«Медеу ауданындағы мемлекеттік мұражай жанындағы сквердi реконструкциялауға (абаттандыруға) ЖСҚ түзету»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
30.07.2021 ж. № АС-0085/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«West Project Astana»» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Медеу ауданындағы мемлекеттік мұражай жанындағы сквердi реконструкциялауға (абаттандыруға) ЖСҚ түзету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0085/21 от 30.07.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера
у Государственного Музея в Медеуском районе»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «West Project Astana»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19 мая 2021 года № 210062/00, заключенным между ТОО «AIM Company» и КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «West Project Astana» (государственная лицензия № 12017792 от 23 ноября 2012 года, приложение от 23 ноября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 08 февраля 2021 года;

постановление Акимата города Алматы от 09 марта 2021 года № 1/168 «О внесении изменений в постановление Акимата города Алматы от 31 декабря 2020 года № 4/641 «О реализации решения LXXII сессии маслихата города Алматы «О бюджете города Алматы на 2021-2023 годы»»;

постановление Акимата города Алматы от 09 июня 2017 года № 2/213 «О строительстве и реконструкции объектов города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 30 апреля 2021 года № KZ15VUA00415842, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

заключение по техническому экспертному обследованию надежности и сейсмоустойчивости объекта, выполненное ТОО «Улан Строй Экспертиза» от февраля 2021 года № 3/21 (свидетельство об аккредитации от 13 мая 2020 года № KZ50VWC00002120, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестаты экспертов - Тюрюбеков Р.П. от 03 апреля 2019 года № KZ60VJE00045774, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», Мелс Р.Ж. от 03 апреля 2019 года № KZ33VJE00045775, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 28 апреля 2021 года;

приказ заказчика от 23 апреля 2021 года № 3/1од «О назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту»;

приказ КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 09 апреля 2018 года № 67 н/қ «Об утверждении ПСД по рабочим проектам благоустройства, озеленения, системы полива, фонтанов города Алматы»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком (без даты);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Бизнес Инжиниринг» в 2021 году (государственная лицензия 11ГСЛ-КР № 01747 от 26 марта 2010 года, приложение от 27 августа 2020 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1: 500, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» от 25 января 2021 года (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, приложение от 20 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

заявка заказчика в КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 19 апреля 2021 года;

письмо заказчика от 16 апреля 2021 года № 43.2-43.05/782-И, содержащее данные о согласовании материалов инвентаризации и лесопатологического обследования, наличии зеленых насаждений, подпадающих под вырубку;

письмо заказчика от 28 мая 2021 года № 43.2-43.08.10042-И, содержащее данные о сроках начала строительства (15 августа 2021 года);

письмо заказчика от 26 мая 2021 года № 43.2-43.08.9638-И, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу, источнике финансирования реализации объекта строительства (017 «Развитие благоустройства города») и согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 15 июня 2021 года № 43.1-43.08.12562-И, содержащее данные о том, что проектируемые участки строительства относятся к городским землям общего пользования, в связи с чем не требуется предоставление правоустанавливающих документов;

письмо заказчика от 30 июня 2021 года № 43.2-43.08.14742-И, содержащее данные о компенсационной посадке зеленых насаждений и ухода за ними с десятикратным восстановлением, согласно лесопатологическому обследованию;

письмо заказчика от 03 июня 2021 года № 43.1-43.08.10872-И, содержащее данные о направлении рабочего проекта на корректировку, о целесообразности корректировки;

письмо заказчика от 14 июля 2021 года № 16358-И, содержащее данные об изменениях, внесенных в рабочий проект в рамках ранее утвержденной сметной стоимости строительства 1 288,96 млн. тенге, о целесообразности корректировки.

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение от 09 апреля 2021 года № 05/3-1209, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» (срок действия – в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации);

на электроснабжение от 12 апреля 2021 года № 25.1-1862, выданные АО «АЖК» (срок действия – 1 год);

акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между Потребителем и энергопередающей организацией, определения категорийности электроприемников от 12 апреля 2021 года № 25.1-1862, согласованный АО «АЖК».

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Границы сквера у Государственного музея в масштабе 1:1000 (площадь участка 2,1га), согласованные заказчиком и утвержденные КГУ «Аппарат акима Медеуского района города Алматы» от 2017 года.

План демонтажа в масштабе 1:500, согласованный заказчиком.

План озеленения в масштабе 1:250, согласованный заказчиком.

План благоустройства в масштабе 1:250, согласованный заказчиком.

Письмо АО «АЖК» от 25 мая 2021 года № 26-3049, содержащее данные о согласовании точки присоединения по данному рабочему проекту.

Экспертное заключение по рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера у Государственного музея в Медеуском районе города Алматы» от 08 февраля 2018 года № Arch-0026/18, выданное ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

Письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 18 июня 2021 года № KZ66VUA00450911, содержащее данные о согласовании эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 210019/00 -2021-ПЗ. Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Генеральный план.

№ 210019/00-2021-ГП.

Альбом 0. Генеральный план.

Альбом 1. Элементы освещения и МАФ.

Альбом 2. Элементы древесных и кустарниковых насаждений.

Раздел 3. Архитектурные решения.

№ 210019/00-2021-АР.

Альбом 1. Площадка и сцена из декинга, облицовка существующего амфитеатра.

Альбом 2. Лестничные марши, подпорные стены.

Альбом 3. Реконструкция (облицовка) сущ. водных сооружений, мостов, амфитеатра, подпорных стен, лестничных маршей и стилобата.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

№ 210019/00-2021-КЖ.

Альбом 1. Ж/б подземный резервуар на 30м3 с повысительной насосной станцией.

Альбом 2. Лестничные марши, подпорные стены, пандусы, амфитеатр.

Раздел 5. Инженерное оборудование, инженерно-техническое обеспечение, инженерно-технические мероприятия, содержание технологических решений.

№ 210019/00-2021-ТХ. Альбом 1. Реконструкция водных сооружений.

Раздел 6. Система электроснабжения.

№ 210019/00-2021-ЭС. Альбом 1. Внутренние сети 0.4 кВ.

№ 210019/00-2021-ЭМ. Альбом 2. Силовое оборудование системы полива.

№ 210019/00-2021-ЭО. Альбом 3. Реконструкция водных сооружений.

Раздел 7. Электроосвещение наружное.

№ 210019/00-2021-НЭС. Альбом 1. Система наружного освещения.

Раздел 8. Система автоматизированного полива.

№ 210019/00-2021-ВП. Альбом 1. Система автоматизированного полива.

Раздел 9. Система водоотведения.

№ 210019/00-2021-НВК. Альбом 1. Система водоотведения.

Раздел 10. Проект организации строительства.

№ 210019/00-2021-ПОС. Альбом 1. Проект организации строительства.

Раздел 11. Сметная документация.

№ 210019/00-2021-СМ. Альбом 1. Сметная документация.
Раздел 12. Охрана воздействия на окружающую среду.
№ 210019/00-2021-ОВОС. Альбом 1. Оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт проекта.
Эскизный проект.
Инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений по данному рабочему проекту, выполненные ТОО «ИВК и Компания» от 21 апреля 2021 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта по благоустройству и озеленению сквера у Государственного музея является обновление зеленого фонда города, разработка архитектурно-планировочных мероприятий, способствующих улучшению экологических и эстетических качеств парковых зон, скверов и бульваров общего пользования города Алматы.

5.5 Цель корректировки

В данном экспертном заключении рассматривается откорректированный рабочий проект, в связи с внесенными изменениями в рабочий проект в рамках ранее утвержденной сметной стоимости строительства.

5.6 Существующее положение

Заключение по техническому экспертному обследованию надежности и сейсмоустойчивости объекта выполнено ТОО «Улан Строй Экспертиза» от февраля 2021 года № 3/21.

Сквер расположен перед главным фасадом Государственного музея Республики Казахстан восточнее проспекта Назарбаева (бывшей ул. Фурманова), севернее ул. Жолдаспекова.

Главный вход в сквер представлен открытой площадью, украшенной ковровыми клумбами по центральной оси парадного входа. Площадь в плане симметричная, разделяет две зоны: северную и южную. В зеленых зонах сквера действуют фонтаны, объединенные в единую каскадную систему водоемов неправильной формы. В настоящее время не все фонтаны работают, в северной части сквера вода в водоемах отсутствует. Главный вход музея приподнят над площадью и организован широкими парадными лестницами. Накопительная площадь перед главным входом используется как паркинг для автомобилей посетителей.

<u>Техническое помещение (под площадью).</u>

Обследованное помещение Г-образной формы в плане, с максимальными внутренними габаритными размерами 23,6 х 21,4 м.

Помещение в осях 1-4/В-Г.

- наблюдаются следы протечек между швами сборных железобетонных плит перекрытия;
- на отдельных участках по плитам перекрытия наблюдается отслоение защитного слоя бетона, оголение арматурного каркаса с образованием ржавчины;
- поперечные консоли, выступающие с наружной части здания по оси Г –на отдельных участках бетон крошится, оголение арматурного каркаса с образованием ржавчины.

Помещение в осях 2-4/А-В.

