«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Боралдай өзені арнасының бойында жасыл аймақ құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.10.2022 ж. № ADALS-0003/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«АРХ-КОМПЛЕКС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Боралдай өзені арнасының бойында жасыл аймақ құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

«Adal Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0003/22 от 05.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы»

**ЗАКАЗЧИК**:
Коммунальное государственное учреждение «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АРХ-КОМПЛЕКС»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы» выдано ТОО «Adal Saraptama».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0003-03 от 15.08.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» в соответствии с письмом № 43.2-43/652-И от 11.07.2022 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Коммунальное государственное учреждение «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Арх-Комплекс». Государственная лицензия №13021454 от 30.11.2020 года. Приложения к лицензии №001 от 30.11.2020 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент» Акимата города Шымкент. Категория I.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задания на проектирование, утвержден руководителем КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 19.03.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ71VUA00531525 от 08.10.2021 года выданное ГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

постановление акимата города Алматы о проектировании, застройке территории, реконструкции и благоустройстве объектов за №1/88 от 05.02.2021 года;

постановление акимата города Алматы о строительстве и реконструкции объектов города Алматыза №2/213 от 09.06.2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» от 2021 года;

топографическая съемка, выполненный ТОО «Изыскатель-ГеоКом» от 2021 года;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» №43.2-43/654-И от 11.07.2022 года о том, что финансирование строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы предусмотрено по бюджетной программе 017 «Развитие благоустройства города», постановление акимата города Алматы №4/641 от 31.12.2020 года;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» №43.2-43/653-И от 11.07.2022 года о том, что начало строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы запланировано в первом квартале 2023 года;

Технические условия:

на электроснабжение №25.1-4395 от 19.07.2021 года, выданные АО «АЖК»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 21 сентября 2022 года.

эскизный проект и ситуационная схема № KZ83VUA00552455 от 10.11.2021 года, согласовано с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 3. Проект организации строительства
Том II. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 4. Система электроснабжения.
Альбом 5. Электроосвещение наружное.
Альбом 6. Система автоматизированного полива.
Альбом 7. Система водоотведения.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель данного проекта является обновление зеленого фонда города Алматы, разработка архитектурно-планировочных мероприятий, способствующих улучшению экологических и эстетических качеств парковых зон, скверов и бульваров общего пользования города Алматы.

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

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

Проектируемая площадка расположена в г.Алматы, в Алатауском районе, участок русла речки Боролдай.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон III-В.

Климатическая справка приведена по метеостанции Алматы (СП 2.04-01- 2017).

Температура воздуха: абсолютно максимальная+43,4°С; абсолютно минимальная-37,7°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), +30,0 °С; Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток-23,4°С; пятидневки-20,1°С; периода-8,1°С.

Средняя месячная температуры воздуха наиболее холодного месяца–5,3°С.

Средняя месячная температуры воздуха наиболее теплого месяца +23,8°С.

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,6°С.

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца +12,0°С.

Средняя годовая температура воздуха- 9,8°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 249,0 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 429,0 мм

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -2,0 м/сек.

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - Ю.

Преобладающие направление ветра за июнь - август - Ю.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания: для суглинка-0,79 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка – 0,94 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста, представленные в пределах участка суглинистыми, галечниковыми грунтами.

На изучаемом участке выделен один инженерно-геологический элемент: ИГЭ-I представлен на участке суглинками просадочными.

Грунты, слагающие участок изысканий, от незасоленных до слабозасоленных (плотный остаток легкорастворимых солей – 0.053-0.609%).

Коррозионная активность грунтов к: углеродистой стали – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к обычным портландцементам – неагрессивная, к сульфатостойким маркам цемента – неагрессивная.

По содержанию хлоридов грунты неагрессивные к железобетонным конструкциям.

Район работ сейсмичный, сейсмичность района – 9 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III, сейсмичность площадки – 9 баллов.

