**«Талдықорған қ. "Ашыбұлақ" с/қ сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талдықорған қаласы.**
жұмыс жобасы бойынша

04.09.2020 ж. № НП-0180/20
**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Amir Zhoba» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Талдықорған қ. "Ашыбұлақ" с/қ сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талдықорған қаласы.**
**жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.**

**«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
№ НП-0180/20 от 04.09.2020 г.

по рабочему проекту
**«Строительство сетей водоснабжения д/о "Ащибулак" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган.**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Amir Zhoba»

г. Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство сетей водоснабжения д/о "Ащибулак" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган.
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения д/о "Ащибулак" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган.**

Год разработки рабочего проекта – 2019 г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 ноября 2019 года №129, заключенным с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 08 июля 2020 года № 89-16-89/944.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Amir Zhoba» (государственная лицензия от 05 апреля 2019 года № 19008022, выдана ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 05 апреля 2019 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 20 апреля 2019г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ21VUA00149663, от 06 декабря 2019г. утвержденное руководителем «Отдела архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

акт выбора земельного участка № 20 от 26 марта 2020 года, для строительства объекта в черте населенного пункта;

постановление акимата города Талдыкоргана Алматинской области № 538 от 20 ноября 2019г. о выдаче разрешения на строительство сетей водоснабжения в городе Талдыкорган, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган».

постановление акимата города Талдыкоргана Алматинской области № 270 от 25 мая 2020г. о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок.

акт на право временного безвозмездного землепользования (кадастровый номер земельного участка: 03-268-950-345, площадь земельного участка: 0,0900 га).

*письма:*

письмо заказчика № 89-16-89/944 от 08 июля 2020г, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы и финансировании объекта;

письмо заказчика № 89-16-89/943, от 08 июля 2020г, о сроках начала строительства;

письмо заказчика № 89-16-89/1029 от 28 июля 2020г, о прохождении водопроводных сетей не затрагивая интересы других собственников земельных участков;

письмо заказчика № 89-16-89/1030 от 28 июля 2020г, о расположении и обслуживании объекта в зоне пожарного подразделения;

письмо заказчика № 89-16-89/1031 от 28 июля 2020г, о восстановлении дорожного покрытия;

письмо заказчика № 89-16-89/1046 от 03 августа 2020г, о проектировании водоснабжения без устройств сервисных сетей водоснабжения;

письмо заказчика № 89-16-89/583 от 24 апреля 2019г, о подключении к водопроводу;

письмо заказчика № 89-16-89/584 от 24 апреля 2019г, о приобретении счётчиков воды за счёт водопользователей;

письмо заказчика № 89-16-89/1116 от 19 августа 2020г, о типовом проекте;

письмо заказчика № 89-16-89/594 от 26 апреля 2019г, о количестве участков и проживающих людей;

письмо заказчика № 89-16-89/1115 от 19 августа 2020г, о расходе воды для поения скота.

**Технические условия:**

Выданы ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган за №151 от 24 июля 2020г., на подключение объекта к водопроводной сети..

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласование рабочего проекта с заказчиком.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Раздел ПРП - Паспорт рабочего проекта;

Том 2. Раздел ОПЗ - Общая пояснительная записка;

Том 3. Раздел Конструктивные решения;

Том 4. 035-к-2019- Раздел НВ - Наружные сети водоснабжения;

Том 5. Раздел ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду;

Том 6. Раздел СД - Сметная документация;

"Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования";

"Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования";

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «SemTal» в 2019г. (государственная лицензия № 15009565 от 21 мая 2015г., изыскательская деятельность).

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «SemTal» в 2019г. (государственная лицензия № 15009565 от 21 мая 2015г., инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного рабочего проекта является о строительство сетей водоснабжения д/о «Ащыбулак», в соответствии с современными нормами и требованиями, с целью удовлетворения потребности в питьевой воде жителей дачного общества и создания условий для благоприятной и безопасной среды обитания.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Площадка под «Строительство сетей водоснабжения д/о «Ащибулак» г.Талдыкорган», расположена в городе Талдыкорган.

**Климатические условия района:**

климатический подрайон - III В;

| | |
|---|---|
| нормативный вес снегового покрова | - 1.0 кПа; |
| нормативный скоростной напор ветра | - 0.25 кПа; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) | - минус 25,3°С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов | - 1,17 м; |
| сейсмичность площадки (СП РК 2.03-30-2017) | - 8 баллов |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях на участке «Строительство сетей водоснабжения д/о «Ащибулак» г.Талдыкорган», выполненных ТОО «Sem Tal» в июне 2019 года установлено, что площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,4 м и насыпным грунтом мощностью 0,2-0,3 м.

ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые, с глубины 1,0 м тугопластичные мощность 1,2-4,3 м.