- участок размером 1,1х1,1 м на сборной ребристой железобетонной плите имеет монолитное перекрытие, по всей видимости ранее в данном месте был люк, который впоследствии демонтировали, а отверстие заделали монолитным железобетоном;

- в переходах, состоящих из квадратных железобетонных звеньев наблюдается на отдельных участках оголение и коррозирование арматурного каркаса вследствие механических сколов бетонных поверхностей;

- частично разрушен раствор в швах между квадратными сборными железобетонными звеньями

Данные конструкции в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012 относятся:

- сборные железобетонные фундаментные и стеновые блоки - категория II;
- сборные железобетонные ребристые плиты перекрытия - категория II, III;
- монолитные железобетонные антисейсмические пояса, колонны, консоли - категория II, III;
- сборные железобетонные квадратные звенья (переходы) - категория II.

В соответствии с требованиями СП РК 1.04-110-2017, объект обследования в целом может оцениваться как ограниченно пригодный 2-й категории.

По результатам обследования рекомендуется:

- с верхней наружной стороны выполнить гидроизоляцию сборных железобетонных плит перекрытия;
- разработать и выполнить мероприятия по водоотведению с целью исключения дальнейшего намокания плит перекрытия и стеновых сборных железобетонных блоков;
- выполнить герметизацию швов между сборными железобетонными квадратными звеньями для предотвращения проникновения влаги внутрь помещения;
- восстановить защитный слой бетона на сборных железобетонных и монолитных конструкциях высокопрочными ремонтными составами с предварительной очисткой арматурного каркаса металлическими щетками и обработкой специальными антикоррозионными составами.

Техническое помещение (подземное)

Помещение расположено под землей, вход осуществляется через металлический люк, расположенный на сборном железобетонном кольце д. 2000 мм. Далее спуск в помещение осуществляется по металлической лестнице.

Помещение прямоугольной формы в плане с внутренними габаритными размерами 11,55х5,7 м.

Наблюдаются следы протечек между швами сборных железобетонных плит перекрытия, в местах установки труб в стеновых панелях.

Защитный слой бетона с нижней стороны сборных многопустотных плит перекрытия на отдельных участках имеет следы отслоения, наблюдается оголение и коррозия арматурных каркасов.

При детальном осмотре выявлено, что стеновые панели являются дорожными плитами, таким образом, данные конструкции не являются сейсмоустойчивыми и сейсмобезопасными, т.к. данное решение не является проектным, не соответствует требованиям действующих строительных норм и правил по сейсмобезопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Данные конструкции в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012 относятся:

- монолитный железобетонный ленточный фундамент - категория II.
- сборные железобетонные плиты перекрытия - категория II, III;

- монолитный железобетонный антисейсмический пояс - категория II, III;
- сборные железобетонные стеновые панели - категория II.

В соответствии с требованиями СП РК 1.04-110-2017, объект обследования в целом может оцениваться как ограниченно пригодный 3-й категории. Согласно п. 4.16 СП РК 1.04-110-2017 и результатов анализа обследования в целом может оцениваться как непригодный к эксплуатации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства, сквер расположен в Медеуском районе города Алматы, перед главным фасадом Государственного музея в глубоком курдонёре улицы Фурманова.

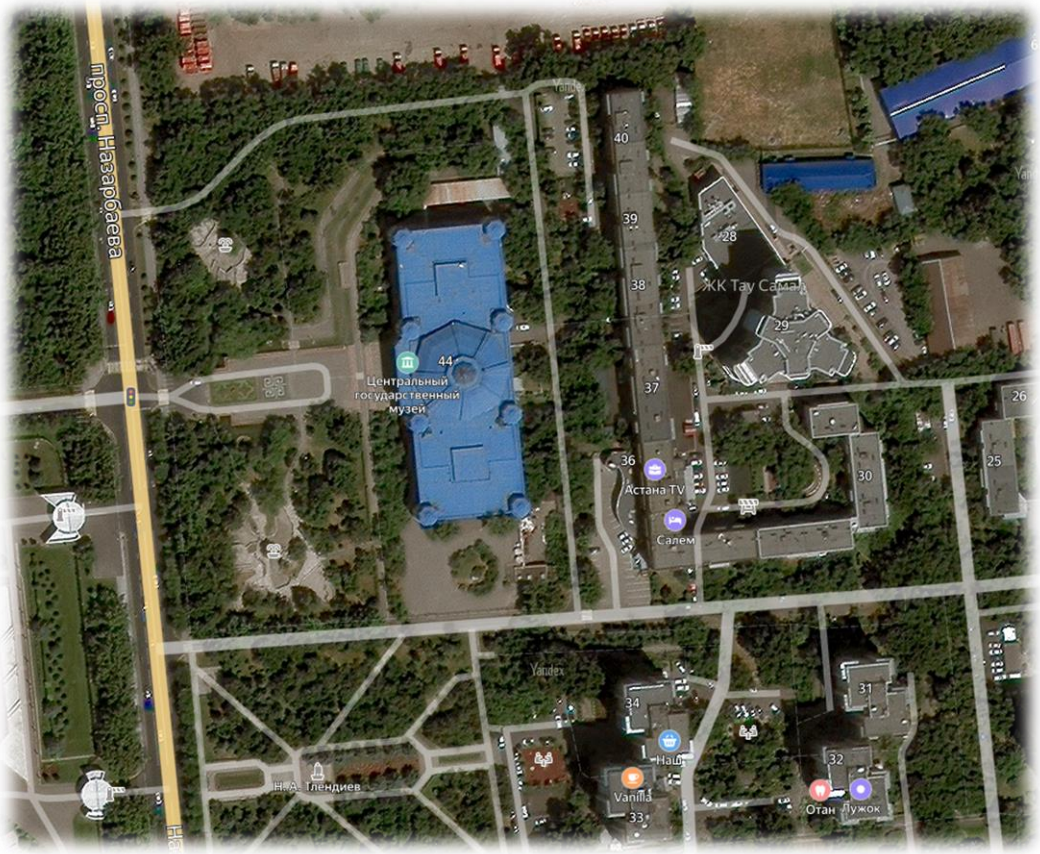


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) – IIIB.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 25 ºС.

Номер района по весу снегового покрова - II.

Номер района по средней скорости ветра за зимний период – 2.

Номер района по давлению ветра – III.

Номер района по толщине стенок гололеда – III.

Нормативная глубина промерзания:

для суглинков и глин – 0,74м;
супеси и пески пылеватые – 0,90м;
пески крупные и средней крупности – 0,96м;
крупнообломочных грунтов – 1,09 м.
Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 0,92 м.
Максимальное проникновение 0 градусов в грунт – 1,5 м.
Сейсмичность района – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Бизнес Инжиниринг» в 2021 году.

На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (8,0м) площадку изысканий слагают почвенно-плодородный слой, суглинок и валунно-галечниковый грунт. Выделено 1 слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В процессе бурения на участке работ подземные воды в скважинах вскрыты не были. Посезонные режимные колебания для данного участка по материалам изученности составляют 1.5м. По условиям рельефа местности участок работ относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

По степени водопроницаемости:

супесь – слабоводопроницаемая, коэффициент фильтрации составил 0.067м/сутки;

валунно-галечниковый грунт – слабоводопроницаемый, коэффициент фильтрации составил 0.055м/с.

По величине набухания:

супесь характеризуется как ненабухающая величина набухания составила 2.0%.

валунно-галечниковый грунт характеризуется как ненабухающий.

По деформации просадочности:

супесь характеризуется как среднепросадочная, относительная просадочность при Р=0.3 МПа составила 0.07.

валунно-галечниковый грунт характеризуется как среднепросадочный, относительная просадочность при Р = 0.3МПа составила 0.06.

Грунты среднепросадочные. Грунтовые условия участка работ относятся к I типу просадочности.

По степени агрессивности грунты по отношению к бетонам: грунты: ко всем цементам марок W4, W6, W8 – неагрессивная.

По отношению к железобетонным конструкциям грунт – неагрессивный.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям: средняя.

Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовым конструкция: высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По степени засоления грунты на участке работ - незасоленные.

По условиям разработки:

Супесь по условиям ручной разработки – 1 группа, разработка одноковшовыми экскаваторами – 1 группа, разработка траншейными цепными и роторными экскаваторами – 2 группа, скреперами, бульдозерами, грейдерами, бурильно-крановыми машинами – 2 группа (пункт 36Б, СН РК8.02-05-2002).

Валунно-галечниковый грунт по условиям ручной разработки – 5 группа, разработка одноковшовыми экскаваторами – 5 группа, бульдозерами – 4 группа (пункт 6Д, СН РК 8.02-05-2002).

6.2 Проектные решения

В данном экспертном заключении рассмотрена корректировка рабочего проекта, согласно пункту 7 статьи 60 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», пункту 22 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 «Об утверждении Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций».

Корректировка рабочего проекта выполнена ТОО «West Project Astana» на основании письма заказчика от 03 июня 2021 года № 43.1-43.08.10872-И о корректировке рабочего проекта «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного музея в Медеуском районе», в связи с внесенными изменениями, а именно:

Упрощено оборудование фонтанного комплекса;

Изменены места технического помещения для фонтанного комплекса (расположено под центральной площадью);

Исключение гранита со второстепенных дорожек, замена на бетонную брусчатку;

Упрощен перечень зеленых насаждений;

Заменено осветительное оборудование с 3-х метровых на 1 метровые по второстепенным дорожкам, исключено освещение в покрытии на главной аллее

Исключены все беседки для отдыха

Пересмотрены архитектурно-строительные решения лестничных маршев и подпорных стен

Исключены арт объекты, скульптуры.

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи выполнены на геодезической подоснове – топографическом плане с подробностью масштаба 1:500 от 25.01.2021 года выполненной ТОО «АлматыГеоЦентр». Система координат и высот – местная.

