**«**«Су құбыры желілерін қайта құрылымдау. Алматы қаласындағы Тюленин к-сінен бастап Погодин кошесімен Менделеев кошесіне дейін, Сарбайской к-сінен бастап Менделеев к-сімен Таирова к-сіне дейін, Лисаковский к-сінен бастап Сырдарьинкая к-сімен Набережной к-сіне дейін, Бестужева к-сінен бастап Полетаева к-сімен Рубцовская к-сіне дейін, Погодина к-сінен бастап Ахундова к-сімен №3668 су кудығына деін су құбырлар желілері» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

22.01.2019 ж. № ГНҚ-0005/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» МКК

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Рауза-ПВ» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Су құбыры желілерін қайта құрылымдау. Алматы қаласындағы Тюленин көшесінен бастап Погодин көшесімен Менделеев көшесіне дейін, Сарбайской көшесінен бастап Менделеев көшесімен Таирова көшесіне дейін, Лисаковский көшесінен бастап Сырдарьинкая көшесімен Набережной көшесіне дейін, Бестужева көшесінен бастап Полетаева көшесімен Рубцовская көшесіне дейін, Погодина көшесінен бастап Ахундова көшесімен №3668 су құдығына дейін су құбырлар желілері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

«Гео Нұр құрылыс» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГНҚ-0005/19 от 22.01.2019 г.

по рабочему проекту
**«**РП «Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводные сети по ул.Погодина от ул.Тюленина до ул.Менделеева, по ул.Менделеева от ул.Сарбайской до ул.Таирова, по ул.Сырдарьинская от ул.Лисаковского до ул.Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668, в Медеуском районе города Алматы»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Рауза-ПВ»

г. Шымкент

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводные сети по ул. Погодина от ул. Тюленина до ул. Менделеева, по ул. Менделеева от ул. Сарбайской до ул. Таирова, по ул. Сырдарьинская от ул. Лисаковского до ул. Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668, в Медеуском районе города Алматы» выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гео Нұр құрылыс».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводные сети по ул. Погодина от ул. Тюленина до ул. Менделеева, по ул. Менделеева от ул. Сарбайской до ул. Таирова, по ул. Сырдарьинская от ул. Лисаковского до ул. Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668, в Медеуском районе города Алматы»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №388 от 17.04.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в соответствии с письмом №ш-01/1448 от 04.10.2018 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Рауза-ПВ» Государственная лицензия №16003451 от 22 февраля 2016 года. Коммунальное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 22.02.2016 года. Категория II.

ГИП–Амангельдинова Айнур Султановна. Приказ о назначении ГИП №18 от 23.09.2017 года.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, согласовано руководителем ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» 21 сентября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание за №2374 от 10.11.2017 года, выданное «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

приказ КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы за № 04-36/453 от 08.11.2017 года о разрешении на реконструкцию;

постановление Акимат города Алматы за №2/173 от 5.05.2016 года о строительстве и реконструкции объектов города Алматы;

дефектный акт №15, утвержденный генеральным директором ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 2014 году;

акт технического обследование от 2018 года, выполненное ТОО «КАНКОР-Проект», аттестат на эксперта А. В. Коротинский за № KZ40VJE00025764 от 07.05.2012 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Сведительство об аккредитации №00017 от 19.04.2016 года.

письмо ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от № ш-01/1447 от 04.10.2018 года о что начало реконструкция 2-го квартала 2019 году;

отчет об инженерно-геологических изыскания выполненный ТОО «Гео Строй Зере» от 01.10. 2017 году. Гослицензия ГСЛ №15010423 от 01.06.2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео Строй Зере» от 21 сентября 2017 году. Гослицензия ГСЛ №15010423 от 01.06.2015 года;

письмо ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от №ш-01/1447 от 04.10.2018 года, о том, что

финансирование реконструкция водопроводных сетей в города Алматы предусмотрено из собственные средства.

Технические условия:

на водоснабжение за №06/3-2495 от 25.07.2017 года, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Рабочий проект согласован со следующими заинтересованными организациями:

Согласование КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 21 ноября 2017 года;

Согласование ГКП «Алматы Су Холдинг» Управления энергетики и коммунального хозяйства от 11 октября 2017 года;

Согласование Главный архитектор города Алматы от 30 ноября 2017 года;

Согласование с АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 22 ноября 2017 года.

