**«Алматы қаласы 9 шағынауданының сорғы станциясының аумағында 3ОООм3 көлеміндегі таза су резервуарын кайта құру»**
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2024 ж. № TG-0011/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

**(Оң)**

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Алматы Су" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"КазЖобаСаулет-Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**Шымкент қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы 9 шағынауданының сорғы станциясының аумағында 3000м3 көлеміндегі таза су резервуарын кайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

«ТАУН-ГРАД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**(Положительный)**

№ TG-0011/24 от 14.02.2024 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3ОООм3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы»**

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

**г. Шымкент**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3ОООм3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТАУН-ГРАД».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект "Алматы қаласы 9 шағынауданының сорғы станциясының аумағында 3000м3 көлеміндегі таза су резервуарын кайта құру", "Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3000м3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы"

**Дополнительные сведения:** TG-0011-01, 02.02.2024, заявления 12.01.2024

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью **"КазЖобаСаулет-Консалтинг"** Государственная лицензия ГСЛ №001818 от 15 февраля 2023г Особые условия действия лицензии - I категория.

**3.1.** Субподрядная организация ТОО «Alfa NS Project» Государственная лицензия ГСЛ №08917 от 28 сентября 2023 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

**3.2.** Субподрядная организация ТОО «Инженерные коммуникации» Государственная лицензия ГСЛ №000340 от 28 декабря 2005 г. Особые условия действия лицензии - III категория.

**3.3.** Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP" Государственная лицензия ГСЛ №20002347 от 07 февраля 2020 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

Рабочий проект «Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3000м3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное Директора депортамента водоисточников ГКП на ПХВ «Алматы Су Управления энергоэффективности и водоснабжения города Алматы»;
- дефектный акт, утвержденное Директора депортамента водоисточников ГКП на ПХВ «Алматы Су Управления энергоэффективности и водоснабжения города Алматы»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ20VUA01017055 от 08.11.2023 года, выданное Коммунальное государственное учреждение "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы"

- технические заключение выданное ТОО ЖамбылЭкспертиза» в 2023г.

Заказчик - Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы.

Генпроектировщик (разработчик): Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "Инженерные коммуникации"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "Alfa NS Project"

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Вид строительства – реконструкция.

**5.2. Цель и назначение объекта строительства**

Целью проекта является строительства дополнительного резервуара на существующей территории ПВС, по причине потребности в увеличении объема резервуара

**5.3. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ. Генеральный план.**

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Алматы.

Климат резко континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха в районе положительная и составляет +9,8°С.

Средняя температура самого холодного месяца – января -5,30С.

Абсолютный минимум – -37,7°С.

Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +23,8°С, средняя из максимальных температур достигает +30,0°С.

Абсолютный максимумтемпературы в июле - августе достигает +43,4°С. Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – -26,9°С, с обеспеченностью 0,92 – -23,4°С.

Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – -23,3°С, с обеспеченностью 0,92 – -20,1°С.

Продолжительность теплого периода составляет 176 дней.

Продолжительность отопительного сезона составляет 159 дней.

Влажность воздуха

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха 7,3мб, средняя годовая относительная влажность 62%.

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время - 79%, наименьшая – в теплое время года – 45%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее холодного месяца – 65%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца – 36%.

Средняя месячная относительная влажность за отопительный период – 75%

Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 678мм. Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы (64%). Уменьшение доли осадков за холодный период года в зоне проекта обусловлено низким положением уровня конденсации в зимнее время. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь.

Суточный средний максимум осадков за год составляет 39мм, наибольший из максимальных – 78мм.

Количество осадков: за ноябрь – март 249 мм, за апрель – октябрь 429 мм.

Ветер

Средняя годовая скорость ветра 1,7м/сек. Преобладающее направление ветра - южное. Наибольшие скорости ветра, как правило, наблюдаются весной. Максимальная скорость ветра достигает 20 м/с, порыв – 28 м/с.

Нагрузки и воздействия

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

Снеговая нагрузка – II район, 1,2 кПа (120 кгс/м2).