Корректировка генерального плана разработана на основании задания на проектирование, в соответствии с принятыми планировочными решениями утв. эскизного проекта и действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами и правилами, функциональным назначением объекта.

Год постройки объектов не установлен.

Площадь участка благоустройства и озеленения в условных границах составляет 2,1037 га, с учетом существующей застройки. Рельеф участка работ представляет собой спланированную площадку.

Проектные решения

Для удовлетворения культурно-бытовых потребностей горожан, с учетом физического и морального износа элементов внешнего благоустройства, на основании данных о потребности в реконструкции в связи с решением МИО, настоящим проектом корректировки после демонтажа элементов благоустройства выполненного в соответствии с дефектным актом, предусмотрено:

-создание многофункционального пространства,обеспечивающего разнообразные виды отдыха, разбив реконструируемый участок на отдельные функциональные зоны (центральной площади, ландшафтно-прогулочной и тихого отдыха);

-реконструкции существующих водных сооружений, лестничных маршей, амфитеатра и подпорных стенок с заменой облицовочного материала;

-реконструкция существующих фонтанов с изменением водной картины и заменой оборудования и облицовочного материала;

-устройство дополнительных парковочных мест для автотранспорта посетителей;

-замена износившихся порытий и установка МАФ (скамьи и урны);

-создание автоматической системы полива и реконструкция дренажной системы;

-разработка системы уличного освещения, замена существующих осветительных приборов.

Основная композиционная идея проектируемой территории выполнена в увязке с уже существующими зданием Государственного Музея Республики Казахстан, сквером и элементами внешнего благоустройства.

Планировочными решениями рабочего проекта предусмотрено создание рекреационной зоны, направленное на обеспечение тихого отдыха для посетителей Государственного Музея, гостей и жителей города посредством формирования правильной архитектурно-ландшафтной композиции.

Рабочими чертежами генерального плана разработаны корректировочные решения по благоустройству территории перед Государственным Музеем, при этом существующие древесные и кустарниковые насаждения, согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования от 26.03.2021 года максимально сохраняются. Предусматривается, в рамках компенсационного восстановления, планомерная замена старых и больных деревьев по итогам санитарной рубки и вынужденного сноса.

Для создания благоприятного микроклимата предусмотрено комплексное озеленение парковой зоны. Вся свободная от существующих древесных и кустарниковых насаждений и фонтанного комплекса, проектируемых твердых покрытий, МАФ и переносных изделий, территория засевается газонами, цветниками - многолетниками.

Также запроектировано автоматическая система полива и дренажная система.

Проектные решения выполнено с учетом стесненных условий существующей застройки и перспективой развития транспортно-пешеходных коммуникаций города.

Проектируемая ширина основных пешеходных коммуникаций обеспечивает передвижения инвалидов в креслах-колясках во встречных направлениях.

В перечень элементов комплексного благоустройства территории включены открытые гостевые автостоянки для посетителей и персонала, в том числе, для личных автотранспортных средств с опознавательными символами «Инвалид». Предусмотрено устройство наклонного подъемника для МГН и наружное освещение территории.

Продольные уклоны пешеходных дорожек и проездов, конструкция мощения, организация озеленения, размещение МАФ обеспечивает безопасное перемещение пешеходов и МГН, возможность движения и разворота тех видов транспорта, въезд которых предусмотрено на территорию участка. Радиусы поворотов транспортных проездов в плане приняты не менее 5,0 м.

Подъезд пожарных автомобилей к существующему зданию культурно-зрелищного учреждения обеспечено с двух сторон. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Разбивочный план выполнен координатной привязкой по координатам отвода земельного участка. Привязка элементов внешнего благоустройства даны размерной привязкой от условной границы территории земельного участка и стен существующего здания Государственного музея.

Планировочные отметки территории в проектируемых местах приближены к естественным отметкам и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа.

По спланированной территории намечены водораздельные линии и установлены направления стока поверхностных вод.

Продольные уклоны проездов, пешеходных коммуникаций выполнены с учетом высотных отметок прилегающей территории, в пределах значений, допускаемых сводом правил по благоустройству и обеспечивают отвод поверхностных вод с проектируемых участков твердых покрытий в проектируемую дренажную систему и пониженные участки рельефа.

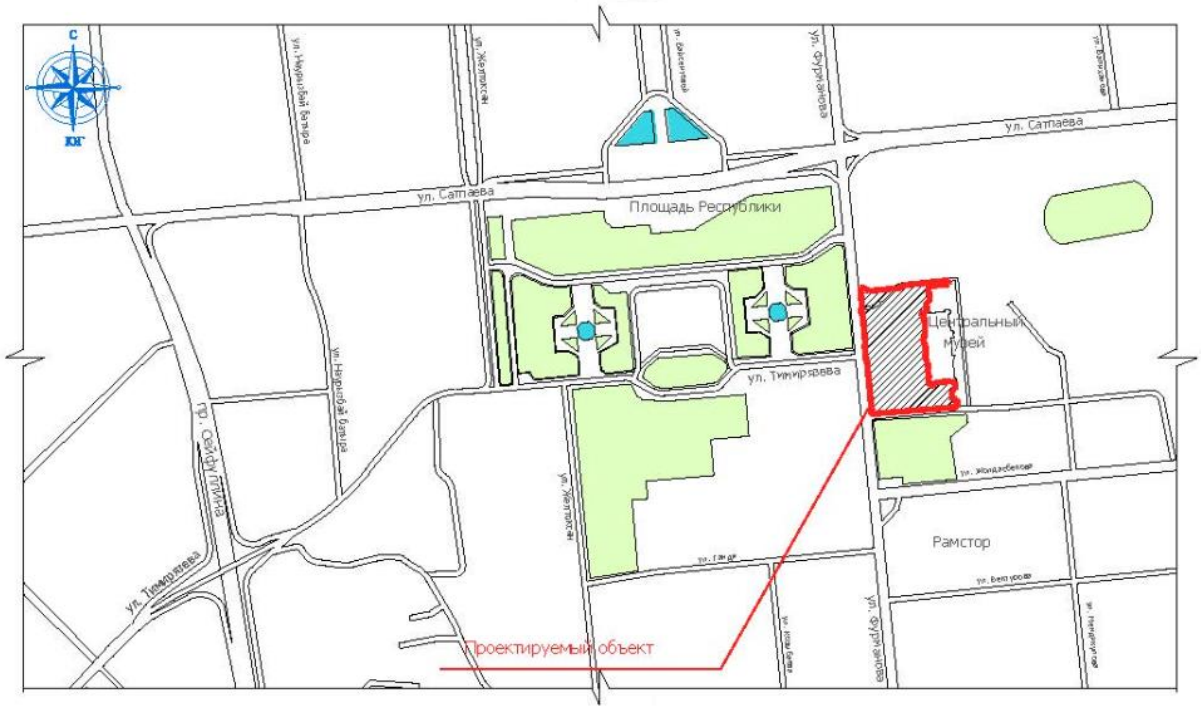


Рисунок 2 – Ситуационная схема

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка	га	2,1037	100
2	Площадь застройки участка, всего:	м2	1923,5	9,14
	-в т. ч., существующая застройка	м2	1582,0	
	-в т. ч., проектируемая застройка	м2	341,5	
3	Площадь твердых покрытий, всего:	м2	7717,5	36,68
	-в т. ч., асфальтобетонные покрытия проездов и площадок	м2	1790,5	

	-в т. ч., твердые покрытия из бетонной плитки	м2	3353,5	
	-в т. ч., твердые покрытия из гранитной плитки	м2	1288,0	
	-в т. ч., твердые покрытия дорожек из пиленого плитняка	м2	55,5	
	-в т. ч., существующие твердые покрытия	м2	894,0	
	-в т. ч., под бортовые камни	м2	336,0	
4	Площадь озеленения, всего:	м2	11396,0	54,18
	-в т. ч., проектируемое озеленение	м2	9465,1	
	-в т. ч., существующее озеленение	м2	1817,4	
	-в т. ч., покрытие поверхности озеленяемого участка мраморной крошкой	м2	113,5	

6.2.2 Архитектурные решения.

Альбом 1 «Площадка и сцена из декинга, амфитеатр»

Сцена представляет собой горизонтальную площадку, неправильной формы в плане, приближенной к овальной, выполненную из железобетона. Покрытие сцены предусмотрено террасной доской из ДПК (декинга) компании «Декинг-мол». Отметка верха покрытия принята 891,60 м (абсолютная). Предусмотрена облицовка существующего железобетонного амфитеатра террасной доской из декинга. Площадка для отдыха представляет собой горизонтальную площадку, неправильной формы в плане, выполненную из железобетона. Покрытие сцены предусмотрено террасной доской из декинга компании «Декингмол». Отметка верха покрытия принята 891,30 м (абсолютная). Основные технические показатели: Площадь застройки сцены с амфитеатром и площадки для отдыха – 72,5 м2 .