Согласование с Алматинский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №396-96-25/2 от 13 ноября 2017 года;

Согласование с Региональной дирекцой телекоммуникаций «Алматытелеком» филиал АО «Казахтелеком» №672 от 8 ноября 2017 года;

Согласование с КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» от 19 октября 2017 года;

Согласование с «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 13 октября 2017 года;

Согласование с ГУ «Балкаш - Алакольская Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства сельского хозяйства РК" №18-10-03/2787 от 24 ноября 2017 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Наружные сети водопровода.

Том III. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

Брошюра 2. ОВОС.

Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

Брошюра 4. Проект организации строительства.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью реконструкция водоснабжения является улучшение социального положения и здоровья жителей Медеуского района города Алматы путем обеспечения качественной питьевой водой из централизованной системы водоснабжения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Участок реконструкция водопроводных сетей по ул. Погодина от ул. Тюленина до ул. Менделеева, по ул. Менделеева от ул. Сарбайской до ул.Таирова, по ул. Сырдарьинская от ул. Лисаковского до ул. Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668 находится в Медеуском районе города Алматы.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IIIВ.

Температура воздуха наиболее холодных суток минус $28^0$С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус $21^0$ С.

Температура воздуха теплого периода плюс $28,2^0$ С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс $29,7^0$С.

Абсолютная максимальная температура воздуха $43^0$ С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца плюс $9,8^0$ С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца плюс $12,1^0$С.

Средняя температура воздуха этого периода минус $4,6^0$С.

Район по толщине стенки гололеда III.

Сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геологическом отношении участки работ сложены четвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями и представлены двухслойной толщей. Согласно инженерно-геологической карте района города Алматы проектируемые территории относятся к средне и верхнечетвертичным аллювиально-пролювиальным отложениям (apQII-III) и формируют предгорный шлейф конусов выноса. Отложения характеризуются двухслойным строением: верхняя часть обычно сложена связными грунтами мощностью не более 2-4 м, низы представлены гравийно - галечниками. Мощность отложений колеблется от 5-10 до 30 м.

В настоящее время площадь строительства представляет жилой застроенный район.

Для выделения грунтов на инженерно-геологические элементы, и определения их геотехнических характеристик использовались лабораторные исследования по фондовым материалам.

В пределах исследуемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 насыпной слой (техногенный грунт);

ИГЭ-2 суглинок непросадочный.

Грунты классифицированы в соответствии с ГОСТ 25100-2011. Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств определены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2011 и ГОСТ 20522-96.

*Агрессивность грунтов*

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в нормальной и влажной по содержанию сульфатов $SO_4^-$ для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178) неагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная.

По хлоридам Cl неагрессивная.

*Засоленность грунтов*

Согласно ГОСТ 25100-95, грунты на участке строительства незасоленные, сумма легкорастворимых солей 0,17.

*Грунтовые воды*

Грунтовые воды на участке выработками на изучаемую глубину (5,0 м) не вскрыты. По фондовым материалам более 50 м. Поэтому исключаются из основания фундаментов. Изучаемая территория потенциально неподтопляемая.

Согласно карте общего сейсмического районирования РК (СНиП РК 2.03-30- 2006) проектируемая территория оценивается в 9 баллов. Категория грунтов по сейсмическим

свойствам II-А-2 (вторая). Строительная категория грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002.

**6.2 Проектные решения**

**Краткое описание объекта**

Обследуемые водопроводные сети из стальных труб построены в 1968 году. Инженерные сети находятся в эксплуатации более 50 лет.

Диаметры водопроводов 50, 100, 150 и 200 мм. При этом уличная водопроводная сеть имеет диаметры 100 мм, 150 мм и 200 мм; а ввода в частные жилые дома по улицам выполнены из стальных труб диаметрами 50 мм и менее.

Расчетное давление в системе: 16,0 кг/см.

Общая протяженность реконструируемых участков длиной 4117 м, на участках установлено 56 водопроводных колодцев. Материал водопроводных колодцев сборный железобетон из колец высотой 1,0 и 0,5 м. Диаметр колодцев 1500 мм.

Уровень ответственности водопроводных сетей II.