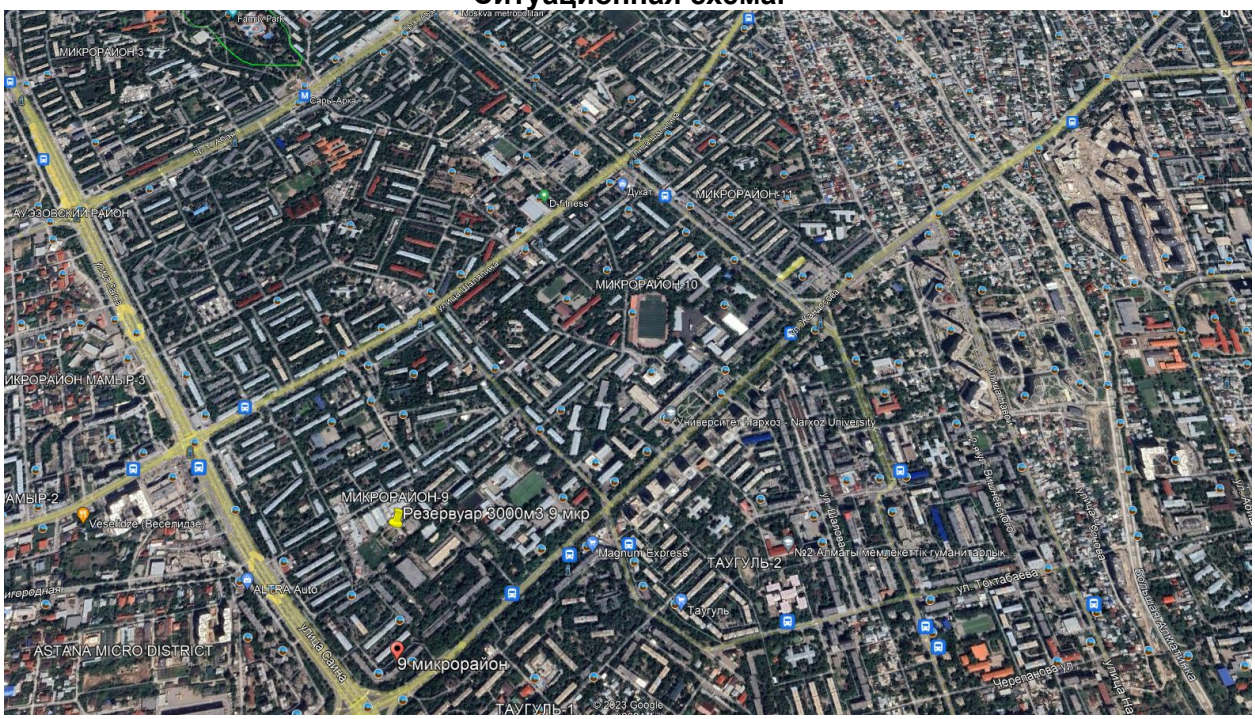
Ветровой напор – II район, 0,39 кПа (39 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Гололедные нагрузки – III район, 10 мм.

Сейсмичность

Территория региона Тянь-Шаня является одной из наиболее сейсмичных в СНГ. По сейсмическому районированию горы и предгорья Тянь-Шаня относятся к зонам, для которых установлена балльность от 7 до 9 баллов. Хребет Заилийский Алатау и г. Алматы располагается в зоне с балльностью 9 баллов. Приращение сейсмической балльности следует принимать по карте микросейсморайонирования в соответствии с конкретными грунтовыми условиями.

