0,0152485 |
| Азот (IV) диоксиді | 0,025238 | 0,0046121 |
| Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда) | 0,0458 | 0,00401681 |
| Метилбензол | 0,2583372 | 0,004723 |
| Пропан-2-он | 0,1083156 | 0,0019813 |
| Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы) | 1,642 | 0,123467 |
| Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде) | 0,0026159 | 0,00168412 |
| Ластаушы заттар төгінділер лимиттері | | |
| Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері | | |
| Күкірт орналастыруға арналған лимиттері | | |

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

## Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ83VDD00153696

**Акимат Северо-Казахстанской области**

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области" Республика Казахстан, Северо -Казахстанская область, Район Магжана Жумабаева, Булаевская г.а., г.Булаево, улица Абая Кунанбаева, дом № 24

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007653

Наименование производственного объекта: Реконструкция отвода и разводящих сетей со строительством площадки водонапорных сооружений в селе Александровка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Район Магжана Жумабаева, Возвышенский с.о., с.Александровка

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

**Место выдачи:** г.Петропавловск **Дата выдачи:** 09.11.2020 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: | 3,7347173 | 1,08718730 |
| Реконструкция отвода и разводящих сетей в с. Александровка района М.Жумабаева Северо -Казахстанской области | 3,7347173 | 1,08718730 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Уайт-спирит | 0,64126 | 0,040369 |
| Углерод оксид | 0,0141274 | 0,0025495 |
| 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) | 0,7914945 | 0,88533896 |
| Сольвент нафта | 0,1042 | 0,001727 |
| Хлорэтилен | 0,0000033 | 0,00000351 |
| Хром /в пересчете на хром (VI) оксид | 0,000642 | 0,000133 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0000278 | 0,0000001 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0006924 | 0,0004192 |
| Бутилацетат | 0,0500072 | 0,0009142 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,049956 | 0,0152485 |
| Азота (IV) диоксид | 0,025238 | 0,0046121 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,0458 | 0,00401681 |
| Метилбензол | 0,2583372 | 0,004723 |
| Пропан-2-он | 0,1083156 | 0,0019813 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 1,642 | 0,123467 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0026159 | 0,00168412 |
| 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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.