$\rho$=1,87 г/см$^3$, с=25,8 кПа, $\varphi$=13°, Е= 4,3 МПа;

подстилающим слоем служат суглинки и гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%.

$\rho$=2,12 г/см$^3$, с=15 кПа, $\varphi$=32, Е= 50 МПа;

В период изыскания грунтовые воды вскрыты на глубине 1,0-2,0 м.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178-85) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) неагрессивная. Грунты незасоленные.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

**6.2.2 Технологические решения**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

**6.2.3 Архитектурные решения**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

**6.2.4 Конструктивные решения**

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Резервуар для воды – емкостью до 50 метров куб. монолитный железобетонный, прямоугольной формы с размерами в осях 5.0х4.0х3.0(h) м, размещается в котловане. Выполнен резервуар из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6 с армированием сетками по обеим граням стен и днища. Вертикальная арматура сеток для стен принята диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82*, горизонтальная диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в

пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке. Арматура сеток для армирования днища принята диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82 с шагом 200х200 мм в двух направлениях. Арматура сеток для армирования плиты покрытия принята диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82 с шагом 200х200 мм в двух направлениях. Толщина стенки (300 мм) и днища резервуара (300 мм) принята из расчета воздействия активного давления грунта и гидростатического давления воды. Толщина покрытия резервуара (300 мм) рассчитана на нагрузку от вышележащего слоя грунта. Под днищем резервуара выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7.5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 50мм с проливкой битумной мастикой;

Гидроизоляция резервуаров – вертикальная с внешней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из двух слоев битумной мастики по огрунтованной поверхности. С внутренней стороны резервуара гидроизоляция выполнена с использованием бетона с комплексной добавкой «ЛАХТА»;

Стеновые кольца – сборные железобетонные марки КСС 10.9 по серии 3.900.1-14. В стеновых кольцах предусмотрены лестничные скобы;

Плита перекрытия – сборная железобетонная марки ПП10-1 по серии 3.900.1-14. Стеновые кольца и плита перекрытия укладывается на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм. В швы стеновых колец устанавливаются соединительные детали МС2, предотвращающие их сдвиг;

Монолитный колодец – размерами 3,0х2,0х1.8(h) м выполнен из бетона класса по прочности В10, марки по водонепроницаемости W6 с армированием сетками по обеим граням стен. Вертикальная арматура сеток принята диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, горизонтальная - диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм в шахматном порядке. Плита перекрытия и днища выполняется из сборных железобетонных изделий по серии 3.006-2. Под днищем монолитного колодца выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7.5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм;

Колодцы водопроводные – выполнены диаметром 1000 мм (мокрый колодец), 1500 мм, 2000 мм из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84. Под днищем колодцев выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7.5 толщиной 100 мм. Гидроизоляция колодцев выполнена в соответствии с альбомом II, ТП 901-09-11.84.

*Мероприятия по защите конструкции от коррозии* предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

*Противопожарные мероприятия* выполнены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014* Пожарная безопасность зданий и сооружений.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

**Наружные сети водопровода**

Проект наружных сетей водопровода выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- топографических материалов;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Sem Tal», г.Талдыкорган в 2019 году;
-технических условий № 151, выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган от 24.07.2020 г.;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Об утверждении технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

***Цель и назначение объекта строительства***

Проект направлен на улучшение условий жизни д/о Ащибулак г.Талдыкорган.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

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

В административном отношении проектируемая внутри поселковая водопроводная сеть расположена в д/о Ащибулак г.Талдыкорган.

***Проектные решения***

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения д/о «Ащибулак» г.Талдыкорган».

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. № 517, водопроводные сети относятся к II (нормальному) уровню ответственности.

В рабочем проекте принята схема подачи воды в поселковую сеть от проектируемого водовода дачного общества Алмалы г.Талдыкорган.

***Технологические решения.***

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009 пункты 5.1.1 и 5.1.2. Расчетный расход водопотребления рассчитан согласно представленной справки о водопользователях (письмо №89-16-89/594 от 26.04.2019г. ГУ «Отдел ЖКХ» г. Талдыкорган) и приведен в нижеследующей таблице:

**Расход водопотребления**

Таблица 1

| Потребители | Количество водопотребителей N | Среднесут. норма водопотреб. q, л/с | Обоснование | Суточный расход воды Qср.сут=q*N/1000, м$^3$/сут |
|---|---|---|---|---|
| Сельские населенные пункты | 760 | 130 | СНиП РК 4.01.02-2009 | 98,8 |
| Неучтенные расходы 20% | | | | 19,8 |
| Итого хоз-питьевое водопотребление | | | | 118,6 |

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления:

Qсут.мах = Qсут.ср х 1,3

К=1,3 – коэффициент суточной неравномерности.