Альбом 2 «Лестничные марши и подпорные стены»

Лестницы Лм1-Лм8 изготовлены на месте демонтированных лестничных маршей, и предусмотрены в тех же габаритах. Лестницы Лм1, Лм2, Лм3 и Лм6 предусмотрены с пандусами для МГН с уклоном, не превышающим 8%, а ЛМ4, ЛМ5 и ЛМ7 без пандуса. Наружная лестница центрального входа оборудована подъемником для МГН. Ширина в чистоте лестничных маршей – 1,35-2,5 м, пандусов – 1,2 м. Ограждение лестниц – металлическое из коррозийно-стойкой стали. Покрытие пандусов и ступеней лестниц – из гранитной и бетонной брусчатки с нескользящей поверхностью. Борта облицованы термообработанной гранитной плиткой. Предусмотрены скамьи из композитного мрамора выполненные в форме образующие клумбы, часть из них в виде скамьи, верх сидений облицованы деревянными брусками. В подземных проектируемом и существующем технических помещениях выполнен капитальный ремонт. Основные технические показатели: Площадь застройки лестниц с пандусами и подпорными стенами – 210,7 м2.

Альбом 3 «Реконструкция существующих водных сооружений, мостов и стилобата».

Предусмотрена замена облицовки существующих фонтанов, мостов и стилобата. Облицовка - из гранитной плитки. Основные технические показатели: Площадь застройки водных сооружений мостов и стилобата – 1417,9 м2.

Элементы МАФ и благоустройства

Элементы малых архитектурных форм и благоустройства приняты в проекте для оснащения площадок для отдыха и зон отдыха (скамьи парковые со спинкой и урны, скамьи из композитного мрамора с деревянным сиденьем, деревянный мост для японского сада,

велосипедные парковки, шлагбаумы и болларды). Все элементы выполнены в едином стиле, в основном - отечественными производителями.

6.2.3 Конструктивные решения

Железобетонный резервуар для полива на 30м3

Конструктивная схема сооружения - жесткое сцепление монолитных стен с монолитным фундаментом и перекрытием.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 400мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 300мм.

Покрытие - монолитное железобетонное толщиной 300мм.

Приемку всех работ по возведению сооружений и зданий на каждом этапе следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ. Проектом предусмотрено производство работ при положительных температурах наружного воздуха.

Работы производить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 и СН РК 5.03–07–2013.

Антикоррозийная защита строительных конструкций принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 и включает в себя следующие мероприятия:

- обмазка наружных поверхностей сооружения, соприкасающихся с грунтом, гидроизоляцией "Basf" MasterSeal 635 (430 SB) за 2 раза;
- железобетонные поверхности, соприкасающиеся с водой, гидроизолируются герметичными составами Ceresit CR 65 или аналогами.

Железобетонные конструкции насосной выполнены из бетона класса С 20/25, F150, W8 на сульфатостойком цементе. Арматура принята класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016 и Вр-240 по ГОСТ 6727-80*.

Лестничные марши, подпорные стены, пандусы, амфитеатр.

В альбоме разработаны прямоугольные лестницы в плане.

Толщина плиты 150 мм, высота ступеней 150 мм, ширина ступеней 300мм. Устройство монолитных конструкций производить по подготовке из бетона С8/10.

Железобетонные конструкции насосной выполнены из бетона класса С 20/25, F150, W8 на сульфатостойком цементе. Арматура принята класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016 и Вр-240 по ГОСТ 6727-80*

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Технологические решения

Фонтаны Фн 1 - Фн 7 в составе паркового комплекса.

Фонтанные группы статические с подсветкой.

Режим работы фонтанов сезонный. Часы работы согласовываются с администрацией. В техническом помещении всегда должна быть температура выше +10°.

Общие указания;

В проекте разработаны следующие системы:

система оборотного водоснабжения и водоподготовки чаш фонтанов;

система водных картин фонтанов;

Чертежи марки "ТХ" разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительным отделом. Фонтаны предусмотрены в сквере Государственного музея в Медеуском районе в городе Алматы. Расположение фонтанов на местности см. ГП.

Фонтанный комплекс представляет собой группы сооружений, состоящие из бетонных чаш сложной формы, заглубленного технического помещения и соединяющих трубопроводов.

Технологическое оборудование размещается в техническом помещении. Всасывающие и подающие трубопроводы фонтанных групп и оборудования водоподготовки монтируются в чашах фонтанов. В техническом помещении насосное оборудование предусмотрено на подиумах. Остальное электрооборудование размещается на стенах. Трубопроводы систем водоподготовки и фонтанного оборудования крепятся к полу, стенам и потолку технического помещения металлическими хомутами с резиновыми прокладками. Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы.

Категория трубопроводов - IV.

Форма и количество фонтанных насадок выбраны на основании решения Заказчика.

В рабочем состоянии чаши фонтанов заполнены водой.

Опорожнение фонтанов предусматривается через слив в напорную канализацию, подающую воду за пределы технических помещений.

Предусматривается:

16 часовое использование фонтанов в сутки при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С;

залив водой питьевого качества;

подпитка водой до 10-20% (с учетом испарения);

опорожнение фонтанов;

консервация на зимний период.

Заполнение:

Заполнение чаш предусмотрено поочередно за:

Фн1 - Фн3 - 16.2 часа: 226,4 м3/16.2ч - 14 м^3/час - 3,9л/с (В1 - D50)

Фн4 - Фн7 - 28.3 часа: 396,2 м^3/28.3ч - 14м.куб/час - 3.9л/с (В1 - D50)

Заполнение предусматривается холодной водой питьевого качества, поступающей от водопроводных сооружений трубопроводом D50мм.

Вода через арматуру контроля уровня по трубопроводам поступает в системы водоподготовки. Заполнение чаш фонтанов осуществляется в ручном режиме.

Подпитка:

Подпитка предусмотрена до 10% объема воды в чаше - см. таблицу 2. Подпитка запроектирована водой питьевого качества от водомерного узла через электроклапаны долива. В системе присутствуют устройства контроля уровня воды, автодолива и перелива. Регулировка уровня воды предусматривается одноконтактными датчиками, установленными в "устройстве контроля уровня воды, автодолива и перелива" на стене нижних чаш фонтанов.

Перелив чаш фонтана:

В случае переполнения нижних чаш фонтанов предусматриваются трубопроводы аварийного перелива через аварийный приямок с дальнейшим принудительным сбросом в канализацию (только для группы Фн4-Фн7).

Слив чаш:

Полное опорожнение чаш фонтанов предусмотрено за 17,78 часов в напорном режиме через приямок:

Фн1 - Фн3 - 226,4 м^3/ 6.46ч – 35м^3/ч - 9,7 л/с.

Фн4 - Фн7- 396,2 м^3/ 11,32ч - 35 м^3/ч - 9,7 л/с.

Опорожнение чаш фонтанов предусмотрено через донные сливы, установленные в чашах, в канализацию, расположенную в техническом помещении. Разуклонка дна чаш

фонтанов выполнена в сторону донных сливов. Слив производить при визуальном контроле в техническом помещении. Возможен частичный слив (по системам фильтрации). Также возможен быстрый напорный слив с использованием насосов фильтрации. Для групп Фн1-Фн3 предусмотрен слив чаш только в напорном режиме.

Консервация:

Предусмотрено:

- демонтаж фонтанных насадок, светильников, хранение их в техническом помещении;
- продувка трубопроводов фонтанных групп и системы водоподготовки;
- герметизация чаш фонтанов накрывными настилами;
- разбор и отсоединение отсекающих кранов, отсоединение электронасосов.

Очистка воды:

Очистка воды предусмотрена с помощью механических фильтров. Частота цикла фильтрации - ежедневная. Вода по всасывающим трубопроводам подается насосам на фильтр с «активным стеклом» Vitrafil . После фильтрации вода обрабатывается ультрафиолетом, хлорсодержащими реагентами и поступает обратно в чаши фонтанов через стеновые форсунки. Управление процессами фильтрации и дезинфекции производится в полуавтоматическом режиме.

Сервисное обслуживание: Для удобства монтажа/демонтажа и замены оборудования сервисной службой, предусматриваются ручные такелажные средства.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ, СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Система полива зон зеленых насаждений

Проект автоматизированной системы полива разработан на основании Технического задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

В соответствии со СНиП 4.01-02-2009, статья 5, пункт 5.1.3. расход воды на полив газонов и цветников составляет 4-5 л/м2. Полив осуществлять 1 раз в сутки. Площадь полива - 11055 м2 * 5 = 55 275 л = 55,28 м3.

Система полива включает в себя следующее оборудование:

Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 110 мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы в 26 зон полива, со средним расходом воды в одной зоне 19 м3/ч. Включение сгруппированных зон регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 110 мм) и распределительных (диаметр 50-20мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в спринклеры фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24 В) 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 пыле-влагозащиты не ниже IP31. Кабель укладывается в траншее на расстоянии 0,5 м от магистрали.

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 21 м^3/час накачивает необходимое количество воды и подает ее под давлением в систему. Станция комплектуется электрозащитой от КЗ, защитой от сухого хода. Электрический шкаф устанавливается в насосной, с соблюдением степени пыле-влагозащиты. 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 зануление путём заземления всего электрооборудования помещения. Прокладка электрокабелей в техническом помещении предусмотрена в гофротрубах по стенам и потолку помещения. Подбор магистральных и распределительных труб

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 выбрана труба диаметром 110 мм. Распределительные сети выбираются по принципу меньше магистральной и исходя из оптимальных потерь напора. Учитывая глубину залегания труб менее 50 см, необходимо проводить ежегодную консервацию системы на зимний период путем продувки трубопровода воздухом под давлением (продувка системы - разовая процедура и производится сторонней организацией по дополнительному договору подряда).

Спринклеры расставляются на плане через расстояние равное радиусу полива спринклера данного вида.