**Основные данные и принятые проектные решения по сетям водопровода и канализации**

Рабочим проектом предусмотрено, согласно техническому условию, выданному ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы, следующее:

- замена водопровода диаметром 250 мм, 200 мм, 150 мм, 100 мм по ул. Погодина от ул.Тюленина до ул.Менделеева, по ул. Менделеева от ул. Сарбайской до ул.Таирова, по ул. Сырдарьинская от ул. Лисаковского до ул. Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина общей протяженностью 5820,0 м;
- предусмотреть переключение переложенных сетей водопровода, а так же подключение существующих потребителей от переложенных участков водопровода;

Проектом предусмотрено 2 перехода через улицу Татибекова. Переходы выполняются закрытым способом с помощью горизонтально-направленного бурения. Трубы укладываются в футляры.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб PE100 SDR 13,6 (питьевого качества). Применение данных труб обусловлено повышенной их надежностью в работе, простотой монтажа, долговечностью.

*Материал для трубопроводов*

Для сети водопровода проектом предусматривается применение полиэтиленовых труб PE100 SDR 13,6 (питьевого качества) диаметрами 280х20,6 мм, 225х16,6 мм, 180х13,3 мм, 125х9,2 мм, 63х4,7 мм, 25х2 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сетях предусматриваются водопроводные колодцы, принятые из сборных железобетонных элементов, из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбомы II, VI с учетом дополнительных мероприятий для сейсмических районов.

**Основные планировочные и конструктивные решения**

При разработке строительной части принимались во внимание инженерно-геологические и другие природные условия площадки и следующие основные положения:

- максимальное подчинение строительных решений функциональным технологическим требованиям;
- выбор строительных решений, позволяющих обеспечить нормативные сроки строительства и трудозатрат;
- применение проектов, содержащих современные инженерные решения;

- использование эффективных конструкций, изготовляемых заводами Республики Казахстан;

- применение местных строительных материалов.

**Протяженность водопровода** таблица №1

| № п/п | Наименование сети | Протяженность, м | Диаметр, мм |
|---|---|---|---|
| 1 | Водопровод | 106,0 | 280х20,6 |
| 2 | Водопровод | 1597,0 | 225х16,6 |
| 3 | Водопровод | 1946,0 | 180х13,3 |
| 4 | Водопровод | 381,0 | 125х9,2 |
| 5 | Водопровод | 10,0 | 57х4 |
| 6 | Водопровод | 1780,0 | 25х2,5 |

На сети устанавливаются смотровые водопроводные в количестве 9 шт диаметром 2000 и 175 шт диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 и ал. VI.88 Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов) из сборных железобетонных элементов.

Вокруг люков колодцев выполнить бетонную отмостку. Поверх колодцев устанавливаются люки в количестве 5184 штук типа «Т» ГОСТ 3634-99. Набор железобетонных элементов колодца смотри таблица колодцев – №11-2017-С1-НВ лист 18-28.

Все работы по устройству монолитных железобетонных конструкций выполнять, согласно СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты» СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

**Материал для трубопроводов**

Для сети водопровода проектом предусматривается применение полиэтиленовых труб PE100 SDR 13,6 (питьевого качества) диаметрами 280х20,6 мм, 225х16,6 мм, 180х13,3 мм, 125х9,2 мм, 63х4,7 мм, 25х2 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сетях предусматриваются водопроводные колодцы, принятые из сборных железобетонных элементов, из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбомы II, VI с учетом дополнительных мероприятий для сейсмических районов.

**Материал для железобетонных конструкций**

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принимается по прочности на сжатие класса В7,5, В15, В25.

Марки бетона по морозостойкости принимаются по таблице 9 СНиП 2.03.01-84*:

- при возможном эпизодическом воздействии температуры ниже $0^0$С в водонасыщенном состоянии или находящиеся в грунте F75 в зависимости от степени ответственности здания, сооружения;

- в условиях воздушно-влажностного состояния при отсутствии эпизодического водонасыщения (например, конструкции, постоянно подвергающиеся воздействию окружающего воздуха, но защищенные от воздействия атмосферных осадков) F75.

Для армирования железобетонных конструкций применяется арматура класса AI, A-III и проволочная арматурная сталь.

**Ситуационная схема расположения водопроводных сетей**

**Монтаж сетей водопровода**

Глубина заложения сетей принята с учетом проникновения нулевой температуры в грунт и укладывается на глубину от 1,6-2,4 м.

При обратной засыпке над верхом труб необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см производить ручным инструментом.

Стальные части и детали трубопроводов, установленные в колодцах окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (п 3.20-3.22 СН РК 5.01-01-2013). Все работы по строительству сетей канализации на пересечении с подземными коммуникациями выполнить только на основании письменного разрешения технических руководителей организаций-владельцев пересекаемых сооружений. Под непосредственным надзором назначенных ими ответственных лиц.