Qсут.мах= 118,6 х1,3 = 154,2 м3/ сут

Расчетный максимальный часовой расход:

Qчас.мах= Кч.мах х Qсут.мах / 24

Кч.мах= αмах х βмах = 1,2*2,192= 2,63

αмах = 1,2 – коэффициент, учитывающий степень благоустройства.

βмах = 2,192- коэффициент, учитывающий число жителей в населенном пункте, принимаемый по табл.5.2 ст.5 СНиП РК4.01-02-2009

Qчас.мах= 2,63х154,2 / 24 = 16,9 м3/ час.

Расчетный максимальный секундный расход:

qсек.max =16,9/3,6 = 4,7 л/сек.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, водопроводные сети относятся к 3 категории по степени обеспеченности подачи воды.

Проектируемые сети водопровода предназначены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жителям дачного общества «Ащибулак».

Протяжённость сети водопровода – 11509,0 м.

Подключение проектируемых сетей предусмотрено от проектируемого водовода Ø100мм д/о «Алмалы» г.Талдыкорган. Гарантийный напор в точке подключения составляет 3 атм.

В точке подключения запроектирована камера из монолитного железобетона размерами в плане 3,0 х 2,0 м, с установкой запорной арматуры и водомерного узла со счётчиком холодной воды марки WP-Dynamis диаметром 50 мм в комплекте с модулем с импульсным выходом, позволяющим осуществлять дистанционный съём показаний со счётчика воды.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды д/о Ащибулак запроектированы кольцевые сети водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ø 110х5,3; Ø 63х3,0 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Согласно Приложения 3 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение принят - 5,0 л/с.

Количество одновременных пожаров – один.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Наружное пожаротушение осуществляется из двух запроектированных пожарных резервуаров емк.50м$^3$ каждый. Отбор воды производится пожарными машинами из приемного колодца. Заполнение резервуаров предусматривается пожарным рукавом от близлежащего колодца №13 на сети, в котором установлена соединительная головка. В месте размещения пожарных резервуаров предусмотрен флуоресцентный указатель по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Согласно письму № 89-16-89/1030 от 28.07.2020г. ГУ "ОЖКХ г.Талдыкорган" проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения, расположенного по ул.Валиханова №179 г.Талдыкорган (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается (расстояние от пожарного подразделения до проектируемого объекта 10 км).

Распределительные сети водопровода запроектированы по улицам дачного общества с подключением всех потребителей. Согласно письма заказчика №89-16-89/583 от

24.04.2019г. ГУ "ОЖКХ г.Талдыкорган" подключение потребителей к сервисным колодцам будет производиться самостоятельно за счет потребителя.

Проектом предусмотрена установка сервисных колодцев с запорной арматурой для подключения частных домостроений к сетям водопровода, счетчики воды в колодцах будут приобретаться за счет водопотребителей, согласно письму №89-16-89/584 от 24.04.2019г. ГУ "ОЖКХ г.Талдыкорган".

В колодцах проектируемой сети предусмотрена установка: запорно-регулирующей арматуры для отключения и переключения участков сети водопровода, а также предусмотрена арматура для подключения абонентов.

Глубина заложения распределительного водопровода не менее 2,0 м согласно ТУ №151 от 24.07.2020г., выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган.

Опорожнение сети в мокрые колодцы предусматривается в пределах ремонтных участков. Мокрые колодцы выполнены с отстойной частью глубиной 0,7м.

Водопроводные колодцы выполнены по ТРП 901-09.11-84, альбом II, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-2016, и прямоугольные из бетона по ТРП 901-09.11-84, альбом IV с антисейсмическими мероприятиями.

В связи с сейсмичностью района строительства проектом предусмотрена установка в швы между сборными железобетонными изделиями колодцев стальных закладных деталей, между кольцами рабочей части и горловины Н-образных, между плитой перекрытия и рабочей частью h-образных.

Для возможности в процессе эксплуатации идентификации местоположения водопровода, в проекте предусмотрена закладка интеллектуальных электронных маркеров.

*Расчетное водопотребление составляет:*

| | |
|---|---|
| максимально суточное водопотребление | 154,2 $м^3$/сут; |
| максимально часовое водопотребление | 16,9 $м^3$/час; |
| максимально секундное водопотребление | 4,7 л/сек. |

Протяженность водопроводной сети составляет: Ø110х5,3мм - 9 266,0 м;
Ø63х3,0мм - 2 243,0 м.

Общая протяжённость сети водопровода – 11 509,0 м.

**Газоснабжение**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

**Электротехнические решения**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

**Системы связи и сигнализации**

Данный раздел проектом не предусмотрен.

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

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и

взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Amir Zhoba»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

***Общие сведения***

Объект строительства сетей водоснабжения д/о «Ащибулак», расположен в д/о «Ащибулак» г.Талдыкорган в сторону п.Еркин Алматинской области. Территорией строительства является д/о Ащибулак будут прокладывается по улицам.