Технические характеристики использованных спринклеров и сопел:

PROS-04 (с соплом 15-а в комплекте) - R=4,6 м при давлении 2,1 бар, Q=0,43м3/ч;

17-а - R=5,2 м при давлении 2,1 бар, Q=0,53 м^3/ч;

12-а - R=3,7 м при давлении 2,1 бар, Q=0,39 м^3/ч;

10-а - R=3,0 м при давлении 2,1 бар, Q=0,30 м^3/ч;

8-а - R=2,4 м при давлении 2,1 бар, Q=0,23 м^3/ч;

6-а - R=1,8 м при давлении 2,1 бар, Q=0,13 м^3/ч;

4-а - R=1,2 м при давлении 2,1 бар, Q=0,10 м^3/ч.

Водоснабжение и водоотведение

Данный проект разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий № 05/3-1209 от 09.04.2021 г., выданных ГКП «Алматы Су» взамен ТУ № 05/3-3011 от 14.09.2017г.

плана организации рельефа;

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

" Постановление Правительства РК от 05 июня 2009 года № 832;

ГОСТ 21.704-2011 "Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации";

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

Технического отчёта по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО "Бизнес-инжиниринг" в 2021 г.

Настоящим проектом предусматривается обустройство резервуара для поливочного водопровода в районе сквера у Государственного музея в Медеуском районе города Алматы. В соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, резервуар оборудуется подводящим, всасывающим, переливным, грязевым и дренажным (на случай аварии) трубопроводами. Подача воды в резервуар осуществляется с городского водопровода.

При низком уровне воды происходит аварийное отключение всасывающих насосов, подающих воду на полив зеленых насаждений. Это обеспечивается поплавковыми датчиками уровня.

Напор для полива территории создается насосной II подъема, расположенной в резервуаре.

Описание режима работы насосов системы полива и расчёт расхода воды на полив см. 50С/К-2017-20-07-4-ВП.

Для опорожнения резервуара (на осенне-зимний период), ниже уровня отключения насосов оборудован грязевой трубопровод с последующей откачкой и вывозом воды автоцистернами из мокрого колодца (МК1).

На случай аварийной ситуации при появлении случайных стоков в дренажном приямке установлены два дренажных насоса (1 рабочий, 1 резервный), выкачивающие воду из приямка и подающие её по дренажному трубопроводу обратно в резервуар.

Всасывающими трубопроводами вода подаётся из резервуара непосредственно на полив.

Трубопроводы внутри помещения насосной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, наружные трубопроводы выполнены из труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Все колодцы следует выполнить из бетона W8 по Тип.пр.901-09-11.84 Альбом II и Тип. пр. 902-09-22.84 Альбом VI .

Проектом предусмотрена также подача воды в тех. помещение на заполнение и подпитку фонтанов, расположенного в западной части территории, . Вода от существующего трубопровода Ду250 подается по проектируемому трубопроводу 63х5,8 ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 в тех. помещение. В точке врезки в существующий трубопровод запроектирован водопроводный колодец с водомерным узлом.

Трубопроводы внутри тех. помещения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, наружные трубопроводы выполнены из труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Опорожнение фонтанов предусмотрено напорной канализацией через тех. помещение в существующую ливневую сеть.

Все колодцы следует выполнить из бетона W8 по Тип.пр.901-09-11.84 Альбом II и Тип. пр. 902-09-22.84 Альбом VI .

Описание режима работы насосов системы полива и расчёт расхода воды на полив см. 50С/К-2017-20-07-4-ВП.

Для опорожнения резервуара (на осенне-зимний период), ниже уровня отключения насосов оборудован грязевой трубопровод с последующей откачкой и вывозом воды автоцистернами из мокрого колодца (МК1).

На случай аварийной ситуации при появлении случайных стоков в дренажном приямке установлены два дренажных насоса (1 рабочий, 1 резервный), выкачивающие воду из приямка и подающие её по дренажному трубопроводу обратно в резервуар.

Всасывающими трубопроводами вода подаётся из резервуара непосредственно на полив.

Трубопроводы внутри помещения насосной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, наружные трубопроводы выполнены из труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Все колодцы следует выполнить из бетона W8 по Тип.пр.901-09-11.84 Альбом II и Тип. пр. 902-09-22.84 Альбом VI .

Проектом предусмотрена также подача воды в тех. помещение на заполнение и подпитку фонтанов, расположенного в западной части территории, . Вода от существующего трубопровода диаметром 250 мм подается по проектируемому трубопроводу 63х5,8 ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 в техническое помещение. В точке врезки в существующий трубопровод предусмотрен водопроводный колодец с водомерным узлом.

Трубопроводы внутри технического помещения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, наружные трубопроводы выполнены из труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Опорожнение фонтанов предусмотрено напорной канализацией через техническое помещение в существующую ливневую сеть.

Все колодцы следует выполнить из бетона W8 по ТПР.901-09-11.84 Альбом II и Тип. пр. 902-09-22.84 Альбом VI.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение фонтанов

Проект электрооборудования и электроосвещения фонтана разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Питание электроприемников фонтана осуществляется от щита автоматического управления ШУФ.

Основными электроприемниками являются двигатели насосов, аппаратура, обеспечивающая автоматизации водоподготовки и оборудование дезинфекции, освещение.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем марки ПВСнг(А)-LS, ВВГнг(А)- LS, ГК. Кабель прокладывается в гофрированной ПВХ трубе по лоткам и стенам.

Для питания светильников в чаше фонтана используется кабель H07RN-F.

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – III

Класс напряжения – 380/220В

Расчетная мощность фонтана – 52,86кВт

Электрооборудование и электроосвещение системы полива

Проект электрооборудования и электроосвещения железобетонного подземного резервуара с повысительной насосной станцией разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Вводно распределительное устройство принято ЩУРн, которое запитано от ТП-6504.

Для управления автоматическим поливом используются контролер К1, который осуществляют контроль полива, регулируют время и интенсивность по заданной программе.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование и электроосвещение

В проекте выполнено рабочее и ремонтное освещение. Для аварийного освещения использовать ручные осветительные приборы.

Светильники в проекте приняты согласно классов помещений с люминесцентными лампами.

Групповые сети выполняется кабелем марки ВВГ и КВВГ открыто. Кабели к насосам проложить в трубе в полу.

Основные показатели
Категория надежности электроснабжения – III
Класс напряжения – 380/220В
Расчетная мощность – 13,6кВт

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, технических условий No25.1-1862 от 12.04.2021г., выданных АО "АЖК", в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Точка подключения - РУ-0,4кВ ТП-6504.

Кабельные линии выполняются кабелями АВБбШв, прокладываемыми в земле на глубине 0,9 м от планировочной отметки. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются полиэтиленовыми трубами ∅110 мм.

Основные показатели
Категория надежности электроснабжения – III
Класс напряжения – 380/220В
Расчетная мощность – 94,37кВт
Протяженность трасс КЛ-0,4кв - 604м

Наружное электроосвещение

Проект наружного электроосвещения разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Кабельные линии выполняются кабелями АВБбШв, прокладываемыми в земле. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются полиэтиленовыми трубами ∅110 мм. Подъемы к светильникам от ответвительных коробок выполнить медным кабелем марки ВВГнг.

Питание наружного электроосвещения осуществляется от щита освещения ШУНО. Управление освещением осуществляется согласно ТУ от проектируемого шкафа ШУНО 380В, запитанного от ТП-6504.

Основные показатели
Категория надежности электроснабжения – III
Класс напряжения –380/220В
Расчетная мощность – 6,78кВт
Протяженность трасс КЛ-0,4кв - 1690м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Решение по обеспечению подъездов пожарных автомобилей к зданию Государственного музея, соответствуют требования Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД № 439).

Предел огнестойкости строительных конструкций технических помещений соответствует требованиям приложения 2 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД № 439) для зданий II степени огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрена корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе. ОВОС разработан ТОО "WEST PROJECT ASTANA" (ВЕСТ ПРОЖЕКТ АСТАНА), г. Нур-Султан.

Строительные работы и сам объект строительства в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 2 организованных источника выбросов загрязняющих веществ: битумный котел (ист.0001), компрессор передвижной (ист.0002) и 14 неорганизованных источников выбросов: пересыпка растительной земли (ист.6001), пересыпка глины (ист.6002), пересыпка щебня (ист.6003-6004), пересыпка гравия (ист.6005-6006), пересыпка пемзы (ист.6007), пересыпка ПГС (ист.6008), пересыпка мраморной крошки (ист.6009), пересыпка песка (ист.6010), окрасочные работы (ист.6011), сварка ПЭ труб (ист.6012), медницкие работы (ист.6013), сварочные работы (ист.6014).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

№ п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		Выброс вещества	
			г/сек	тонн
1	0123	Железа оксид	0,00275	0,00554296
2	0143	Марганец и его соединения	0,0003056	0,000612827
3	0168	Олово оксид	0,000807	0,00000436
4	0184	Свинец и его соединения	0,001472	0,00000795
5	0301	Азота диоксид	0,0849024	0,009628282
6	0304	Азота оксид	0,1085603	0,0118021572
7	0328	Углерод (сажа)	0,013925	0,001575
8	0330	Сера диоксид	0,028388	0,004764
9	0337	Углерода оксид	0,0711893	0,01171217
10	0342	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,000224016