При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Подсыпка под действующие коммуникации должна выполняться песчаным грунтом или другим малосжимаемым грунтом (супесь, суглинок) по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра трубопровода или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта по 0,5 м в каждую сторону (п. 4.14. СН РК 5.01-01-2013).

Перед началом работ вызвать представителей эксплуатационных организаций. В местах пересечения проектируемой канализации с кабелями связи или электрическими кабелями, работы выполнить вручную с планировкой дна и откосов траншей. Пересекаемый кабель подвесит. Обратную засыпку выполнить песчаным грунтом. После чего выполнить демонтаж элементов конструкции подвеса.

Гидравлическое испытание трубопроводов вести согласно СН РК 4.01-03-2013.

**Основные технико-экономические показатели** таблица №2

| | **Наименование показателя** | **Ед. изм** | **Кол-во** |
|---|---|---|---|
| | 2 | 3 | 4 |
| Водопровод (В1) | | | |
| | Протяженность водопровода в т.ч. | пог.м. | 5820,0 |
| | ПЭ100 SDR13,6 280х20,6мм | пог.м. | 106,0 |
| | ПЭ100 SDR13,6 225х16,6мм | пог.м. | 1597,0 |
| | ПЭ100 SDR13,6 180х13,3мм | пог.м. | 1946,0 |
| | ПЭ100 SDR13,6 125х9,2мм | пог.м. | 381,0 |
| | ПЭ100 SDR13,6 63х4,7мм | пог.м. | 10,0 |
| | ПЭ100 SDR13,6 25х2мм | пог.м. | 1780,0 |
| | Водопроводные колодцы Ø2000мм | шт | 9 |
| | Водопроводные колодцы Ø1500мм | шт | 184 |

**Прокладка трубопроводов грунтов**

Основание под трубопроводы принято укладку трубопроводов предусмотреть выравнивающий слой из местного грунта с уплотнением грунта трамбованием грунта на основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м$^3$ на нижней границе уплотненного слоя.

**Организация зоны санитарной охраны**

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности (не более 1,5 мес.) производства строительных работ.

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1 статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

**Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии**

Согласно СН РК 2.01-01-2013 п. 2.4 степень агрессивного воздействия сред на конструкции из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 железобетона принимается:

- находящиеся выше грунтовых вод по таблице 4 при сухой зоне влажности – слабоагрессивная.

Согласно п. 2.9 СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» принимается по водонепроницаемости W4.

Гидроизоляция железобетонных конструкции лотков выполнена из мастики Хамас в 2 слоя 10 мм.

В качестве крупного заполнителя предусмотрен фракционированный щебень изверженных пород, гравий и щебень из гравия, отвечающий требованиям ГОСТ 10268-80. Используется щебень изверженных пород марки не ниже 800, гравий и щебень из гравия – не ниже Др12.

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

Основные технические решения, принятые в проекте обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций. Мероприятия по чрезвычайным ситуациям входят в комплекс мероприятий каждой из систем и включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы при воздействии средств разрушения и стихийных бедствий:

Для предупреждения разрушений при землетрясении на водопроводной сети в колодцах предусмотрены закладные изделия, предотвращающие смещение железобетонных элементов во время землетрясений. Установка закладных элементов принята по ТП 901-09-11.84, выпуски II, IV, ал. VI.88 Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов). Вокруг люков колодцев выполняется бетонная отмостка.

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

**Охрана труда и техника безопасности**

При строительстве объектов работы производить в соответствии со:

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- ППБС -01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ»;
- ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов»;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатаций грузоподъемных кранов» утвержденные Госгортехнадзором (ЧС) РК;
- «Правила устройства электроустановок».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ.

Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения инструктажа на рабочем месте.

Администрация строительства обязана обеспечить всех рабочих спецодеждой, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы.

Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи.

Руководство строительно-монтажной организации обязано обеспечить ежегодную проверку знаний по технике безопасности рабочих на строительной площадке.

Все работники на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой.

До начала работ в охранной зоне генподрядчик должен разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, по безопасному ведению работ и сохранность действующих трубопроводов и коммуникаций.