**Ситуационная схема.**



## Технико-экономические показатели генплана

| № | Наименование | Ед.Изм. | Кол-во | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь участка, в том числе: | м$^2$ | 6789,00 | 100 | Согласно гос.акту |
| 1 | Площадь застройки | м$^2$ | 2547,73 | 38 | См.ведомость покрытий |
| 2 | Площадь покрытий (проектируемое) | м$^2$ | 373,00 | 6 | |
| 3 | Площадь покрытий (существующие) | м$^2$ | 903,00 | 13 | |
| 4 | Площадь озеленения (существующие) | м$^2$ | 4761,27 | 47 | |

Настоящий проект «Реконструкция резервуара чистой воды V-3000м3 на насосной станции «9 микрорайон», микрорайон 9, д.50Б, г. Алматы» разработан на основании документов:

- Договора на выполнение проектных работ ;

-Задания на проектирование;

- АПЗ, выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Алматы»;

- топографо-геодезические изысканий, выполненных ТОО «TurTal» в 2023 году;

- инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, выполненных «TurTal» в 2023 году;

- инженерно-топографического плана в М 1:500, выполненного ТОО «TurTal».

Система высот -балтийская, система координат -местная.

- действующих норм и правил строительного проектирования;

Площадка водопроводных сооружений -реконструируемая.

Генеральный план выполнен в соответствии со СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий:

-максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

-отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

-минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

-грунтовое основание с коэффициентом плотности рабочего слоя К-0,95.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от зданий. Ширина отмостки принята 1,0 м.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку угла существующего здания КПП  отметка 894,68

Благоустройство

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории водопроводных сооружений предусмотрены:

Дорожное покрытие на территории участка - асфальтобетонное покрытие.

**6. Инженерное обеспечение, сети и системы. Архитектурно-строительная часть. Технологические решения.**

**Отопление и вентиляция.**

**Помещение дежурного персонала**

Общие данные.

Рабочие чертежи марки ОВ, выполнены на основании технического задания на проектирование, рабочих чертежей марки АР и технологического задания.

Проект выполнен в соответствии:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"

- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"

СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита зданий

Отопление

Источником тепла служит электроэнергия. Отопление принято - электрическое.

В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи типа ЭОКС N=1квт.

Электрические печи обеспечивают tвн=18%%d С в рабочей зоне. Включение печей осуществляется при понижении температуры tвн<18%%d С по мере необходимости.

Крепление печей осуществляется к металлической раме МР-2. Подключение печей см. часть ЭО.

Поступление тепла в КСП осуществляется путем перетекания с помещения сторожа (над дверью).

**Вентиляция**

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток осуществляется за счет открывания фрамуг окон.

Вытяжная вентиляция принята с естественным побуждением.

Сквозное проветривание помещения сторожа осуществляется за счет решеток перетекания.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести с соответствии со СНИП 3.05.01-85*

**Электроосвещение**

**Помещение дежурного персонала**

Общие данные.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №02-20/4039. от 11.11.2019г., выданных АО "Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания", в соответствии с требованиями нормативной документации:

СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

СН РК 4.04-07-2013 Электротехничесие устройства

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Электроприемники данного объекта относятся к потребителям 3 категории электроснабжения. Рр=6.46 кВт.

**Электроосвещение**.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Освещение выполняется люминесцентными светильниками. Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещения и характеристикой среды. Освещенность помещений принята в соответствии со строительными нормами и правилами. Расчет номинальной мощности ламп произведен по удельной мощности - Ватт на кв.м освещаемой площади. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в пустотах плит перекрытия, по стенам в поливинилхлоридных самозатухающих трубах - под слоем штукатурки.

Согласно заданию раздела ОВ проектом предусматривается электроотопление. Отопление помещения дежурного персонала осуществляется. Электроплиты ПЭТ-4 в количестве 6шт подключаются к электросети через двухместные розетки с 3-м заземляющим контактом. Выключатель устанавливается на отметке 1,5 метра от уровня пола, розетка на отметке 1 м от пола. Подвод кабелей к электропечам и розетке выполнить в металлической трубе.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены и заземлены. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей - основного защитного проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций.

Согласно п.156 ПУЭ РК предусмотрено повторное заземление защитного проводника. Для разделения используются две шины вводного щитка. Одна шина для подключения нулевых рабочих проводников и вторая для подключения нулевых защитных проводников. Эти шины должны быть соединены между собой. Это соединение делается перемычкой из кабеля.

Все монтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК 2015г.