Грунтовые воды на период изысканий выработками до глубины 10.0м не вскрыты.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Величина просадки от собственного веса составляет 3,5см. Проектирование оснований сооружений вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Современный состояния большинство территория свободен от застройки, по участку проходит существующий река Боралдай, есть ограждение и асфальт подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф реки пределах площадки сформирован с значительном уклоном с северо-запада на юго-восток перепад высот пределах отметок 730,00-724,00 составляет 6,00м.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. На территорию предусмотрена три въезды со стороны улицы.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработки вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

От попадания атмосферных осадков под фундаменты вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка.

На участке предусмотрены следующие зоны: спортивная, отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: Уборный на 4 очко, КТП и автостоянки.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Разбивочным базисом служит прямая линия проходящая через наружные грани стены существующего забора.

**Вертикальная планировка**

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 730,00 - 724,00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен плодородный слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка в железобетонную латок.

**Благоустройство**

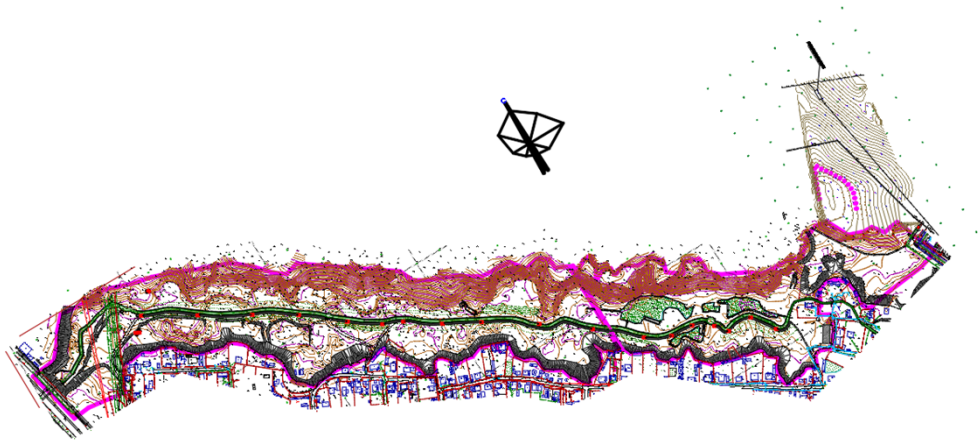
В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и т.д.).

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для района.

**Ситуационная схема**



**Основные технические показатели генерального плана**

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 24,2929 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 3417,464 | 1,3 | |
| 3 | Площадь покрытии | м$^2$ | 28665,0 | 11,8 | |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 89880,0 | 37,0 | |
| 6 | Прочая территория (Естественный газон | м$^2$ | 120966,536 | 49,9 | |
| 7 | За пределами территорий | м$^2$ | 103,0 | | |

**Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.**

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

**Охрана окружающей среды**

При планировке и застройке территории учитывалась размещение отдельных объектов (котельной и трансформаторной подстанции) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья учащихся, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды. В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, что обеспечивает шумо-пыле-защитные мероприятия проектируемого объекта.

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

**Уборная на 4 очка** - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами 5,1 х 3,15 м, с водонепроницаемым выгребом.

Высота от пола до потолка - от 2,25 до 2,78 м.

Полы - бетонные по серии 2.244-1, выпуск 6.

Оконные блоки - по ГОСТ 11214-86.

Дверные блоки - по ГОСТ 6629-91.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известкой окраской.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором под рванный камень.

**Водоприемная камера** - прямоугольный в плане, размерами в осях 3,7х2,3 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 2,2 м.

**Скейтпарк -** сложной овальной формы, размерами в осях 27,5х10,5 м. Высотой 800мм. За отметку нуля принято дно.

**Техническое помещение -** прямоугольный в плане, размерами в осях 4,0х3,0 м.

Высота от пола до потолка - 3,10 м.

Витраж - металлопластиковый.

Крыша - металлочерепица.