К основным природоохранным мероприятиям относятся:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование;
- снятие, сохранение и использование почвенно-растительного слоя под строящимися сооружениями (трассой трубопровода);
- выполнение в полном объеме мероприятий по рекультивации нарушенных земель;
- слив ГСМ производить только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- соблюдение требований местных органов охраны природы.

Продолжительность строительства наружных инженерных сетей, определяется согласно СП РК 1.03-02-2014.

**6.4 Охрана окружающей среды**

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

Организация рельефа участка решена таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

Озеленение деревьями, кустарниками и газонами.

Размещение площадок для сбора бытового мусора и пищевых отходов с последующим вывозом специальным автотранспортом в процессе строительства.

После монтажа трубопровода траншея засыпается грунтом и тщательно уплотняется.

При производстве строительно-монтажных работ возможно кратковременное влияние на окружающую среду. Характер работ связан с пылением площадки производства работ и дорог при движении строительной техники и автотранспорта, поступлением в атмосферу отработанных газов, а так же отходов материалов, используемых в строительстве. Источники выброса пыли являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения. Выбросы вредных веществ в атмосферу от автотранспорта, строительных машин и механизмов определяются конкретной производственной программой строительства и количеством используемой автотранспортной и строительной техники.

Выбросы вредных веществ осуществляются расчетными ведомостями расхода материалов и объемов выполненных работ, которые составляются подрядной организацией в проекте производство строительно-монтажных работ.

Шумовое воздействие от работающих машин и механизмов будет носить временный характер и постоянного воздействия на население оказывать не будет.

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности (не более 3 мес) производства строительных работ. Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

В период строительства на стройплощадке будет образовываться строительный мусор в составе: упаковочные материалы от доставляемых материалов и оборудования, обрезки труб, обрезки металла, вынутый грунт, асфальтобетон и прочее.

Сбор и временное хранение отходов строительства осуществляется подрядной организации при строительстве объекта, в результате деятельности которых образуются отходы, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации. Во время строительства сбор и временное хранение отходов проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу

опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории стройплощадки. Площадку покрывают твердым и непроницаемым материалом. На площадке предусмотрена защита отходов от воздействия атмосферных осадков и ветров. В данном объекте не требуется обезвреживание токсичных отходов, все отходы не имеют токсичность. При перевозке строительных отходов не допускается загрязнение окружающей среды в местах их перевозки, погрузки и разгрузки. При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывается материалом. Пылевидные отходы увлажняются на всех этапах транспортировки.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы будут образовываться в процессе работы строительно-монтажного персонала. Твердые отходы в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках. Твердые бытовые отходы вывозятся на городской полигон ТБО, производственные отходы (отработанные масла, недогар электродов, ветошь, металл, трубы и пр.) подлежат утилизации на специализированных предприятиях или возвращаются поставщикам.

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнена ИП «Байказаков А.Ж в 2018 году.

*Категория опасности предприятия*

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

*Воздействие на атмосферный воздух.* В процессе строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- источник № 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6002 – Выбросы при работе с инертными материалами. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6003 – Работы по выемке и перемещению грунта. Работы по выемке и перемещению грунта выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6004 – Укладка асфальтового покрытия. При проведении работ по асфальтового покрытия в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.

- источник № 6005 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения, фториды, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, оксид углерода.

- источник № 6006 – Газовая сварка. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, диоксид азота, оксид углерода.

- источник № 6007 – Столярные работы. При проведении столярных работ в атмосферу выделяются: пыль древесная.

- источник № 6008 – Гидроизоляция. При проведении работ по гидроизоляции в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.

- источник № 6009– Покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, уайт-спирит, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- источник № 6010 – Прокладка полипропиленовых труб. При проведении полипропиленовых труб в атмосферу выделяются: уксусная кислота, оксид углерода.

- источник № 6011 – Вывоз строительного мусора. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Рассматриваемый участок водопровода находится в городской черте зоны интенсивного движения городского транспорта и пешеходов, разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, жилых зданий с сохраняемыми зелеными насаждениями, стесненными условиями складирования строительных материалов, централизованного водоснабжения. Район подлежит частичной реконструкции с застройкой его многоэтажными зданиями как жилыми, так и офисными зданиями, а также объектами культурного и развлекательного назначения.

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на границе жилой застройки не превысит ПДК.