**Пожарная сигнализация**

**Помещение дежурного персонала**

Общие данные.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями нормативной документации:

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

СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

В защищаемом помещении установлено 2 пожарных извещателя. Прибор ППКОП "Гранит-3" устанавливается в помещении сторожа.

Система оповещения людей о пожаре выполнена по 1 типу. Для оповещения о пожаре предусматривается установка оптико-звукового устройства типа "Бия-С" снаружи здания, подключенная кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 в ПВХ трубе Дн=16мм. Высота установки - 2м от уровня пола.

Для оповещения внутри здания устанавливается световой указатель с низким токопотреблением "Призма-102" , подключенная кабелем марки КСВВнг(А)-LS 1х2х0.5 в

отдельном кабель-канале 16х16 с укладкой их по потолкам и стенам. Высота установки - 2,3 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-63 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м.

Тепловые пожарные извещатели типа ИП-14-5-А2 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

На путях эвакуации устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИП513-10 на стенах. Высота установки -1,5м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняется проводом с медными жилами КСВВнг(А)-LS 1х2х0.5, с укладкой по потолку и стенам в кабель-канале.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий - изготовителей.

**6.1. Площадка водозаборных сооружений.**

Данный проект разработан на основании:

- задания на проектирование от 2023 г.;
- топографической съемки, выполненной ТОО "TurTal" в 2023г.;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "TurTal" в 2023 г. и в соответствии со:
- СНИП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Проектом предусматривается устройство ж/б резервуара объемом 3000м3, принятый по ТП РК 3000 РВ 9С (IВ IIВ IIВ IIIА). А также проектом предусматривается замена внутриплощадочных сетей водопровода и канализации Dy800, 600, 100мм.

Система водоснабжения по степени обеспеченности относится к II категории.

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены три инженерногеологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ-1а) Насыпной грунт, сложен из гравия и гальки. Мощность 0,4м.

стр. 16

(ИГЭ-1) Почвенно-растительный слой, с включением гравия. Мощность 0,2м.

(ИГЭ-2) Галечниковый грунт аллювиально-пролювиальный верхнечетвертичного возраста (apQIII) серого цвета, с супесчаным заполнителем и включением валунов до 10-15%. Обломочный материал хорошей окатанности, средний размер гальки 20-35мм. Консистенция маловлажная. Мощность 4,6-4,8м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке средняя – удельное электрическое сопротивление составляет 29,0-32,1Ом*м (ГОСТ 9.602-2016).

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке средняя (pH=7,6).

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона на описываемом участке высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП РК 5.01-102-2013) в рассматриваемом районе для крупнообломочных грунтов – 117см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 – 50см, при обеспеченности 0,98 – 100см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2).

Сейсмичность района - равна 9 балам.

В пределах площадки изысканий подземные воды на исследуемую глубину 5,0м не вскрыты.

Магистральные водопроводные сети запроектированы из труб из стальных труб Ø820х21.0 мм L=1758,0 м, Ø630х30.0 мм L=70,0 по ГОСТ 10704-91;

Проектом предусмотрен подвод сервисных линий к границе каждого жилого участка Ø25, L=1634,0 м;

Для подключения сервисных линий в колодцах предусматриваются гребенки с отключающей арматурой на 1-6 абонентов. Учет воды предусматривается водомерными приборами.

Устройство водопроводных колодцев вести по ТПР 901-09-11.84 и таблицам колодцев. Железобетонные элементы колодцев принять на сульфатостойком портландцементе. В связи с высоким уровнем грунтовых вод, выполнить гидроизоляцию дна и стен колодцев на 0,5 м выше максимального уровня. Гидроизоляцию днища колодцев выполнить штукатурную асфальтовую из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

При прокладке стальных труб грунт в основании не должен содержать твердых включений. Под трубопроводы предусматривается выравнивающее основание - песок, толщиной 0.10 м.