**Технико-экономические показатели**

Таблица№2

| Наименование показателей | Ед. изм. | Уборная на 4 очка | Резервуар | Скейтпарк | Техническое помещение |
|---|---|---|---|---|---|
| Площадь застройки | м$^2$ | 24,3 | 37,44 | 308,84 | 14,19 |
| Строительный объем | м$^3$ | 82,6 | 63,95 | 247,07 | 48,33 |
| Общая площадь | м$^2$ | 21,82 | 30,24 | 308,84 | 11,31 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**Уборная на 4 очка**

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Выгреб - монолитные железобетонные из бетона класса В7,5 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе.

Стены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки - выполнены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Плита - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

**Водоприемная камера**

Днище - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, W6, F100 толщиной 400 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, W6, F100 толщиной 300 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, W6, F100 толщиной 160 мм.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано оклеечной гидроизоляции на битумной мастике за 2 раза.

Кольца - по серии 3.900-3 выпуск 7.

Лестница - по серии 1.450.3 выпуск 3.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

**Техническое помещение**

Фундаменты - монолитно-железобетонная плита из бетона класса С12/15, W4, толщиной 300 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Стойки - металлические из квадратного профиля 100х100х3 по ТУ 36-2287-80.

**Скейтпарк**

Днище - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 толщиной 25 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, W6, F100 толщиной 300 мм и армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

**Пирса** (спуск к воде) (количество 2шт) - монолитная железобетонная площадка шириной в 2,0 метра и толщиной 150 мм.

Площадка выполнена из бетона кл. В12,5 на сульфатостойком цементе, армированного сеткой из арматуры диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016. Под площадкой выполнена подготовка из бетона кл. В3,5 на сульфатостойком цементе толщиной 100 м.

**Пешеходные мосты** (количество 6шт) - пролетом 10 метр. Выполнены из металлических конструкций с деревянными обшибками. Ширина - 3,0 метра, покрытие выполнено из досок. Доски строганные (шлифованная) 150х50. Ограждение высотой 1,1 метра с обеих сторон мостиков.

Фундаменты под крепление балок пешеходных мостов выполнены из железобетона, размером 1,0х1,0 м на бетонной подготовке толщиной 100 мм и щебеночном основании пропитанным битумом, толщиной 300 мм. Фундаменты, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума. Основанием фундамента служит грунтовая подушка из ПГС толщиной 200 мм.

**Площадка по КТПГ** - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 500 мм и армированной сеткой диаметром 5BpI. Под площадкой устраивается щебеночная подготовка пропитанной битумом толщиной 100 мм. Все боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

**Подпорная стена** - длинной 172,0 м. Ленточные монолитные из бетона класса В12,5, W4, таврового и прямоугольного сечений.

Высота подопрнной стены от 1600 мм до 4300 мм.

Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300, 400 мм.

Стена и подошова подпорной стены приняты шириной 300 мм и армируется сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016. Защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры.

**Ограждение (на две площадки)** - металлический высотой 4,0 м.

Фундамент под стойки - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

Стойка- прямоугольный из профиля 80х80х5 по ТУ 36-2287-80.

Секция из уголков и из сетки рабица.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

**Гидроизоляция, пароизоляция**

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» принято как комплексно конструкций.

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований девяти бальной сейсмичности площадки.

Стены выполнены из обожженного полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Для кладки стен принята однорядная, цепная система перевязки.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича марки Кр-р-пу 250х120х65 1,4НФ/75/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм. По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 675 мм по высоте из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 300 мм, крепление перегородки к стенам и колоннам стержнями диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 675 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений; по верху перегородок предусмотрен слой цементно-песчаной раствор марки М 50 толщиной 30 мм. Проемы в перегородках обрамлены железобетонными сердечниками.

Продольная арматура антисейсмических поясов пропущена сквозь тело сердечников и стоек железобетонных монолитных рам.

Перемычки выполнены на всю ширину стен с опиранием 250, 350 мм. Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Соединение продольной арматуры колонн выполнены на сварке. Диаметр хомутов в стойках применено диаметром 8 AI. Концы хомутов загнуты вокруг продольной арматуры не менее, чем на 80 мм.