*Воздействие на водные ресурсы*. Ближайший поверхностный водоем р. Казачка расположена в западном направлении, на расстоянии 473 м от крайнего участка строительства ул. Погодина угол ул. Тюленина, и в северо-западном направлении, на расстоянии 30 м от крайнего участка строительства ул. Менделеева угол ул. Таирова. Проектом предусмотрено комплекс мероприятии в целях предотвращения истощения, загрязнения водных объектов. Проект соглосован Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов от 24.11.2017 года №18-10-03/2587.

Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м$^3$/сут (СНиП 4.01.02-2009). Всего в период проведения строительных работ (3 месяца) будет задействовано около 80 человек рабочего персонала, и соответственно за 90 сут. потребление воды составит 168,3 м$^3$/период.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Общее водоотведение составит 168,3 м$^3$/период.

Для производственных целей используется привозная техническая вода в объеме 3,6 м$^3$ которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. На отдельной площадке, расположенной вне водоохранных зон и полос планируется организовать площадку для мойки колес. Площадка будет представлять собой эстакаду, откуда сточная вода будет направляться организованно по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник. После осаждения осветленная вода насосом будет подаваться на повторное использование. Общее водопотребление составит 40,5 м$^3$.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

*Воздействие на недра.* Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

*Физические воздействия.* Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование. Работы носят кратковременный характер. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

*Воздействие на земельные ресурсы.* Целевое назначение земельного участка не меняется. Имеющийся на участках плодородный слой снимается перед началом

строительства, временно складируется и используется при благоустройстве территории после окончания строительства. Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу за территорию площадки строительства. Строительная площадка не организовывается, строительство будет осуществляться небольшими мобильными бригадами, для хранения инвентаря предусматривается специальный автомобиль.

*Воздействие на флору и фауну.* На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

*Отходы производства и потребления.* В период строительных работ отходы складируются в специальном контейнере установленном в машине. Контейнер опустошается в контейнеры общего пользования, установленные на базе предприятия, осуществляющей строительство и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации.

Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

таблица №3

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 2043,535 т | - | 2043,535 т |
| в т.ч. отходов производства | 2043,535 т | - | 0,235 т (Утилизация)<br>2043,3 т (Полигон ТБО) |
| отходов потребления | - | - | - |
| Янтарный уровень опасности AD060 | | | |
| Обтирочный материал (Твердые, пожароопасные, не токсичные) | 0,13 т | AB - 010 (контейнер) | 0,13 т (Утилизация) |
| Зеленый уровень опасности GO060 | | | |
| ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичные; пластиковый и бумажный упаковочный материал, стекло, жестяные и алюминиевые банки и пр). | 1,3 т | GO – 060 (контейнер) | 1,3 т (Полигон ТБО) |
| Огарки электродов (Твердые, пожароопасные, не токсичные) | 0,06 т | GA – 070 (контейнер) | 0,06 т (Утилизация) |
| Лом металла (Твердые, пожароопасные, не токсичные) | 0,045 т | GA – 090 (контейнер) | 0,045 т (Утилизация) |
| Строит. Отходы (Твердые, пожароопасные, не токсичные) | 2042 т | GG – 170 (специально оборудованная площадка) | 2042 т (Полигон ТБО) |

| Красный уровень опасности | | | |
|---|---|---|---|
| перечень отходов | - | - | - |

*Экологический риск аварийных ситуаций* в период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ *на социально-экономическую сферу* оценивается как низкое положительное.

*Мероприятиями по охране окружающей среды*

- содержать территорию участка в санитарно чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;

- на территории земельного участка исключить размещение и строительство новых складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, свалок мусора и бытовых отходов и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных и подземных вод;

- не допускать захвата земель водного фонда;

- сбор и хранение ТБО, любого строительного и прочего мусора осуществлять в специальном контейнере, установленном в машине. Контейнер опустошается в контейнеры общего пользования, установленные на базе предприятия, осуществляющей строительство, не допускать захламления прибрежной территории;

- производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

-после проведения строительных работ проводить мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

- производить регулярную откачку сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом.