Ближайший водный источник р.Каратал расположен к д/о Ащибулак более 500м.

***Проектные решения***

Данным проектом предусматривается устройство хоз.питьевого закольцованного водопровода в д/о Ащибулак, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 Ру=0,8 МПа Ø110х5,3; Ø63х3,0 по СТ РК ИСО 4427-2004. Точкой подключения согласно техусловий служит водпровод д/о Алмалы. В месте врезки устанавливается монолитный прямоугольный колодец размером 2000х3000мм., со всей необходимой водозапорной арматурой и водомерным узлом. Подбор счетчика произведен согласно СП РК 4.01-101-2012, п.5.1.9, 5.1.10, 5.1.11 по расчетному секундному расходу воды q=4,7л/сек, h=sq². Принят крыльчатый счетчик Ø50. Потери напора в счетчике составляют: h=0,143х4,7²=3,2м.

На сети устанавливаются колодцы с необходимой водозапорной арматурой и ответвления с вентилями, фильтрами и счетчиками расхода воды, для дальнейшего подключения к водопроводу жилых домов.

В самых низших точках водопроводной сети предусмотрена установка ответвлений от сети в мокрые колодцы, для опорожнения сети в случае необходимости (при промывке трубопровода, авариях).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение поселка составляет 5 л/сек, согласно п.5.2 СНиП РК 4.01-02-2009.

Пожаротушение осуществляется из двух запроектированных пожарных резервуаров емк.50м³ каждый. Отбор воды производится пожарными машинами из приемного колодца. Заполнение резервуара предусматривается пожарным рукавом от близлежащего колодца на сети, в котором установлена соединительная головка (цапфа).

Водопроводные колодцы приняты Ø1500, Ø2000 мм по т.п. 901-09-11.84, ГОСТ 8020-90.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

***Оценка воздействия на атмосферный воздух***

**Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха**

***Источник 0001 – Дизельный компрессор***

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания, работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м$^3$/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы $C_{12}$-$C_{19}$, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба компрессора.

***Источник-6002 – Пост электросварочных работ.*** При монтаже металлоконструкций и сварке металлических стыков в атмосферный воздух выделяются: *диоксид марганца, фтористый водород, неорганическая пыль, сод.$SiO_2$ от 20-70%, оксид железо, оксиды азота, диоксиды азота, оксид углерода, фториды неорганические.* Источник неорганизованный.

***Источник 6003*– Укладка асфальтобетонной смеси**

При укладке асфальтобетонной смеси на автодорогу в атмосферный воздух выделяются *углеводороды С12-С19*. Источник неорганизованный.

***Источник-6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах***

При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.$SiO_2$ 20-70%*. Источник неорганизованный.

***Источник-6005 – Пост ссыпки щебня***

**Выбросы пыли при ссыпке, щебня**. При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.$SiO_2$ от 20-70%.* Источник неорганизованный.

***Источники-6006– Покрасочные работы.*** При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: *ксилол, уайт-спирт, ацетон, .* Источник неорганизованный.

***Источник-6007 – Погрузка строительного мусора***

**Выбросы пыли при погрузке строительного мусора**. При погрузке строительного мусора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.$SiO_2$ от 20-70%.* Источник неорганизованный.

***Источник-6008– Работы по демонтажу бетонных поверхностей***

**Выбросы пыли при работе отбойного молотка**. При демонтаже бетонных поверхностей в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.$SiO_2$ от 20-70%.* Источник неорганизованный.

***Источник-6009 – Сварка полиэтиленовых труб.***

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: *оксид углерода и винилхлорид.* Источник неорганизованный.

***Источник-6010– Пост ссыпки ПГС***

**Выбросы пыли при ссыпке ПГС**. При ссыпке ПГС в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. $SiO_2$ *от 20-70%.* Источник неорганизованный.

***Источник-6011– Пост ссыпки песка***

**Выбросы пыли при ссыпке песка**. При ссыпке песка в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. $SiO_2$ от 20-70%.* Источник неорганизованный.

***Источник-6012– Пост ссыпки извести***

**Выбросы пыли при ссыпке извести**. При ссыпке извести в атмосферный воздух выделяется *Оксид кальция (0128).* Источник неорганизованный.

***Источник 6013– Работы по гидроизоляции***

Гидроизоляция труб и лотков будет осуществлена с использованием битума. При нанесении битума выделяются *алканы С12-С19, бензин (нефтяной, малосернистый*

***Источник-6014– Механическая разработка грунта***

Механическая разработка грунта при строительстве производится экскаватором. При разравнивании грунта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод.$SiO_2$ 20-70%.* Источник неорганизованный.