№ п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		Выброс вещества	
			г/сек	тонн
11	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000917	0,00000317
12	0616	Диметилбензол	0,001583	0,02310707
13	0621	Метилбензол	0,001032	0,05048638
14	0827	Хлорэтилен	0,00001296	0,00001274
15	1042	Бутан-1-ол	0,000619	0,006564
16	1061	Этанол	0,001667	0,02396865
17	1119	2-Этоксиэтанол	0,0006	0,02920432
18	1210	Бутилацетат	0,000833	0,000674
19	1240	Этилацетат	0,000139	0,000093
20	1301	Пропан-2-ен-1-аль	0,00333	0,00036
21	1325	Формальдегид	0,00333	0,00036
22	1401	Пропан-2-он	0,000861	0,0039913
23	2752	Уайт-спирит	0,00278	0,2679995
24	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,04217	0,004878
25	2902	Взвешенные вещества	0,000608	0,02217688
26	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	1,8987259	6,870758446
		ВСЕГО:	**2,27079316**	**7,3505111782**

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Вблизи участка СМР отсутствуют водные поверхностные объекта. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. В случае необходимости забора свежей воды с открытых источников, перед началом работ необходимо будет получить разрешение на специальное водопользование в бассейновой инспекции согласно Водного кодекса РК. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалет с последующей передачей по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 3

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1768,6342**	-	**1768,6342**
в т,ч, отходов производства	1766,0092	-	1766,0092
отходов потребления	2,6250	-	2,6250
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0008	-	0,0008
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0083	-	0,0083
Твердые бытовые отходы	2,6250	-	2,6250
Строительные отходы	1766,00	-	1766,00
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы***.** Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться при работе экскаватора и бульдозера. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов в специальные ёмкости с последующей передачей на утилизацию.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер.

Воздействие на растительность. Общая площадь озеленения составляет-11066 м^2, в том числе: площадь посева газонной травосмеси «Универсальная» -10486.0 м^2, площадь цветников многолетних составляет – 530.0 м^2. По данным акта обследования зеленых насаждений под вынужденный снос подпадает 56 деревьев, 14 кустарников и 78 п.м. живой изгороди. Согласно гарантийному письму № 43.2-43.08.14741-И от 30.06.2021 г. после завершения реконструкции сквера у Государственного Музея в Медеуском районе будет выполнена компенсационная посадка саженцев лиственных пород в количестве 490 шт. высотой не менее 2,5 метров с комом, 70 шт. саженцев хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом и 120 шт. кустарников лиственной породы, 20 кустарников, 510 п.м. живой изгороди хвойной породы и 270 п.м. живой изгороди лиственной породы с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Воздействие на животный мир. Проектируемый объект не окажет влияния на животный мир.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе». Проектом предполагается максимально благоустроить сквер, создать многофункциональное пространство, обеспечивающее

разнообразные виды отдыха, сохранив прежний дух и разбив реконструируемый участок на отдельные функциональные зоны. Убрать парковку с центральной площади. Замена износившихся покрытий. Реконструкцию существующих фонтанов, лестничных маршей и амфитеатра. Разработку системы уличного освещения. Оздоровление существующих зеленых насаждений, высадка новых.

На площади перед музеем проектом предусмотрены: Площадь шириной 26 метров с покрытием из гранитной плитки, с ковровыми цветниками и с центральными клумбами. В южной зеленой зоне сквера расположены комплексы существующих фонтанов, которые будут реконструированы. На данной зоне предусмотрены: площадка для отдыха из декинга, цветники, рокарии в природном стиле ,амфитеатр со сценой из декинга и скамьи вдоль дорожек. В темное время суток предусмотрены новые фонари, высотой 1.2 м. Покрытие в этой зоне предусмотрено из бетоннойбрусчатки с раскладкой «микс». Также в юго-восточной стороне сквера предусмотрена открытая автомобильная стоянка на 19м/м, и автобусная стоянка на 4 м/м. Зона Тихого отдыха: Северная зеленая зона также спроектирована в природном стиле, как и зона ландшафтно-прогулочная. Второй комплекс существующих фонтанов, которые будут также реконструированы. На данной зоне предусмотрены прогулочные дорожки, скамьи вдоль фонтанов, декоративное озеленение рокарии. В темное время суток предусмотрены новые фонари, высотой 1.2 м. Покрытие в этой зоне предусмотрено из бетонной брусчатки с раскладкой «микс». Также в юго-восточной стороне сквера предусмотрена открытая автомобильная стоянка на 19маш/мест, и автобусная стоянка на 4 м/мест. В связи с перепадом высот территории сквера, предусматриваются лестничные марши с пандусами для возможности посещения парка маломобильными группами населения, пожилыми людьми. Пандусы оборудованы ограждением и переходными площадками. Благоустройство зеленой зоны сквера выполнено с учетом существующей ситуации прилегающих участков к территории сквера.

Фонтанный комплекс представляет собой группы сооружений, состоящее из бетонных чаш сложной формы, заглубленного технического помещения и соединяющих трубопроводов. 3 Технологическое оборудование размещается в техническом помещении, Заборные и подающие трубопроводы фонтанных групп и оборудования водоподготовки монтируются в чашах фонтанов. В техническом помещении насосное оборудование размещается на подиумах. Остальное электрооборудование размещается на стенах. Заполнение предусматривается холодной водой питьевого качества, поступающей от водопроводных сооружений трубопроводом D50мм. Очистка воды предусмотрена с помощью механических фильтров скоростью фильтрации 50м3/ч/м2. Частота цикла фильтрации - ежедневная, время цикла фильтрации - см. табл. 2. Вода по всасывающим трубопроводам подается насосам на фильтр с «активным стеклом» Vitrafil . После фильтрации вода обрабатывается ультрафиолетом, хлорсодержащими реагентами и поступает обратно в чаши фонтанов через стеновые форсунки. Управление процессами фильтрации и дезинфекции производится в полуавтоматическом режиме.

В городке строителей размещаются вагончики-бытовки привлекаемых подрядных организаций, душевые, столовая (приготовление пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом. Водоснабжение, канализация, электроснабжение осуществляется с использованием действующих сетей, точки подключения уточняются при размещении по согласованию с коммунальными службами. Работающие на стройке рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированных площадках. Все инвентарные бытовые помещения подключить к инженерным сетям. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления

отходы вывозятся транспортом на специальный полигон. Металлолом вывозится на площадку по переработке металлолома, находящуюся за пределами строительной площадки. Расчет потребности площади вспомогательных зданий приведен. Для временных зданий административного и санитарно-бытового назначения использовать передвижные вагончики, и биотуалеты. Установить мойки для колес автомашин на основных выездах со строительной площадки. На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям

Рабочий проект «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе» соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 г «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 7,5 месяцев начало работ предусмотрено 15 августа 2021 года согласно письма заказчика: КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» № 43.2-43.08.10042-И от 28 мая 2021 года.

Распределение заделов по годам строительства: 2021 год 79%, 2022 - 21%.

6.6 Сметная документация

На экспертизу предоставлена сметная документация по рабочему проекту «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе».

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 года 1288,957 млн. тенге в том числе СМР 661,184 млн. тенге оборудование - 430,912 млн. тенге; прочие - 196,861 млн. тенге.

По экспертному заключению ТОО «ARCHITECTS ЭКСПЕРТИЗА KZ» города Алматы. № Arch-0026/18 от 08.02.2018 г. «Благоустройство и озеленение сквера у Государственного музея в Медеуском районе города Алматы».

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов 1288,96 млн. тенге, в том числе: строительно- монтажные работы- 1007,42 млн. тенге; оборудование - 83,78 млн. тенге; прочие - 197,76 млн. тенге.

Согласно пункту 22 приказа № 304 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года «Об утверждении Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», при осуществлении корректировки в пределах утвержденной сметной стоимости строительства, комплексная вневедомственная экспертиза осуществляется без пересмотра стоимостных показателей.

С учетом вышеуказанных требований, сметная документация рабочего проекта «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе» не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В общих данных согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.9 указано перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

2. На разбивочный план нанесено с размерной привязкой, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.1:

-водоотводные сооружения (пар-1, пар-2, пар-3);

-проектируемая подпорная стенка с маркировкой (ПС-1);

-позиция открытого амфитеатра (ступенчатые бетонные скамьи);

-позиция сцены и площадки открытого амфитеатра с покрытием из декинга.

3. С учетом отнесения проездов с асфальтобетонным покрытием к автодорогам IV категории в конструкциях дорожной одежды проектируемого однослойного покрытия проезда 1 и площадок 2-5, тип Б, марка II, заменено на тип В, марка II с толщиной асфальтобетонного покрытия 4 см, согласно СП РК 3.03-101-2013, таблицы 32, 34, СП РК 3.01-105-2013, табл. Е.1.

4. Техническое решение многослойного тротуарного покрытия пешеходных коммуникаций и площадок различного назначения приведено в соответствии СП РК 3.01-101-2013, пункт 8.4.3. В связи с отсутствием значительных динамических и статических нагрузок, для снижения необоснованных затрат, толщина бетонной тротуарной плитки по ГОСТ 17608-2017 принято 60 мм.

5. В рабочих чертежах для тротуарных покрытий пешеходных коммуникаций и площадок различного назначения по существующему основанию откорректировано толщина до 0,15 м уклонообразующего и выравнивающего щебеночного слоя.

6. Вертикальные отметки ЛМ-1 в рабочих чертежах основного комплекта АР приведено в соответствии проектируемым планировочным отметкам плана организации рельефа, с проектируемой высотой подступенек 0,12 м, согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.4.5.