При обратной засыпке над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 м из мягкого привозного непучинистого грунта. Подбивку грунтом трубопроводов производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Пересечение стальными трубами стен колодцев выполняются в полиэтиленовой гильзе длиной 0.2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Пересечение водопроводом проектных гравийных дорог предусмотрено в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Засыпку траншеи выше защитного слоя осуществить несжимаемым грунтом (ПГС по ГОСТ 23735-79) на всю глубину траншеи.

Перед пуском водопроводных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку трубопроводов.

Земляные работы при пересечении с существующими коммуникациями производить вручную в присутствии представителей эксплуатирующей организации и с их письменного разрешения.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

**Основные показатели систем водоснабжения и канализации**

| Наименование системы | Требуемое давление на вводе, МПа | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электро- | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/час | л/сек | при пожаре, л/с | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | вигателей квт. | |
| Хоз. питьевой водопровод | 16,38(18,5) | 48,73 | 7,45 | 2,07 | | | |
| Наружное пожаротушение | | | | | 5,0 | | |

**Архитектурно-строительная часть. Технологические решения**

Приняты по типовому проекту ТП РК 3000 РВ 9С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА) -2.3-2013

**Резервуар для воды прямоугольный монолитный, емкостью 3000 м3**

Типовой проект «Резервуар для воды емкостью 3000 м3» выполнен на основании технического задания утвержденного Комитетом по делам строительства и жилично-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК согласно СНиП РК 1.02-03-2009 для следующих климатических районов и состоянием грунтов:

- для IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов;

При разработке типовой документаций приняты следующие условия строительства.

**Конструктивные решения по резервуарам.**

Конструктивная схема резервуара каркасно-стеновая.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпной и обваловкой толщиной 1м над покрытием.

Размеры в плане 24,0х30,0м и глубиной 4,5м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты;

Стены по контуру, одна разделительная стена внутри из монолитного железобетона;

Каркас состоит из колонн и ригелей в одном направление из монолитного железобетона;

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных плит, по серии 1.442.1-5.94. На плитах покрытия установлены 4 камеры лаза оборудованных стационарной лестницей для подъема из резервуара и 1 камера приборов.

Характеристика сооружения

- Степень огнестойкости сооружения – не нормируется
- Степень ответственности сооружения – II

**Помещение дежурного персонала**

**Общие данные**

Рабочий проект: "Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3ОООм3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы" разработан на основании:

- задания на проектирование утвержденное заказчиком;
- договора на выполнение проектных работ за №1071 от 27.07.2023 г;
- инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "TurTal";

-АПЗ KZ20VUA01017055 от 08.11.2023

Вид строительства - новое строительство.

**Источник финансирования - государственные инвестиции.**

**Характеристика площадки строительства:**

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Алматы.

Климат резко континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха Среднегодовая температура воздуха в районе положительная и составляет +9,8°С.

Средняя температура самого холодного месяца - января -5,30С. Абсолютный минимум - -37,7°С. Наиболее теплый месяц - июль со среднемесячной температурой +23,8°С, средняя из максимальных температур достигает +30,0°С. Абсолютный максимум температуры в июле - августе достигает +43,4°С. Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - -26,9°С, с обеспеченностью 0,92 - -23,4°С.

Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - -23,3°С, с обеспеченностью 0,92 - -20,1°С. Продолжительность теплого периода составляет 176 дней. Продолжительность отопительного сезона составляет 159 дней

Влажность воздуха Средняя годовая абсолютная влажность воздуха 7,3мб, средняя годовая относительная влажность 62%. Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время - 79%, наименьшая - в теплое время года - 45%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее холодного месяца - 65%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца - 36%.

Средняя месячная относительная влажность за отопительный период - 75%.

Осадки, атмосферные явления Среднее количество осадков, выпадающих за год, составляет 678мм. Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы (64%). Уменьшение доли осадков за холодный период года в зоне проекта обусловлено низким положением уровня конденсации в зимнее время. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь. Суточный средний максимум осадков за год составляет 39мм, наиб

Территория региона Тянь-Шаня является одной из наиболее сейсмичных в СНГ.

По сейсмическому районированию горы и предгорья Тянь-Шаня относятся к зонам, для которых установлена балльность от 7 до 9 баллов. Хребет Заилийский Алатау и г.