***Источник № 6015 - Работа спецтехники*.**

При проведении земляных и строительных работ на территории площадки будут использоваться строительные машины и спецтехника. При сжигании топлива двигателями спецтехники в атмосферу будут выделяться оксид углерода, сера диоксид, диоксид азота, бенз(а)пирен, углеводороды. Источник выброса неорганизованный.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2021 год | | на 2021 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.0915 | 0.1475398 | 0.0915 | 0.1475398 | 0.0915 | 0.1475398 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0915 | 0.1475398 | 0.0915 | 0.1475398 | 0.0915 | 0.1475398 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.0149 | 0.02397523 | 0.0149 | 0.02397523 | 0.0149 | 0.02397523 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0149 | 0.02397523 | 0.0149 | 0.02397523 | 0.0149 | 0.02397523 | 2021 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.0078 | 0.01286685 | 0.0078 | 0.01286685 | 0.0078 | 0.01286685 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0078 | 0.01286685 | 0.0078 | 0.01286685 | 0.0078 | 0.01286685 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( | | 0.0122 | 0.01930028 | 0.0122 | 0.01930028 | 0.0122 | 0.01930028 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0122 | 0.01930028 | 0.0122 | 0.01930028 | 0.0122 | 0.01930028 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид ( Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 0.08 | 0.1286685 | 0.08 | 0.1286685 | 0.08 | 0.1286685 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.08 | 0.1286685 | 0.08 | 0.1286685 | 0.08 | 0.1286685 | 2021 |
| (0703) Бенз/а/пирен ( 3,4-Бензпирен) (54) | | 0.00000014 | 0.000000024 | 0.00000014 | 0.000000024 | 0.00000014 | 0.000000024 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00000014 | 0.000000024 | 0.00000014 | 0.000000024 | 0.00000014 | 0.000000024 | 2021 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.0017 | 0.00257337 | 0.0017 | 0.00257337 | 0.0017 | 0.00257337 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0017 | 0.00257337 | 0.0017 | 0.00257337 | 0.0017 | 0.00257337 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 0.04 | 0.06433425 | 0.04 | 0.06433425 | 0.04 | 0.06433425 | 2021 |
| Строительная площадка | 0001 | 0.04 | 0.06433425 | 0.04 | 0.06433425 | 0.04 | 0.06433425 | 2021 |
| Итого по организованным источникам: | | 0.24810014 | 0.399258304 | 0.24810014 | 0.399258304 | 0.24810014 | 0.399258304 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.0026 | 0.005307 | 0.0026 | 0.005307 | 0.0026 | 0.005307 | 2021 |
| Строительная площадка | 6002 | 0.0026 | 0.005307 | 0.0026 | 0.005307 | 0.0026 | 0.005307 | 2021 |
| (0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | 0.0092 | 0.00003312 | 0.0092 | 0.00003312 | 0.0092 | 0.00003312 | 2021 |
| | | | | | | | | 2021 |
| Строительная площадка | 6012 | 0.0092 | 0.00003312 | 0.0092 | 0.00003312 | 0.0092 | 0.00003312 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | 0.000277778 | 0.000573 | 0.000277778 | 0.000573 | | | |
| | | | | | | 0.000277778 | 0.000573 | 2021 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0.000277778 | 0.000573 | 0.000277778 | 0.000573 | 0.000277778 | 0.000573 | 2021 |
| (0203) Хром /в | | 0.0004 | 0.000819 | 0.0004 | 0.000819 | 0.0004 | 0.000819 | |
| пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2021 |
| | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0.0004 | 0.000819 | 0.0004 | 0.000819 | 0.0004 | 0.000819 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид ( | | 0.00003 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00004 | |
| Окись углерода, | | | | | | | | 2021 |
| Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6009 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00004 | 0.00003 | 0.00004 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0342) Фтористые | | 0.000000278 | 0.0000005725 | 0.000000278 | 0.0000005725 | 0.000000278 | 0.0000005725 | |
| газообразные | | | | | | | | |
| соединения /в | | | | | | | | 2021 |
| пересчете на фтор/ ( | | | | | | | | |
| 617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0.000000278 | 0.0000005725 | 0.000000278 | 0.0000005725 | 0.000000278 | 0.0000005725 | 2021 |
| (0344) Фториды | | 0.0004 | 0.000859 | 0.0004 | 0.000859 | 0.0004 | 0.000859 | |
| неорганические плохо | | | | | | | | |
| растворимые - ( | | | | | | | | 2021 |
| алюминия фторид, | | | | | | | | |
| кальция фторид, натрия | | | | | | | | |
| гексафторалюминат) ( Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) ( 615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0.0004 | 0.000859 | 0.0004 | 0.000859 | 0.0004 | 0.000859 | 2021 |
| (0612) Изопропилбензол (Кумол, (1-Метилэтил) бензол) (285) | | 0.000412 | 0.01549676 | 0.000412 | 0.01549676 | 0.000412 | 0.01549676 | 2021 |
| Строительная площадка | 6006 | 0.000412 | 0.01549676 | 0.000412 | 0.01549676 | 0.000412 | 0.01549676 | |
| (0827) Хлорэтилен ( Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | 0.000013 | 0.00002 | 0.000013 | 0.00002 | 0.000013 | 0.00002 | 2021 |
| Строительная площадка | 6009 | 0.000013 | 0.00002 | 0.000013 | 0.00002 | 0.000013 | 0.00002 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат ( Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | 0.000073 | 0.00299776 | 0.000073 | 0.00299776 | 0.000073 | 0.00299776 | 2021 |
| Строительная площадка | 6006 | 0.000073 | 0.00299776 | 0.000073 | 0.00299776 | 0.000073 | 0.00299776 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он ( Ацетон) (470) | | 0.000172 | 0.00650348 | 0.000172 | 0.00650348 | 0.000172 | 0.00650348 | 2021 |
| Строительная площадка | 6006 | 0.000172 | 0.00650348 | 0.000172 | 0.00650348 | 0.000172 | 0.00650348 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 0.0002255 | 0.000039 | 0.0002255 | 0.000039 | 0.0002255 | 0.000039 | 2021 |
| | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0.000169 | 0.0000292 | 0.000169 | 0.0000292 | 0.000169 | 0.0000292 | 2021 |
| | 6013 | 0.0000565 | 0.0000098 | 0.0000565 | 0.0000098 | 0.0000565 | 0.0000098 | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, | | 0.196902 | 0.336791814 | 0.196902 | 0.336791814 | 0.196902 | 0.336791814 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2021 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6004 | 0.000532 | 0.00055 | 0.000532 | 0.00055 | 0.000532 | 0.00055 | |
| | 6005 | 0.0045 | 0.000095 | 0.0045 | 0.000095 | 0.0045 | 0.000095 | |
| | 6007 | 0.02987 | 0.00034772 | 0.02987 | 0.00034772 | 0.02987 | 0.00034772 | |
| | 6008 | 0.04 | 0.015876 | 0.04 | 0.015876 | 0.04 | 0.015876 | 2021 |
| | 6010 | 0.012 | 0.005675 | 0.012 | 0.005675 | 0.012 | 0.005675 | |
| | 6011 | 0.03 | 0.02052 | 0.03 | 0.02052 | 0.03 | 0.02052 | |
| | 6014 | 0.08 | 0.293728094 | 0.08 | 0.293728094 | 0.08 | 0.293728094 | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0.210705556 | 0.3694805065 | 0.210705556 | 0.3694805065 | 0.210705556 | 0.3694805065 | |
| Всего по предприятию: | | 0.458805696 | 0.7687388105 | 0.458805696 | 0.7687388105 | 0.458805696 | 0.7687388105 | |