**Антипросадочные мероприятия**

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

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру зданий предусмотрено отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

### 6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

**Система автоматизированного полива**

В соответствия со СНиП 4.01-02-2009, статья 5, пункт 5.1.3. расход воды на полив газонов и цветников 5 л/м$^2$.

Площадь зеленых насаждении составляет 89880м$^2$ (4,8.га).

Полив осуществлять 1 раз в сутки. Площадь полива - 89880 м$^2$.

Подбор характеристик насоса производиться по расходу воды, потере напора в последнем звене сети, оптимальному сочетанию диаметров трубопровода. Фактический, исходя из оптимального размещение спринклеров, объект разбит на 3 зон полива, со средним количеством расхода воды в зоне 26м$^3$/час.

Система полива включает в себе следующие оборудование:

1. Подземная система дождевания газона спринклерами;
2. Компьютерный блок управления;
3. Датчик погоды;
4. Насосная станция;
5. Шкаф управления.

Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленов трубопроводов различных диаметров (от 20 до 110мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппиваны в 23 зоны полива, включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметром 110мм) и распределительных (диаметрами 50-20мм). Через

распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры тип PROS-04 b PGD фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу. Учет воды предусмотрен в точке подключений.

Учитывая глубину залегания труб 50 см, необходимо проводить ежегодную консервацию системы на зимний.

Учитывая глубина залегания труб необходимо не менее 50 см. Общая площадь полива 89880 м$^2$. Категория насосной станции III. Проводить ежегодную консервацию системы на зимний период путём продувки трубопровода воздухом под давлением (продувка системы - разовая процедура и производится сторонней организацией по дополнительному договору подряда). Контроллер через систему электрических проводов контролирует включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов. Контроллер осуществляет контроль полива, регулирует время полива и его интенсивность. Широкий выбор готовых программ полива и возможность задания собственных программ обеспечивает оптимальные условия роста растений. Допускается размещение контроллера в насосном приямке, в электрическом шкафу со степенью пылевлагозащитные не ниже. Сигнальный кабель укладывается в траншее.

Датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует работу системы, тем самым защищает от перерасхода воды и затопления участков.

Насосная станция производительностью 16,5 м$^3$/час накачивает необходимое количество воды и подает ее под давлением в систему. Станция комплектуется электрозащитой от К3, защитой от сухого хода. Электрический шкаф устанавливается в насосной, соблюдением степени пылевлагозащитные. Фильтр грубой очистки устанавливается до насосной станции и обеспечивает чистоту воды поступающей в трубопровод и обеспечивает долгий срок службы системы.

Шкаф управления. Для управления электрооборудованием системы автоматического полива насаждений предусмотрена установка в техническом помещении шкафа управления. Комплект автоматики шкафа управления обеспечивает защиту электрооборудования от тепловых перегрузок, дифференциальную защиту. Предусмотрено защитное занулние путём заземления всего электрооборудования помещения. Прокладка электрокабелей в техническом помещении предусмотрена в гофротрубах по стенам и потолку помещения. Подбор магистральных и распределительных труб. Используемые трубы по ГОСТ 18599 - 2001 PN-10 SDR 17. Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды. В данном случае выбраны трубы d 110мм. Распределительные сети выбираются по принципу меньше магистральной и исходя из оптимальных потерь напора. Рабочие давления спринклеров составляют от 2 до 6 атм. По умолчанию принят максимальный расход: PGP - 0,7 м$^3$/час.

Основные показатели системы полива

Таблица №3

| Наименование системы | Потребный напор на вводе м.вод.ст | Расчетный расход. | | | | Прими чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/час | л/сек | при пожаре, л/с | |
| Поливочный водопровод | 55 | 26 | 12 | 4 | - | - |

**Водопровод и канализация. Уборная на 4 очко**

**Хозяйственно-бытовой водопровод**

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.4 не требуется. Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК СТ РК ГОСТ 52134-2010. Разводка сетей трубопроводов

холодного водоснабжения выполняется открыто над полом. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. На сети предусмотрена запорно- регулирующие арматура.