Алматы располагается в зоне с балльностью 9 баллов. Приращение сейсмической балльности следует принимать по карте микросейсморайонирования в соответствии с конкретными грунтовыми условиями

**Объемно-планировочные и конструктивные решения.**

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0мх3,4м.

Высота этажа-3,0м от пола до потолка.

В здании предусмотрены следующие помещения: Помещение сторожа, Проходная.

Здание решено с поперечными несущими стенами из кирпича.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Клас функциональной пожароопасности - Ф5.

**Конструктивное решение**

Фундаменты ленточные, монолитные из бетона В10 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Стены из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012. цементно-песчаный раствор М50

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным шв КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012. цементно-песчаный раствор М50

(нормальное сцепление) должно быть не менее 120 кПа (1.2 кг/см2 ) см. СНиП РК 2-03-30-2006, п. 7.93.

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки по серии 2.130-6с, вып. 1

Перегородки армокирпичные из кирпича М-75 на цементном растворе М50,армированные двумя продольными стержнями 4ВрI через 675мм по высоте и поперечными стержнями 3 ВрI с шагом 400мм.

Покрытие - сборные ж.б. круглопустотные плиты по серии 1.141.1-4с.

В уровне плит покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс из монолитного железобетона, укладываемого после монтажа плит.

Кровля - рулонная. Состав см. на листе АС-3.

Утеплитель - керамзит с объемным весом 600кг/м3.

Двери по ГОСТ 14624-84, ГОСТ 6629-88. Окна по ГОСТ 11214-2003.

С наружной стороны окон выполнить подоконные сливы из оцинкованной стали.

Крыльца - из бетона В7,5 на портландцементе толщиной 200мм.

Отмостка - из асфальтобетона толщ. 50мм, шириной 1,50 м.

Основание отмостки и крылец выполнить из гравия толщ. 100мм.

Внутренние поверхности стен и перегородок оштукатурить, а потолки затереть цементным раствором, с последующей клеевой окраской.

Панели окрасить масляной краской на высоту 1,5м.

Столярные изделия окрасить масляной краской светлых тонов.

Фасады стен оштукатурить и окрасить красками ПХВ, общей площадью=61.12м2.

Антисейсмические, противопожарные мероприятия, мероприятия по защите конструкций от коррозии и антипросадочные мероприятия см. в пояснительной записке книга 1.

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке

согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом.

**Антипросадочные мероприятия.**

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по гравийному основанию шириной 800мм.

Основание фундаментов-естественный грунт-песок мелкозернистый

Размеры подошвы фундаментов определены по результатам расчетов по деформациям.

**Антикоррозионные мероприятия.**

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям

СНиП РК 5.03.34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

В конструкциях чердачной кровли древесина подвергается пропитке антипиренами.

Охрана труда на строительной площадке.

До начала строительно-монтажных работ объект обязательно должен быть и обеспечен проектной документацией по безопасному производству работ.

Вопросы охраны труда должны быть обеспечены в строгом соответствии со СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Внимание!

Перед началом производства работ получить разрешение на строительство

в городском ГАСК (государственном архитектурно-строительном контроле).

Заключить договор на ведение авторского надзора.

Любые отклонения от проекта своевременно согласовывать с представителями авторского надзора.

К строительным работам допускаются строительные организации или кооперативы, имеющие лицензию на право строительства в сейсмических районах.

**6.2. Охрана окружающей среды**

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 11-12-77* «Защита от шума».

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории резервуара, а также предусмотрена площадка с контейнерами для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса».