***Оценка воздействия на поверхностные водные объекты***

На рассматриваемом участке поверхностных и подземных водных источников не обнаружено. Участок расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект река Талгар расположена в восточном направлении на расстоянии 1,0 км от строительных работ.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

*Водоснабжение на период строительных работ* – привозная.

Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода с населенных пунктов, в которых расположены участки проектирования. Качество питьевой воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-81 [12]. Вода для технических нужд – из местных источников, доставка воды – авто водовозами.

*Канализация* – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

*Расчет водопотребления на санитарно-питьевые нужды.* Согласно СниП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 м$^3$/сутки на 1 человека. Общее количество работающих в сутки составляет 10 чел.

10*0,025 = 0,25 м$^3$/сут;

0,25*120 дней = 30 м$^3$/период

*Расход воды на строительные нужды (согласно сметных данных) (безвозвратные потери).* Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составит – 1342,179 м$^3$/период. Суточный расход составит 1342,179м$^3$/120 суток = 11,18м$^3$/сут.

Таблица водопотребления и водоотведения

Таблица 3

| Наименование потребителей | Водопотребление | | Водоотведение | |
|---|---|---|---|---|
| | м$^3$/сут | м$^3$/период | м$^3$/сут | м$^3$/период |
| На период строительства | | | | |
| Санитарно-питьевые нужды | 0,25 | 30 | 0,25 | 30 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Строительные нужды | 11,18 | 1342,179 | | |
| Итого воды | 11,43 | 1372,179 | 0,25 | 30 |

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)

Таблица 4

| Производство | Водопотребление, м³/сут | | | | | | | Водоотведение, м³/сут | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего привозится воды | На производственные нужды | | | | На хозяйственно – быто-вые нужды | Вода технического качества | Всего | Объем сточной воды, повторно используемой | Производственные сточ-ные воды | Хозяйственно-бытовые сточ-ные воды | Безвозвратное потребление | Примечание |
| | | Свежая вода | | Оборотная вода | Повторно – используемая вода | | | | | | | | |
| | | Всего | В том числе питьевого качества | | | | | | | | | | |
| На период строительства | | | | | | | | | | | | | |
| Санитарно-питьевые нужды | 0,25 | | | | | 0,25 | | 0,25 | | | 0,25 | | В биотуалет |
| На строительные нужды | 11,18 | | | | | | 11,18 | | | | | 11,18 | |
| ИТОГО: | 11,43 | | | | | 0,25 | 11,18 | 0,25 | | | 0,25 | 11,18 | |

***Оценка воздействия на недра***

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта не имеется. В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра не имеется.