В проекте для уборки помещений установлен внутренний поливочной кран. Для полива зеленых насаждений установлен наружный поливочный кран.

**Горячее водоснабжение**

Система горячего водоснабжения (Т3,) к санитарно-техническим приборам подается от электроводонагревателя емкостью 10 л. Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из стальных сварных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20х2,8мм по СТ РК ГОСТ 3262-75.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

**Канализация**

Канализационные сети подключены к выгребную яму которая находится под здании туалета.

Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб диаметром 50 по ГОСТ22689-2014. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, сторону выгреба

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Производство работ вести согласно

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарна-технические системы»;

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

**Основные показатели системы водоснабжение и канализация**

Таблица №4

| Наименование системы | Потребный напор на вводе м.вод.ст | Расчетный расход. | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | при пожаре, л/с | |
| Водопровод хозпитьевой, в том числе: | 5 | 2,0 | 0,41 | 0,6 | | |
| на холодное водоснабжение | | 1,66 | 0,33 | 0,4 | | |
| на горячее | | 0,4 | 0,08 | 0,2 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| водоснабжение | | | | | | |
| Канализация бытовая | | 2,06 | 0,41 | 0,96 | | |

**Сети электроснабжения и наружного электроосвещения**

Данный раздел проекта выполнен на основании ТУ, задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Проект электрического освещения улицы и тротуаров разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативной документацией.

Категория электроснабжения - III.

Категория объекта по освещению - А.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия проезжей части - 20лк.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия тротуаров - 4лк.

Расчетная мощность составляет - 28,2кВт.

Протяженность КЛ-0,4кВ (траншея) - 7698м.

Общее количество опор уличного освещения - 413шт.

Средний шаг - 20м.

Освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 таблицы 13, 15 и СН РК 4.04-04-2013 п.7.4.

Схема размещения опор освещения - односторонняя.

Питание которой осуществляется от ближайшей сущ. ТП-9111. Ввод в ПР кабельный, вывод кабельный.

Опоры наружного электрического освещения улиц указывает на направление дороги. Линия установки опор освещения связана с изменениями конфигурации проезжей части. Высота опор наружного электрического освещения улиц принята 10м.

Высота опор наружного электрического освещения тратуаров 4м.

Электроснабжение установок наружного освещения предусматривается от проектируемых трансформаторной подстанции и распределительного пункта. Мощность трансформаторов обеспечивает полный объем нагрузки по проектируемым объектам и наружного освещения улиц.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Распределительный щит освещения принят ящик управления ЯУО.

Ящик управления освещением обеспечивает:

- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

- отключение и включение осветительной установки зависимости от освещенности от фотореле. Включение производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение - при повышении естественной освещенности выше 10 лк.

- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Освещение улицы выполняется светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах СТВ-10-3. Источники света приняты по индексу цветопередачи Ra не менее 80. Освещение и электроснабжение выполняется кабелями марки АВбБШв-1кВ соответствующих сечений. Сечения кабели выбраны по длительно допустимому току, на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Выход 0,4кВ из ТП до осветительных опор выполнены по КЛ-0,4кВ. Проектируемая КЛ-0,4кВ выполняется кабелем АВбБШв-1кВ. Марка и сечение кабеля выбрана на основании электротехнического расчета, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Сечение и длины указаны в кабельном журнале. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0.7м от поверхности земли. При

прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=50мм.

В ПР установлен коммутационный аппарат автоматический выключатель марки ВА соответствующей нагрузки.

Заземление. Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подлежит заземлению в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего ПУЭ РК и СН РК.

**Уборная на 4 очка**

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК.

Потребитель 3 категории электроснабжения.

Рр=0,032кВт,

Iр=0,2А.

**Электроосвещение**

Данным разделом проекта предусматривается рабочее электроосвещение уборной на 4 очка. На вводе предусмотрена установка автоматического выключателя со степенью защиты IP54.