**6.3. Санитарно-эпидемиологический раздел.**

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими

средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий **«Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3ОООм3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы»** - *соответствует санитарным правилам* «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РКот 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам жилищного строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

**6.4.Организация строительства.**

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».МНЭ РК №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к труду и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

ППР в полном объеме утвержденных к производству работ; Приказ о назначении ответственного производителя работ; Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ; акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е)

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте; ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.оформление финансирования строительства;

**Расчет продолжительности строительства**

Расчет продолжительности строительства

В соответствии с СП РК 1.03-101-2013, таблица В.4, п.6 Расчет производится по формуле

Т=А1*С0,3435

Где: Т - продолжительность строительства в месяцах, А1- 1,5766 коэффициент в таблице В.4;

С – стоимость строительно-монтажных работ в млн тенге в ценах 2001 года; С = 239,862/4,764 = 50,34 млн тенге

Где: 239,862 – стоимость строительно-монтажных работ в млн тенге в ценах 2024 года;

4,764 – переходной коэффициент (3692/775) 3692 – МРП 2024 г.

775 – МРП 2001 г.

Т=1,5766*50,34 0,3435= 1,5766 * 3,19 = 6,02 мес * 0,6 = 3,01 мес.

Где 0,6- коэффициент совмещения работ

Принимаем продолжительность строительства 3 месяца.

Начало строительства намечено на июнь 2024 года.

Величина задела с распределением по годам строительства составит: 2024 г. - 100%

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяцев.

| **Продолжительность строительства** | Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) | | |
|---|---|---|---|
| **3,0 месяцев** | 1 | 2 | 3 |
| | 35 | 70 | 100 |

| | |
|---|---|
| **Реализация проекта** | 2024 год |
| **Объем инвестиций процентов в год** | 2024 год - 100% |

**6.5. Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК

от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,4%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года.
Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 100%,

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект **«Реконструкция резервуара чистой воды объемом 3ОООм3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы»** внесены следующие изменения и дополнения:

**Раздел ВК/ВВ.**

1.Предоставили данные об привязке проекта

2. На плане указали место установки.

3. Дополнили основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

**Охрана окружающей среды.**

1.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

**7.2. Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего

порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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:

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявлен. до экспертизы | Рекомен. к утверждению |
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 2547,73 | 2547,73 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года<br>В том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 331,705<br><br>251,453<br>25,034<br>55,218 | 316,375<br><br>239,862<br>23,300<br>53,183 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяц | 3,0 | 3,0 |

**Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2024 год уменьшились на 15,330 млн.тенге.**

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовыхактов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Инженерные сети и системы | Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы | Инженерные сети и системы | KZ23VJE00044791 | Соответствует |
| 2 | Сметный раздел | Тамабаева Куляш Сарсековна | Специальные разделы проектов | KZ83VJE00043517 | Соответствует |
| 3 | Охрана окружающей среды | Балабенко Сергей Иванович | Специальные разделы проектов | KZ48VJE00027657 | Соответствует |
| 4 | Ведущий эксперт | Сабиров Абрек Хайруллаевич | Конструктивная часть | KZ06VJE00031905 | Соответствует |

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

**8.Вывод.**

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«Реконструкция резервуара чистой воды объемом 30ООм3, на территории насосной станции 9 микрорайона г. Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико- экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | 2547,73 м$^2$ |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2024 год | 316,375 млн.тенге |
| | В том числе: | |
| | СМР | 239,892 млн.тенге |
| | оборудование | 23,300 млн.тенге |
| | прочие | 53,183 млн.тенге |
| 3 | Продолжительность строительства | 3,0 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 водоснабжения города Алматы.**

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.Тұжырым**

**8.1«Алматы қаласы 9 шағынауданының сорғы станциясының аумағында 30ООм3 көлеміндегі таза су резервуарын кайта құру»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Құрылыс ауданы | 2547,73 м$^2$ |
| 2 | 2024 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, | 316,375 млн. теңге |
| | оның ішінде; | |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 239,892 млн. теңге |
| | жабдықтар | 23,300 млн.тенге |
| | өзге де шығындар | 53,183 млн. теңге |
| 3 | Құрылыстың ұзақтығы | 3,0 ай |

8.2.Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **«Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Алматы Су» МКК** 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.

**Кадралиев Е.У. (Директор)**

**Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)**

**Жұмабек А.Б. (Эксперт)**

**Балабенко С.И. (Эксперт)**

**Тамабаева К.С. (Эксперт)**