***Отходы производства и потребления***

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Асфальтобетонная крошка
- Твердо–бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов;
- Жестяные банки из-под краски

- Промасленная ветошь;
- Отходы от металлических труб;
- Отходы от пластиковых труб;
- Мусор строительный (отходы бетона, отходы раствора кладочного).

Отходы в период строительства будут складываться на специальных отведенных площадках.

Нормативы образование отходов производства и потребления

Таблица 5

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 135,43 | | 135,43 |
| в т.ч. отходов производства | 135,18 | | 135,18 |
| Отходы потребления | 0,25 | | 0,25 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0,00678 | | 0,00678 |
| Промасленная ветошь | 0,0004826 | | 0,0004826 |
| Асфальтобетон | 129,36 | | 129,36 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы | 0,25 | | 0,25 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0086 | | 0,0086 |
| Строительный мусор (отходы раствора кладочного, отходы бетона) | 5,36 | | 5,36 |
| Отходы металлических труб | 0,001 | | 0,001 |
| Отходы пластиковых труб | 0,4421 | | 0,4421 |

***Оценка воздействия на растительный и животный мир***

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно-освоенной территории участка вдоль улиц и жилых домов.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния рассматриваемого объекта нет.

В зоне влияния предприятия, Угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект проектирования, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В

лесолуговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо прис пособленных для жизни и размножения синатропных видов животных.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

**Вывод**

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей водоснабжения д/о «Ащибулак» г.Талдыкорган» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Согласно поданной заявки от 27.08.2020 года получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ01VDD00149449 от 27.08.2020 года.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

**6.6 Организация строительства**

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство,

или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101- 2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Задел по годам: на 2021 год - 100%.

Согласно письма заказчика №89-16-89/943 от 08 июля 2020г, начало строительства планируется в марте 2021 года.

**6.7 Сметная документация**

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

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 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на инжиниринговые услуги согласно приложению 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (приложение к приказу №102-нқ от 11 мая 2018г.)

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения д/о "Ащибулак" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган,** внесены следующие изменения и дополнения:

**По разделу «Конструктивные решения»:**

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерных изысканий для строительства.
2. Выполнены обложки и титульные листы на представленные альбомы.
3. Гидроизоляция колодцев указана по маркам в разделе НВ в таблице раскладки материалов по водопроводным колодцам.

**По разделу «Наружные сети водопровода»:**

1. Предоставлены обновленные технические условия, указан гарантийный напор в точке подключения.
2. Предоставлено письмо о численности населения, об установке приборов учета за счет потребителей.
3. Предоставлено письмо о том, что водопроводные сети проходят по улицам без пересечения границ оформленных земельных участков и не затрагивают интересы других собственников земельных участков.
4. Предоставлено письмо, что благоустройство улиц не требуется.

5. Предоставлена справка о том, что проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается.

6. В "Общих данных" указан номер приложения технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» - согласно которому принят расход воды на наружное пожаротушение, указан диаметр существующего водопровода в точке врезки, гарантийный напор в сети.

7. На планах показана привязка проектируемых сетей (по территории села) к существующим зданиям и сооружениям.

8. В таблице колодцев откорректирована полная глубина колодцев №2,104, откорректированы плиты перекрытия.

9. Стальные гильзы заменены на полиэтиленовые.

10. В спецификацию добавлена сигнальная лента.

11. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний.

12. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

**По разделу «Сметная документация»:**

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

2. Объёмы и виды работ в локальной ресурсной смете по разделам проекта приведены в соответствии с откорректированным рабочим проектом по замечаниям экспертов и ведомости работ.

3. Затраты (Заказчика) по экспертизе проекта приняты согласно договору в соответствии с расчетом.

4. Предоставлен расчет стоимости ПИР.

5. Согласно письму заказчика, начало строительства в 2021 году. В составе ПОС определен задел по годам строительства.

6. В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика по годам на проектирование (2019 год) и экспертизу проекта.

7. Предоставлена информация о казахстанском содержании и сводная ведомость материалов и ресурсов.

Локальная смета 2-1-18.-учестены нормы расхода учтенные в расценках.

8. Предоставлен расчет объема земляных работ.

9. Принятое расстояние перевозки 10 км'т*-обосновано письмом заказчика.

**Раздел ПОС**

10. Предоставлен расчёт продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно. В расчете указано начало строительства и задел по годам.