*Нормативы эмиссий.* Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

таблица №4

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2018 год | | период строительства на 2019 год | | 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 |
| ***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6005 | 0 | 0 | 0.0206 | 0.0416 | 0.0206 | 0.0416 | 2019 |
| | 6006 | 0 | 0 | 0.0203 | 0.013 | 0.0203 | 0.013 | 2019 |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6005 | 0 | 0 | 0.0012 | 0.0044 | 0.0012 | 0.0044 | 2019 |
| | 6006 | 0 | 0 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0002 | 2019 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 6005 | 0 | 0 | 0.002 | 0.006 | 0.002 | 0.006 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| производство | | | | | | | | |
| | 6006 | 0 | 0 | 0.0108 | 0.007 | 0.0108 | 0.007 | 2019 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6005 | 0 | 0 | 0.02 | 0.05 | 0.02 | 0.05 | 2019 |
| | 6006 | 0 | 0 | 0.0138 | 0.009 | 0.0138 | 0.009 | 2019 |
| | 6010 | 0 | 0 | 0.0004 | 0.001 | 0.0004 | 0.001 | 2019 |
| ***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6005 | 0 | 0 | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.003 | 2019 |
| ***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6005 | 0 | 0 | 0.005 | 0.01 | 0.005 | 0.01 | 2019 |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6009 | 0 | 0 | 0.19 | 0.73 | 0.19 | 0.73 | 2019 |
| ***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6010 | 0 | 0 | 0.0006 | 0.0015 | 0.0006 | 0.0015 | 2019 |
| ***Уайт-спирит (2752) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6009 | 0 | 0 | 0.02 | 0.08 | 0.02 | 0.08 | 2019 |
| ***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6004 | 0 | 0 | 0.0012 | 0.46 | 0.0012 | 0.46 | 2019 |
| | 6008 | 0 | 0 | 0.0002 | 0.07 | 0.0002 | 0.07 | 2019 |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6001 | 0 | 0 | 0.0081 | 0.04 | 0.0081 | 0.04 | 2019 |
| | 6002 | 0 | 0 | 3 | 7.8 | 3 | 7.8 | 2019 |
| | 6003 | 0 | 0 | 0.67 | 1.73 | 0.67 | 1.73 | 2019 |
| | 6005 | 0 | 0 | 0.00203 | 0.00509 | 0.00203 | 0.00509 | 2019 |
| | 6011 | 0 | 0 | 0.008 | 0.02 | 0.008 | 0.02 | 2019 |
| ***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6009 | 0 | 0 | 0.09 | 0.3 | 0.09 | 0.3 | 2019 |
| ***Пыль древесная (2936) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное производство | 6007 | 0 | 0 | 0.0001 | 0.4 | 0.0001 | 0.4 | 2019 |
| **Всего по предприятию:** | | **0** | **0** | **4.08563** | **11.78179** | **4.08563** | **11.78179** | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Т в е р д ы е:** | **0** | **0** | **3.82563** | **10.36429** | **3.82563** | **10.36429** | |
| **Газообразные, ж и д к и е:** | **0** | **0** | **0.260** | **1.4175** | **0.260** | **1.4175** | |

Проектируемым объектом не предусмотрен сброс сточных вод в окружающую среду и размещение отходов в окружающей среде, нормативы сброса загрязняющих веществ со сточными водами и нормативы размещения отходов не устанавливаются

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

Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы в составе комплексной вневедомственной экспертизы на рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей.

Водопроводные сети по ул. Погодина от ул. Тюленина до ул. Менделеева, по ул. Менделеева от ул. Сарбайской до ул.Таирова, по ул. Сырдарьинская от ул. Лисаковского до ул. Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668, в Медеуском районе города Алматы»

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Также в разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, в частности не указаны условия согласно пунктов №108, 109,124,126,128,130,139,141,147.

Данный проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, СП №177 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

### 6.6 Организация строительства

**Продолжительность строительства**

Расчет продолжительности строительства наружных сетей водоснабжения и канализации объекта произведен согласно СП 1.03-102-2014 «Продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», глава 9 «Непроизводственное строительство», раздел 9.2 «Коммунальное хозяйство», п.8 «Наружные трубопроводы».

*Для водоснабжения*

Согласно п. 5.10 общих положений принимается метод экстраполяции. Исходя из имеющихся в нормах протяженности полиэтиленовых труб диаметром 300 мм в 2 км и 5 км с продолжительностью строительства соответственно 2 месяца и 3 месяца.

Продолжительность строительства составляет 3,2 месяца.

Начало строительства апрель 2019 год.