7. На разбивочном плане нанесено размерной привязкой ширина и длина парковочных мест открытой автостоянки на 18 м/мест, в том числе ширина проезда к парковочным местам принятая с учетом угла парковки и одностороннем транспортном потоке, согласно СП РК 3.01-101-2013, табл. 4.

8. На плане организации рельефа нанесено, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 6.2:

-отметки низа и верха проектируемой подпорной стенки ПС-1, при этом условные графические обозначения подпорной стенки принято согласно ГОСТ 21.204-93, табл.2;

-отметки низа и верха подпорных стенок (пар-1, пар-2,пар-3);

-отметки низа и верха подпорных стенок прудов 2а, 2Б, 2г, 2-д;

-отметки дна в местах переломов продольного профиля, направление и величину уклонов водоотводных сооружений (лотки из бетона).

9. На план демонтажных работ нанесено условным графическим обозначением:

-существующие деревья и кустарники, в количестве 11 шт, попадающие под пятно застройки и подлежащие вырубке;

-существующие деревья и кустарники, в количестве 62 шт, подлежащие санитарной вырубке.

Альбом 1. Элементы освещения и МАФ

10. План благоустройства с перечнем МАФ и переносных изделий включенных в табл. «Ведомость МАФ и переносных изделий» формы 8 утверждено заказчиком КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

11. Количество урн откорректировано, согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.6.12.

12. Согласно задания на проектирование в качестве антивандальной меры предусмотрено устройство фундаментов с закрепляющими устройствами под проектируемые скамьи и урны.

Альбом 2. Элементы древесных и кустарниковых насаждений.

13. План озеленения с табл. «Ведомость элементов озеленения» утверждено заказчиком КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», согласно «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» от февраля 2020 года, глава 2.

14. Предоставлено утвержденный КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», дендпроплан земельного участка подлежащий озеленению, согласно Типовых правил по содержанию и защите зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 235, пункты 5 и 25.

15. Предоставлено гарантийное письмо заказчика от 30.06.2021 г № 432-43.08.14742-И о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев, согласно Типовых правил по содержанию и защите зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 235, пункт 25.

16. Площадь посевного газона за вычетом площади посадочных ям существующих и проектируемых зеленых насаждений откорректирован до 8885,4 м2.

17. На плане озеленения аннулировано устройство ДЭС в посадочных ямах и под цветниками и газонами, так как согласно гидрогеологических условий на участке работ подземные воды не вскрыты.

По архитектурным решениям. Альбом 1 «Площадка и сцена из декинга, амфитеатр»

18. В общих указаниях приведено, согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.9:

-основание для разработки рабочей документации;

-перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

По архитектурным решениям. Альбом 2 «Лестничные марши, подпорная стенка»

19. Предусмотрено, согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.4.8, разделительные поручни на ЛМ-1 и ЛМ-8.

20. Предусмотрено, согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.4.8, разделительные поручни на ЛМ-1 и ЛМ-8.

21. Планировочные отметки ЛМ-3 и ЛМ-4 приведены в соответствии с проектируемыми планировочными отметками принятыми на плане организации рельефа.

По архитектурным решениям. Альбом 3 «Реконструкция (облицовка) существующих водных сооружений, мостов и стилобата»

22. В общих указаниях приведено, согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.9:

-основание для разработки рабочей документации;

-перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Конструктивные решения

23. Представлен расчет фонтанов, подпорных стенок.

24. В целом по проекту ГОСТ 5781-82* заменен и класс арматуры указан по ГОСТ 34028-2016.

25. Представлен сводный план инженерных сетей.

26. Представлена демонтажная ведомость.

27. Указана раскладка плит лотков на схеме с указанием количества на каждом участке.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

28. На листе НВК-2 выполнена экспликация зданий и сооружений.

29. На плане резервуара полива все размеры указаны в мм.

30. На схеме В9 и В1 указана часть сооружения с привязкой ввода в него.

31. На листе НВК – 6 на профиле В1 указан уклон от угла 1 до поз. 6.

Спецификация НВК.СО.

32. Откорректирована марка затвора дискового диаметром 32 мм.

33. Водопровод В1: откорректированы диаметры.

Поливочный водопровод ВП

34. Выполнена экспликация зданий и сооружений согласно ГП.

35. В спецификации указаны марки задвижек, кранов, фильтра.

Электротехнические решения

Раздел ЭОМ

36. ЭОМ-1. Разделу Электрооборудование присвоена марка ЭОМ согласно ГОСТ СПДС 21.101-97.

Общие указания по проекту разработаны на основания ГОСТ СПДС 21.101-97, все таблицы приняты по ГОСТ, Основные показатели также по ГОСТ, указана категория надежности, класс напряжения, расчетная мощность. В общих данных по проекту отражены основные технические решения - типы освещения (рабочее, аварийное, ремонтное), типы главного щита и распределительных щитов, тип аппаратов управления, каким кабелем выполняются сети, как прокладываются. Общие данные разработаны для данного рабочего проекта.

Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Перечень АГСК-01. Ссылки на отмененные и недействующие на территории РК документы исключены.

37. Лист ЭОМ-4. Присвоено щиту буквенно-цифровое обозначение по ГОСТ СПДС 21.613-2014. Выполнен расчет нагрузок на вводе каждого щита. Указаны аппараты, номиналы аппаратов. Также указан способ прокладки.

38. Лист ЭОМ-5-12 Указаны номера всех групп, чтобы можно было идентифицировать схемы и планы.

39. Лист ЭОМ-13. Название листа в углом штампе принято согласно фактического содержания данного листа. План освещения разработан по ГОСТ СПДС 21.608-2014, план силового оборудования - по ГОСТ СПДС 21.613-2014 с учетом идентификации планов и схем.

40. Лист ЭОМ-14,15. Данные листы разработаны на подоснове чертежей генплана с указанием экспликации зданий и сооружений в читаемом масштабе.

41. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

42. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

43. СО разработана согласно требования ГОСТ СПД 21.110-2013, указаны марки, ГОСТы на оборудование, технические характеристики и проч.

44. Откорректирована СО с учетом замечаний.

45. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний, в ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

Раздел ЭМ

46. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Перечень АГСК-01. Ссылки на отмененные и недействующие на территории РК документы исключены. Угловые штампы на всех листах разработаны по ГОСТ СПДС 21.101-97.

47. Листы ЭМ-5. Приведены в соответствие разделы ЭС и ВП.

48. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

49. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

50. Откорректирована СО с учетом замечаний.

51. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний, в ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

Раздел ЭС

52. Указаны номер и дату выдачи ТУ, точка подключения.

53. На плане проставлены размеры всех элементов сети.

54. Лист ЭС-3. Выполнен расчет всех КЛ, согласно расчета подобраны аппараты и сечения кабелей. Указаны потребителей линий Л1-Л9.

55. Лист ЭС-5. Исключен кирпич для защиты КЛ-0,4кВ, предусмотрена сигнальная лента. ПУЭ РК 2015.

56. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

57. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

58. Откорректирована СО с учетом замечаний. ВРУ для фонтанов исключено из раздела ЭС, включено в раздел электрооборудования фонтанов.

59. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний, в ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

Раздел НЭС

60. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Перечень АГСК-01. Ссылки на отмененные и недействующие на территории РК документы исключены.

61. Лист НЭС-6. Данный лист разработан согласно требования ГОСТ СПДС 21.607-2014, проставлены размеры всех элементов сети.

62. Разработана ведомость объемов работ, ведомость траншей по серии А5-92.

63. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.

64. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

65. Откорректирована СО с учетом замечаний.

66. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний, в ОПЗ приведены основные показатели по проекту.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

67. Пересмотрена степень огнестойкости здания технического помещения.

68. Откорректирован раздел ОПЗ, в части исключения классификации технических помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

69. В раздел ГП внесены уточнения и проектные решения по соблюдению требований по пожарным подъездам к зданию, установленные Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД № 439).

70. Доработан раздел ПОС в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077.

Оценка воздействия на окружающую среду

71. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по

проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	2,1037	2,1037
2	Площадь застройки участка	м2	1917,0	1923,5
3	Площадь твердых покрытий	м2	7824,0	7717,5
4	Площадь озеленения	м2	11296,0	11396,0
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	7,5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка ПСД на реконструкцию (благоустройство) сквера у Государственного Музея в Медеуском районе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка - 2,1037 га;
площадь застройки участка - 1923,5 м2;
площадь твердых покрытий - 7717,5 м2;
площадь озеленения - 11396,0 м2;
нормативная продолжительность строительства - 7,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», в соответствии с условиями договора от 19 мая 2021 года № 210062/00.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Медеу ауданындағы мемлекеттік мұражай жанындағы скверді реконструкциялауға (абаттандыруға) ЖСҚ түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің алаңы	- 2,1037 га;
учаскенің құрылыс алаңы	- 1923,5 м2;
қатты жабындардың ауданы	- 7717,5 м2;
көгалдандыру алаңы	- 11396,0 м2;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 19 мамырдағы № 210062/00 шартының талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алып, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Малаханов А.К.