**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 II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 6

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждениюб |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | **Наружные сети водопровода** | | | |
| 1.1 | Общая протяжённость сети водопровода | м | 11 509,0 | 11 509,0 |
| 1.2 | Протяженность водопроводной сети:<br>Ø110х5,3мм<br>Ø63х3,0мм | м | 9 266,0<br>2 243,0 | 9 266,0<br>2 243,0 |
| 1.3 | Расчетное водопотребление составляет:<br>максимально суточное водопотребление<br>максимально часовое водопотребление<br>максимально секундное водопотребление | м$^3$/сут<br>м$^3$/час<br>л/сек | 154,2<br>16,9<br>4,7 | 154,2<br>16,9<br>4,7 |
| 2 | Общая сметная стоимость в текущих ценах, всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 221,197<br>178,701<br>-<br>42,496 | 218,639<br>176,634<br>-<br>42,005 |
| 3 | Из них<br>2020г.<br>2021г. | млн. тенге | 221,197<br>- | 12,184<br>206,455 |
| 4 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 3 | 5 |

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 2,558 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификациям.

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения д/о "Ащибулак" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| **Наружные сети водопровода** | |
| Общая протяжённость сети водопровода | - 11 509,0 м |
| Протяженность водопроводной сети: | - 9 266,0 м |
| Ø110х5,3мм | - 2 243,0 м |
| Ø63х3,0мм | |
| Расчетное водопотребление составляет: | |
| максимально суточное водопотребление | - 154,2 м$^3$/сут |
| максимально часовое водопотребление | - 16,9 м$^3$/час |
| максимально секундное водопотребление | - 4,7 л/сек |
| Общая сметная стоимость в текущих ценах. | |
| всего, | - 218,639 млн. тенге |
| в том числе: СМР | - 176,634 млн. тенге |
| оборудование | - |
| прочие затраты | - 42,005 млн. тенге |
| Из них | |
| 2020г. | - 12,184 млн. тенге |
| 2021г. | - 206,455 млн. тенге |
| Нормативная продолжительность строительства | - 5 месяцев |

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 129 от 25 ноября 2019 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Талдықорған қ. "Ашыбұлақ" с/қ сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| **Наружные сети водопровода** | |
| Су құбыры желісінің жалпы ұзындығы | - 11 509,0 м |

| | |
|---|---|
| Су құбыры желісінің ұзындығы: | - 9 266,0 м |
| Ø110х5,3мм | - 2 243,0 м |
| Ø63х3,0мм | |
| Есептік су тұтыну: | |
| ең жоғары тәуліктік су тұтыну | - 154,2 м$^3$/сут |
| ең жоғары сағаттық су тұтыну | - 16,9 м$^3$/час |
| ең көп секундтық су тұтыну | - 4,7 л/сек |
| Құрылыстың бағалардағы сметалық құны, барлығы, | |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 218,639 млн. тенге |
| жабдықтар | - 176,634 млн. тенге |
| өзге шығындар | - |
| | - 42,005 млн. тенге |
| Оның ішінде | |
| 2020 жыл. | - 12,184 млн. тенге |
| 2021 жыл. | - 206,455 млн. тенге |
| Құрылыстың нормативтік ұзақтығы | - 5 ай |

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 25 қараша 2019 жыл. № 129 шартының талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

ТОО "Норматив Плюс"

Сулейменова А.Т.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Аубакирова А.М.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Шутикова  А.С.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Альгожин  А.А.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Искакова Н.И.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Омаркулов  Ш.Н.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ01VDD00149449

**Акимат Алматинской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган" улица Абая, дом № 241

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030240001931

Наименование производственного объекта: "Строительство сетей водоснабжения в д/о "Ащибулак" г. Талдыкорган"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

**Место выдачи:** г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 27.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,458805918 | 0,768732384 |
| "Строительство сетей водоснабжения в д/о "Ащибулак" г. Талдыкорган" | 0,458805918 | 0,768732384 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод | 0,0078 | 0,012866 |
| Углерод оксид | 0,08003 | 0,1287085 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) | 0,196902 | 0,33679 |
| Сера диоксид | 0,0122 | 0,0193 |
| Формальдегид | 0,0017 | 0,00257337 |
| Хлорэтилен | 0,000013 | 0,00002 |
| Хром /в пересчете на хром (VI) оксид | 0,0004 | 0,000819 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0004 | 0,000859 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000000278 | 0,00000057 |
| Пропан-2-он | 0,000172 | 0,0065 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,0402255 | 0,06437325 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000014 | 0,000000024 |
| Азот (II) оксид | 0,0149 | 0,02397523 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0915 | 0,1475398 |
| Бутилацетат | 0,000073 | 0,00299776 |
| Кальций оксид | 0,0092 | 0,00003312 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000278 | 0,000573 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0026 | 0,005307 |
| Изопропилбензол | 0,000412 | 0,01549676 |
| 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

Настоящее разрешение действует с 01.03.2021 года по 31.07.2021