**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, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению 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 (редакции 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

В соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2019 года.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

1) чертежи оформлены по ГОСТ 21.704-2011, СТ РК 21-101-2002, подписаны ГИП, части проекта НВ, ГП взаимосогласованные на листах «Общие данные»;

2) на листе НВ-1 указан: источник воды существующий водопровод, указано как решено наружное пожаротушение по техническому регламенту. Согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 7.4 указана категория водопровода по степени обеспечения водой;

3) указана геология (сейсмика, тип грунтовых условий по просадочности, УГВ, глубина промерзания грунта);

4) все трубы, проложенные в грунте, приняты полиэтиленовые, стальные трубы исключены;

5) оборудование и материалы (трубы, задвижки, краны) приняты производства Казахстан, импортная арматура исключена. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования;

6) Футляры через дороги приняты из полиэтиленовых труб (на 200 мм больше основной трубы);

7) Предусмотрены мероприятия по прокладке труб в сейсмических районах по СНиП РК 4.01-02-2009;

8) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

9) Откорректировано начало строительства;

10) Сметы пересчитаны в текущих ценах 4 квартал 2018 года с учетом дополнений и изменений сметно-нормативной базы (редакции 2018.4);

11) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

### 7.2 Оценка принятых 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 №165 от 28.02.2015 года (с учетом внесенных изменений в соответствии с приказом МНЭ РК №517 от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом: Таблица №5

| № | | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|

| п п | Наименование | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность водопровода из полиэтиленовых труб | км | 5,820 | 5,820 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов<br>в том числе: СМР<br>Оборудование<br>прочие | млн.тенге | 478,775<br>402,805<br>-<br>75,970 | 401,554<br>333,904<br>-<br>67,650 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяцев | 3,2 | 3,2 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводные сети по ул. Погодина от ул.Тюленина до ул. Менделеева, по ул. Менделеева от ул. Сарбайской до ул. Таирова, по ул. Сырдарьинская от ул. Лисаковского до ул. Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул.Бестужева от ул.Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК- №3668 в Медеуском районе города Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность водопровода из полиэтиленовых труб 5,820 км
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов 401,554 млн. тенге
   в том числе: СМР 333,904 млн. тенге
   прочие 67,650 млн. тенге
3. Продолжительность строительства 3,2 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы в соответствии с условиями договора № 388 от 17.04.2018 года.

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

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

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1 «Су құбыры желілерін қайта құрылымдау. Алматы қаласындағы Тюленин көшесінен бастап Погодин көшесімен Менделеев көшесіне дейін, Сарбайской көшесінен бастап Менделеев көшесімен Таирова көшесіне дейін, Лисаковский көшесінен бастап Сырдарьинкая көшесімен Набережной көшесіне дейін, Бестужева көшесінен бастап Полетаева көшесімен Рубцовская көшесіне дейін, Погодина көшесінен бастап Ахундова көшесімен №3668 су құдығына дейін су құбырлар желілері»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Полиэтиленді құбырлардан су өткізгіштердің ұзындығы | 5,820 км |
| 2. | 2018-2019 жылдағы ағымдағы және болжам бағалардағы | |
| | құрылыстың жалпы сметалық құны | 401,554 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 333,904 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 67,650 млн. теңге |
| 3. | Құрылыстың ұзақтығы | 3,2 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 17-ші сәуірдегі №388 шарт талаптарына сәйкес, растығы Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс..

Полатова Н.Y.

Директор

Кушенов Т.К.

Эксперт

Абралиева А.Ш.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Албай А.С.

Эксперт

Номер: KZ06VDD00110268

**Акимат города Алматы**

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Су желісі" Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, УЛИЦА ЖАРОКОВА, дом № 196,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 081040018267

Наименование производственного объекта: Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводные сети по ул.Погодина от ул.Тюленина до ул.Менделеева, по ул.Менделеева от ул.Сарбайской до ул.Таирова, по ул.Сырдарьинская от ул.Лисаковского до ул.Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668, в Медеуском районе города Алматы

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Медеуский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

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

**Место выдачи:** г.Алматы **Дата выдачи:** 15.01.2019 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: | 4,08563 | 11,78179 |
| Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводные сети по ул.Погодина от ул.Тюленина до ул.Менделеева, по ул.Менделеева от ул.Сарбайской до ул.Таирова, по ул.Сырдарьинская от ул.Лисаковского до ул.Набережной, по ул. Полетаева от ул. Бестужева до ул. Халиулина, по ул. Бестужева от ул. Полетаева до ул. Рубцовская, по ул. Ахундова от ул. Погодина до ВК-№3668, в Медеуском районе города Алматы | 4,08563 | 11,78179 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| | 4,08563 | 11,78179 |
| 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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2019 по 31.07.2019 года.(на период строительства)