Общее рабочее освещение выполняется светильниками с лампами энергосберегающими.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются открыто скобами.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**Заключение**

Предоставлено согласование со смежными разделами;

Предоставлен суммарный расчет мощности с учетом неучтенных нагрузок объектов на территории объекта.

Мощность разрешенной техусловиями хватает.

Сводный план инженерных сетей доукомплектован недостающими сетями.

Общие данные откорректированы в соответствии с принятыми проектными решениями;

Предоставлен однолинейная схема электроснабжения объекта с учетом неучтенных нагрузок объектов на территории объекта;

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

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

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

На производственных объектах сбор и временное хранение (размещение) отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Физические и юридические лица при эксплуатации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами, в случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью, имуществу физических и/или юридических лиц, обязаны немедленно информировать территориальные подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. Работающие обеспечиваются горячим питанием.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект: «Строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы» соответствует Санитарным правилам Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан.

**6.5 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство объекта запланировано в первом квартале 2023 года.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, 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, 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 2022.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021. 2022год (17 сборников) Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021. 2022 год Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021. 2022год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021. 2022 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2021. 2022год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2021, с учетом изменений и дополнений выпуски 17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 21 сентября 2022 года 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:

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. 20, 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. 85, 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 ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.). (2022г. МРП-3063).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) В общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) в штампах ГИПа и на всех листах альбома подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей представлен;

4) откорректирован ТЭП;

5) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

6) на плане фундаментов в ленточных фундаментах указаны отметки низа подошвы фундаментов;

7) ГОСТ 5781-82* - откорректирован на марку арматуры по ГОСТ 34028-2016;

8) проектом предусмотрены марки, указаны основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК;

9) представлен расчет расхода воды, гидравлический расчет сетей;

10) в точке подключение водопровода установлен счетчик воды;

11) на плане сетей полива указан длина труб;

12) Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года.

13) Состав проекта исправлено.

14) Задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011.

15) Паспорт проекта представлен.

16) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету.

17) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №5

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Площадь участка | га | 24,2929 | 24,2929 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023годов,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них по годам: на 2022 год (ПИР и экспертиза)<br>на 2023 год | млн.тенге | <br>2224,329<br>1867,896<br>0,943<br>355,490<br>64,251<br>2160,078 | <br>2205,115<br>1867,901<br>0,943<br>336,271<br>45,030<br>2160,085 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяцев | 4,0 | 4,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство зеленой зоны вдоль русла реки Боралдай Алатауского района, города Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 24,2929 га
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023годов, — 2205,115 млн. тенге
   в том числе: СМР — 1867,901 млн. тенге
   оборудование — 0,943 млн. тенге

| | |
|---|---|
| прочие | 336,271 млн. тенге |
| из них по годам: на 2022 год (ПИР и экспертиза) | 45,030 млн. тенге |
| на 2023 год | 2160,085 млн. тенге |
| 3. Продолжительность строительства | 4,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» в соответствии с условиями договора № ADALS-0003-03 от 15.08.2022 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. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Боралдай өзені арнасының бойында жасыл аймақ құрылысы»** 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. Жер телімінің ауданы | 24,2929 га |
| 2. 2022-2023 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы | |
| бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 2205,115 млн. теңге |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 1867,901 млн. теңге |
| құрал жабдықтар | 0,943 млн. теңге |
| өзге де шығындар | 336,271 млн. теңге |
| оның ішінде: 2022 жылға (СЖҚ, сараптама) | 45,030 млн. теңге |
| 2023 жылға | 2160,085 млн. теңге |
| 3. Құрылыстың ұзақтығы | 4,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылы 15-ші тамыздағы № ADALS-0003-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы экология және қоршаған орта басқармасы» КММ-і 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.

**Нышан Ә.С. (Директор)**

**Койгелдиева С.С. (Эксперт)**

**Шойманова Т.Б. (Эксперт)**

**Усенбаев Е.Б. (Эксперт)**

**Каспанова А.С. (Эксперт)**

**Касымкулова Р.Б. (Эксперт)**