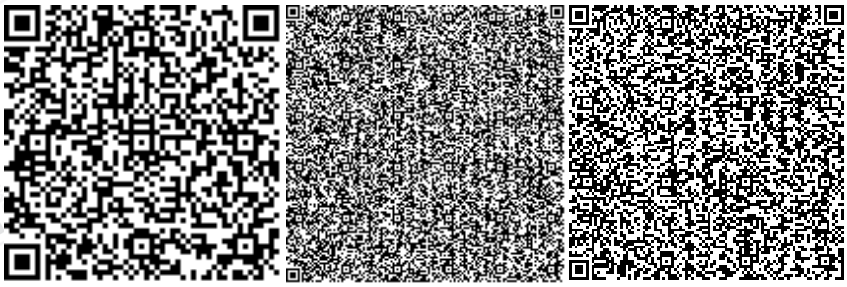
Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

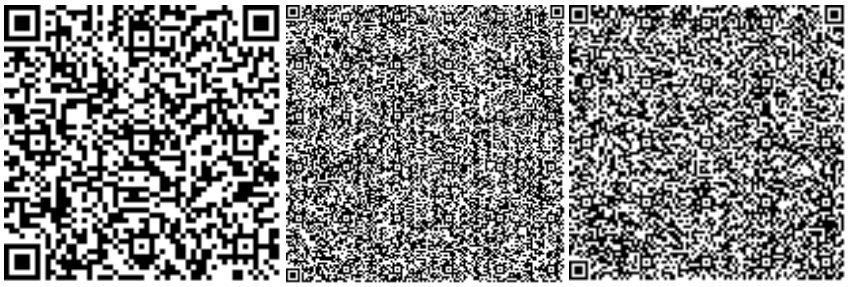
ТОО «AIM Company»



Хасанова М.А.

Эксперт

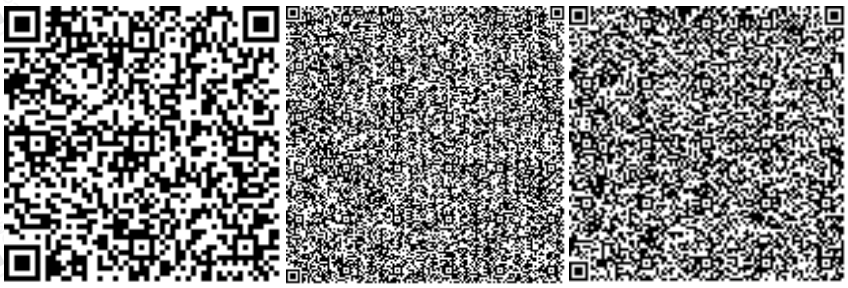
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

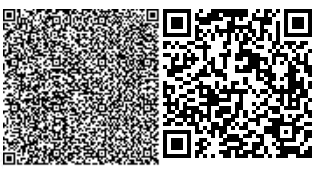
Эксперт

ТОО «AIM Company»

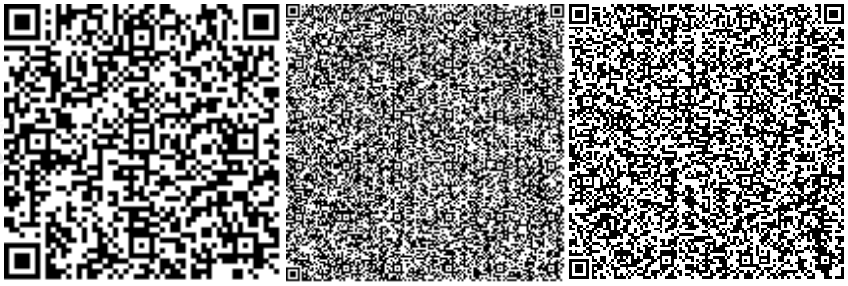


Яковлев М.М.

Эксперт



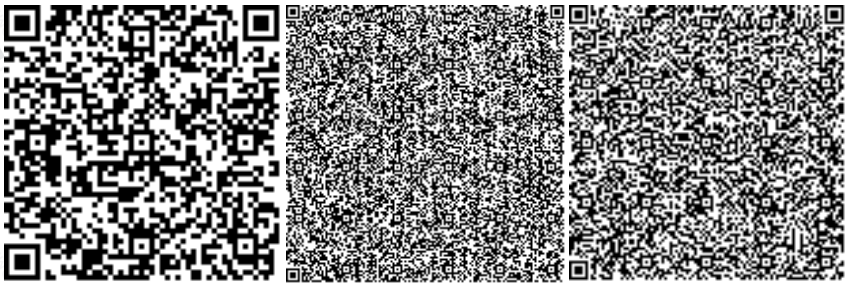
ТОО «AIM Company»



Голубева Л.В.

Эксперт

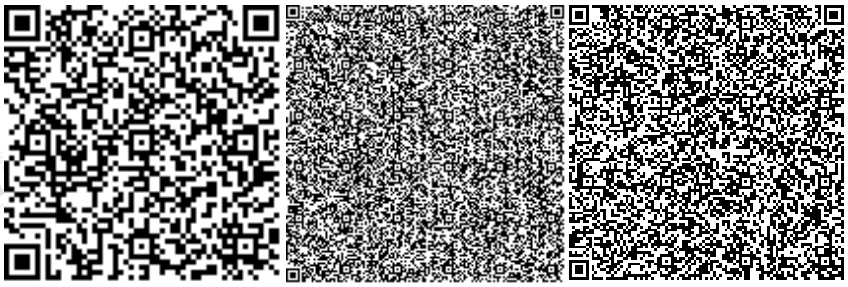
ТОО «AIM Company»



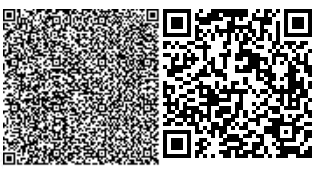
Лыкова Г.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

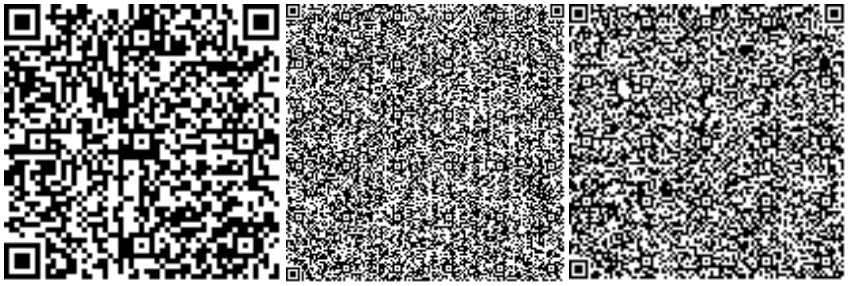


Наурузбаева А.А.



Эксперт

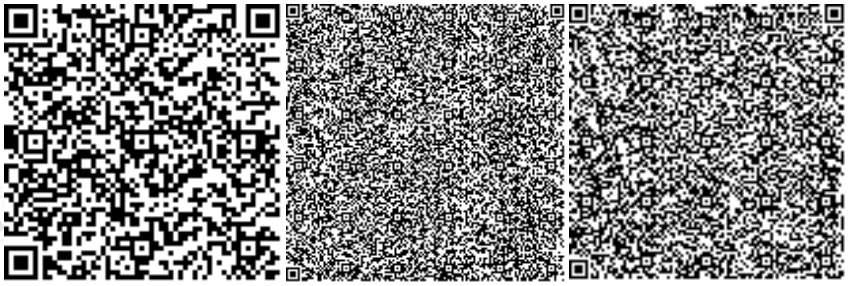
ТОО «AIM Company»



Бражникова Т.Г.

Эксперт

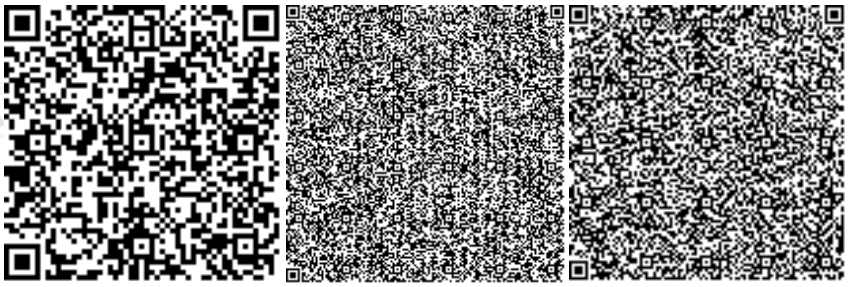
ТОО «AIM Company»

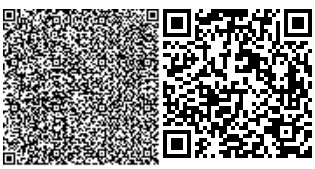


Сапаев Е.Е.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

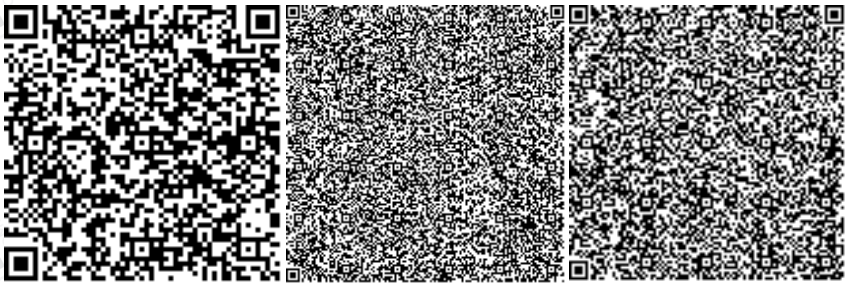
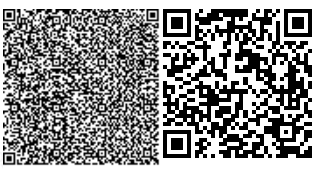




Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД