"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2016 жылғы 14 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бұхар Жырау көш., Римский-Корсаков
көш. қиылысы 10/1 үй, 37-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz

Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 14.01.2016 года
РК, г. Алматы, ул. Бухар Жырау,
уг. ул. Римского Корсакова,
д. 10/1, офис 37
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Гоголь көшесі (Қалдаяқов көшесінен Мәдениет және Демалыс Орталық Паркіне дейін) және Кіші Алматы өзенінің жағалауы (Республика сарайынан Гоголь көшесіне дейін) тұрғын үй-азаматтық (қоғамдық кеңестік) мақсаттағы нысандарды жобалау»
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2018 ж. № Arch-0106/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы сәулет және қала құрылысы басқармасы»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қала құрылысын жобалау орталығы» ЖШС
Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Кіші Алматы өзенінің жағалауы (Республика сарайынан Гоголь көшесіне дейін) және Гоголь көшесі (Қалдаяқов көшесінен Мәдениет және Демалыс Орталық Паркіне дейін) тұрғын үй-азаматтық (қоғамдық кеңестік) мақсаттағы нысандарды жобалау» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

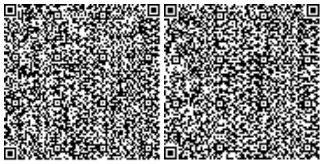
№ Arch-0106/18 от 31.05.2018 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЦЕНТР ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТА»
г. Алматы

г. Алматы



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 02 апреля 2018 года № 22, заключенному между Заказчиком - КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», и Исполнителем – ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Центр градостроительного проекта» (ТОО «ЦГП»), г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность, номер лицензии ГСЛ № 004702 от 11 мая 2001 года – II категория, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 24 сентября 2014 года, на 8 страницах).

ГИП – Аждаров А.А. (приказ ТОО «ЦГП» № 01 от 10 января 2018 года).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» (государственная лицензия на проектную деятельность, номер лицензии ГСЛ № 002714 от 17 января 2001 года – I категория, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 03 октября 2012 года, на 10 страницах).

ГИП – Сатыбалдиев А.О. (приказ ТОО «ПИ «Алматыгипрогор-1» № 02 от 12 января 2018 года).

ТОО «Атмосфера» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01220Р № 0042434 от 17 апреля 2008 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК, г. Астана, с приложением № 0074181 от 17 апреля 2008 года на природоохранное проектирование, нормирование).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – государственные инвестиции (местный бюджет по специфике 002-159 местного бюджета на основании ЗК РК от 04 декабря 2015 года «О государственных закупках» и итогов государственных закупок способом Открытый конкурс от 2017-2027 года № 2094645-ОК2 (задание на проектирование от 10 января 2018 года, утвержденное Заказчиком, письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 10 апреля 2018 года № 01-04-485Ш).

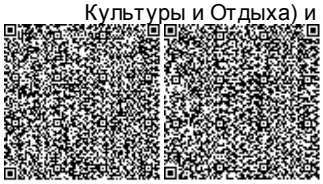
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Генеральный план города Алматы, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан за № 1330 от 19 декабря 2002 года;

протокол совещания правительства № 17-01-78 от 20 сентября 2017 года «О социально-экономическом развитии города Алматы»;

программа развития «Алмата-2020», утвержденная решением маслихата города Алматы от 10 декабря 2015 года № 394;



решение XXVI сессии маслихата города Алматы III созыва от 20 ноября 2006 года № 284 «Об утверждении Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территории города Алматы» (с дополнениями от 11.03.2016 года);

решение Маслихата города Алматы № 182 от 13 декабря 2017 года «О бюджете города Алматы на 2018-2020 годы»;

постановление Акимата города Алматы № 1/24 от 26 января 2016 года «Об утверждении градостроительного проекта по реализации Генерального плана города Алматы» - ПДП центральной части территории города Алматы в границах проспекта Аль-Фараби, реки Есентай, проспекта Райымбека и реки Малая Алматинка;

протокол бюджетной комиссии города Алматы от 03 ноября 2017 года № 33 по рассмотрению проекта уточнения бюджета города Алматы на 2017 год – обеспечить своевременное начало разработки ПСД по преобразованию жилищно-гражданских объектов, в том числе ул. Гоголя;

договор о государственных закупках работ № 2 от 09 января 2018 года между КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (Заказчик) и ТОО «Центр градостроительного проекта» (ТОО «ЦГП», Исполнитель), по специфике 002-159 на разработку проекта преобразования жилищно-гражданских объектов по улицам города, в том числе по улице Гоголя и Набережной реки Кіші Алматы;

задание на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», утвержденное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 10 января 2018 года;

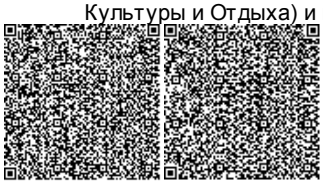
архитектурно-планировочное задание № 263 от 05 марта 2018 года на проектирование объекта «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по Набережные реки М. Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», город Алматы, Медеуский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание № 264 от 05 марта 2018 года на проектирование объекта «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха), город Алматы, Медеуский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 04-2-03-3Т-К-2715 - касательно двух АПЗ № 263, 264 от 05 марта 2018 года;

эскизный проект «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов: «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» И ТОО «ГЦИ», от 03 апреля 2018 года;

схема генерального плана с нанесением границ участка благоустройства, с указанием площади участка благоустройства и технических показателей по ГП по объекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»,



выполненная на топосъемке участка и утвержденная руководителем КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» Уранхаевым Н.Т., от 20 февраля 2018 года;

схема участка с привязкой границ благоустройства, с указанием площади участка благоустройства по объекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», выполненная на топосъемке и утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» Ахмеджановым А.Т., 2018 год;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений (таксационный план) по рабочему проекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», выполненные ТОО «ПИ «Алматыгипрогор-1», г. Алматы, 2018 год;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе по объекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», утвержденная Руководителем КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», 2018 год;

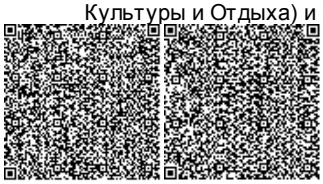
заключение об инженерно-геологических условиях на площадке строительства объекта: «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Кіші Алматы (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, г. Астана, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 26 июля 2012 года), выполненное январе-феврале 2018 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту: «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Кіші Алматы (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», выполненное ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, г. Астана, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 26 июля 2012 года), Алматы, 2018 год;

топографическая съемка М1:500 (на трех листах) с указанием красных линий и водоохранной зоны реки Малая Алматинка, выполненная ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 008181 от 19 февраля 2002 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 2 страницах от 26 июня 2012 года), от 09 января 2018 года;

приказ КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» от 02 февраля 2018 года № 71А о\д – о назначении комиссии по обследованию и определению необходимых видов и объемов демонтажных работ по объекту;

дефектная ведомость объекта «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», утвержденный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» и членами комиссии, от 03 февраля 2018 года;



акт обследования объекта «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», утвержденный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» и членами комиссии от 02 февраля 2018 года;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 10 апреля 2018 года № 01-04-485Ш – о планировании начала строительства объекта на II квартал 2018 года;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 16 апреля 2018 года № 01-04-670-Ш – в проекте не организовывать велосипедные дорожки на тротуарах за счет сокращения пешеходного пространства;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 01-04-692-Ш – о применении тротуарного покрытия и бордюров из гранита;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 02-04-705-Ш – о разработке опоры для навигационного оборудования (консоли) отдельным проектом;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 02-04-706-Ш – об отсутствии необходимости в размещении дополнительного туалета к уже имеющимся;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 17 мая 2018 года № 01-04-677-Ш – о расстоянии перевозки грунта, демонтируемого оборудования и мусора на полигоны утилизации.

Технические условия:

на водоснабжение и на водоотведение (полив набережной р. Малая Алматинка, фонтан) – от 20 февраля 2018 года № 05/3-435, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су»;

на водоснабжение и водоотведение (ул. Гоголя) – от 20 февраля 2018 года № 05/3-445, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су»;

на электроснабжение - ТУ № 25.1-846 от 27 февраля 2018 года, ТУ № 25.1-854 от 27 февраля 2018 года и дополнения № 25.1-1946 от 26 апреля 2018 года к ТУ за № 25.1-846, выданные АО «АЖК»;

на электроснабжение - ТУ № 323 от 22 февраля 2018 года, ТУ № 324 от 22 февраля 2018 года, выданные ГКП на ПХВ «АКЖ».

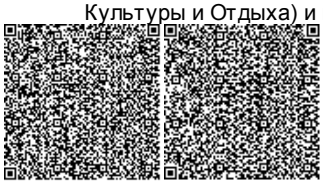
5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 253 от 03 апреля 2018 года - о согласовании эскизного проекта «Разработка проекта преобразования жилищно-гражданских объектов: Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя), Медеуский район»;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 254 от 03 апреля 2018 года - о согласовании эскизного проекта «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха)», г. Алматы, Медеуский район»;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 04.2-03-ЗТ-К-1952 от 30 марта 2018 года – согласование рабочего проекта;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» И ТОО «ГЦИ» - согласование эскизного проекта «Разработка проектов преобразования



жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», от 03 апреля 2018 года;

схема генерального плана с нанесением границ участка благоустройства, с указанием площади участка благоустройства и технических показателей по проектируемому объекту, выполненная на топосъемке участка и утвержденная руководителем КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 20 февраля 2018 года;

поперечный профиль ул. Гоголя и план благоустройства согласован КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» и «Управление административной полиции города Алматы» ДВД г. Алматы, от 19 апреля 2018 года;

протокол общественных слушаний от 27 февраля 2018 года по проекту «разработка проекта преобразования жилищно-гражданских объектов по 7 улицам г. Алматы, в том числе ул. Гоголя и Набережной реки Кіші Алматы, с выводами – замечаний нет, возражения и разногласия отсутствуют;

письмо КГУ «Управления архитектуры и градостраительства города Алматы» от 30 марта 2018 года № 04.2-03-3Т-К-1952 – согласование проектов улиц с технико-экономическими пазателями, в том числе: по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 01-04-692-Ш – согласование применения тротуарного покрытия и бордюров из гранита с указанием их количества;

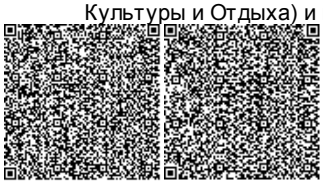
письмо «Управление занятости и социальных программ города Алматы» № 3Т-Г-174/2341 от 19 апреля 2018 года – о соответствии раздела доступности улиц маломобильными группами населения рабочего проекта «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)» Закону РК «О социальной защите инвалидов в РК», действующим строительным нормам и правилам РК;

письмо Управления административной полиции ДВД г. Алматы № 5/5-37-52-6493-(21) от 19 апреля 2018 года – о согласовании схемы организации дорожного движения по объекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-05.1073 от 18 апреля 2018 года – по вопросу предоставления акта обследования на наличие зеленых насаждений на объекте «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»;

письмо Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства РК от 15 мая 2018 года № KZ02VRC00003615 – согласование раздела «Наружные сети электроснабжения и электроосвещения» по объекту;

письмо Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства РК от 15



мая 2018 года № KZ02VRC00003616– согласование раздела «Водопровод поливочный (система полива зеленых насаждений)» по объекту;

письмо Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства РК от 15 мая 2018 года № KZ02VRC00003617– согласование раздела «Наружные сети водопровода и канализации» по объекту.

письмо РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства РК» от 30 мая 2018 года № 18-10-03/1049 - согласование всех разделов рабочего проекта «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», включая ГП и АС.

Проект поливочного водопровода (на 7 листах) согласован:

ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 10 мая 2018 года;

АО «АЖК» от 03 мая 2018 года;

ГУ «Управление природных ресурсов»;

ГЦТ «Алматытелеком» от 16 мая 2018 года № 313;

ТОО «АлТС» от 18 мая 2018 года № 212;

АО КТГ Аймак от 04 мая 2018 года № 266;

БАБИ – заключение от 14 мая 2018 года № KZ29VRC00003616;

Управление автомобильных дорог от 26 апреля 2018 года;

Управление архитектуры от 23 мая 2018 года.

Проект наружных сетей водоснабжения (на 3 листах) согласован:

ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

ГУ «Управление природных ресурсов»;

АО «АЖК» от 03 мая 2018 года;

БАБИ – заключение от 15 мая 2018 года № KZ02VRC00003617;

Управление автомобильных дорог от 26 апреля 2018 года;

Управление архитектуры от 23 мая 2018 года.

Рабочие чертежи НЭС (наружные сети электроснабжения и электроосвещения) согласованы:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 10 мая 2018 года;

АО «АЖК» от 10 мая 2018 года;

РДТ «Алматытелеком» от 16 мая 2018 года;

АО «КТГ Аймак» от 22 мая 2018 года;

ГУ «Управление природных ресурсов» без даты;

ТОО «АлТС» от 18 мая 2018 года;

БАБИ – заключение от 14 мая 2018 года № KZ56VRC00003615;

Управление архитектуры от 23 декабря 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Рабочий проект «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки

Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)» состоит из следующих разделов:

Таблица 1

Том, альбом	Шифр, обозначение	Наименование
	Текстовые материалы	
Том 1	2/2-2018/2/28-14-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 1.1	2/2-2018/2/28-14-ПО	Паспорт проекта
Том 1.2	2/2-2018/2/28-14-ИД	Исходные данные. Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания
Том 2	2/2-2018/2/28-14-ПОС	Проект организации строительства
Том 3	2/2-2018/2/28-14-СД	Сметная документация
Том 4	2/2-2018/2/28-14-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 5	2/2-2018/2/28-14-ЛП	Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений (таксационный план)
	Графические материалы	
Том 6 Альбом 1	2/2-2018/2/28-14-ГП	Генеральный план
Том 7 Альбом 1	2/2-2018/2/28-14-АС.1	Архитектурно-строительные решения 1
Том 7 Альбом 2	2/2-2018/2/28-14-АС.2	Архитектурно-строительные решения 2
Том 8 Альбом 1	2/2-2018/2/28-14-ТХ	Комплекс фонтанов. Технологические решения
Том 9 Альбом 1	2/2-2018/2/28-14-ЭЛ	Электротехническая часть
Том 10 Альбом 1	2/2-2018/2/28-14-НЭС	Наружные сети электроснабжения и электроосвещения
Том 10 Альбом 2	2/2-2018/2/28-14-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
Том 10 Альбом 3	2/2-2018/2/28-14-НВП	Водопровод поливочный (Система полива зеленых насаждений)
Том 11 Альбом 1	2/2-2018/2/28-14-МГН	Обеспечение доступности для маломобильных групп населения

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений (таксационный план) по рабочему проекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»;

эскизный проект «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов: «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», КГУ

«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» И ТОО «ГЦИ»;

протокол общественных слушаний от 27 февраля 2018 года по проекту «разработка проекта преобразования жилищно-гражданских объектов по 7 улицам г. Алматы, в том числе ул. Гоголя и Набережной реки Кіші Алматы, с выводами – замечаний нет, возражения и разногласия отсутствуют;

поперечный профиль ул. Гоголя и план благоустройства, согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» и «Управление административной полиции города Алматы» ДВД г. Алматы;

Альбом 1, Том 11. Обеспечение доступности для маломобильных групп населения по рабочему проекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»;

схема генерального плана с нанесением границ участка благоустройства, с указанием площади участка благоустройства и технических показателе по ГП по объекту «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», выполненная на топосъемке участка и утвержденная руководителем КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

схема генерального плана с нанесением границ участка благоустройства, с указанием площади участка благоустройства и технических показателе по ГП по проектируемому объекту, выполненная на топосъемке участка и утвержденная руководителем КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является достижение эффективного взаимодействия городской администрации с горожанами и собственниками городских территорий для начала формирования единого художественно-архитектурного облика города Алматы.

Комплексный подход к архитектурно-художественному облику города, решит следующие задачи:

устойчивое развитие территорий города на основании единой утвержденной градостроительной документации и проекта охранных зон;

сохранение и регенерация историко-культурного, ландшафтного и архитектурно-пространственного своеобразия города;

обеспечение эффективного использования городских территорий;

комплексность благоустройства и озеленения территории города создаст положительный образ у жителей и гостей города;

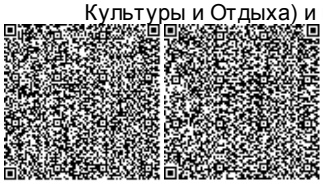
создание благоприятной среды;

внедрение новых технологий и современных материалов при проведении работ по дизайнерскому и архитектурному оформлению города;

формирование благоприятного социального климата для привлечения материальных, финансовых, интеллектуальных и иных ресурсов в развитие городской среды, создание инвестиционной и туристической привлекательности города.

5.5. Существующее положение

Застройка улицы Гоголя представлена в основном жилыми домами различной этажности (от 5-ти до 9-ти этажей) разных периодов строительства, а также общественными зданиями. Состояние фасадов зданий неудовлетворительное за



исключением нескольких зданий недавней постройки. Вдоль линии застройки по улице Гоголя проложены тротуары покрытые преимущественно асфальтом и частично в незначительном количестве тротуарной плиткой.

На проектируемой территории расположены два существующих уличных туалета недавней постройки, состояние которых удовлетворительное.

Вдоль русла реки Малая Алматинка тротуары набережной присутствуют фрагментарно, прерываясь в районах индивидуальной жилой застройки.

На проектируемой территории практически отсутствует уличная мебель, детские игровые и спортивные площадки. Общественные пространства улицы и набережной недостаточно освещены и благоустроены.

Существующие зеленые насаждения на благоустраиваемых участках представлены рядовыми и аллейными посадками вдоль проезжей части по ул. Гоголя, а также групповыми и аллейными посадками вдоль речки Малая Алматинка с отдельными участками рекреационной зоны, а также большим сквером, примыкающим к зданию Дворца Республики.

На основе анализа, существующего положения по благоустройству и озеленению указанных объектов города Алматы, выявлены следующие проблемы, портящие облик города:

Тротуары:

пешеходное пространство содержит множество препятствий не преодолимых для людей с ограниченными возможностями и родителей с колясками:

пересечение дорог не везде оснащены пандусами;

припаркованные в пределах пешеходного движения автомобили;

отсутствует единое правило мощения. Основными материалами покрытия тротуаров остаются морально устаревшие асфальт и цементная брусчатка, не подходящие для центра города;

во многих частях отделка пешеходных покрытий превысила срок эксплуатации и требует полной замены;

тротуары сужают многочисленные препятствия: рекламные конструкции; входные группы.

Из-за вышеперечисленных проблем тротуар утратил функцию прогулочного пространства, места для встреч и общения, превратившись в сугубо транзитную зону.

Озеленение и арычная система:

отсутствует система полива и орошения отдельных газонов, придорожных озеленительных полос улиц и проездов. Газоны выгорают и впоследствии служат дополнительным источником распространения пыли;

арычная система находится в неудовлетворительном состоянии, служа источником накопления мусора;

зеленые насаждения посажены безсистемно, не регулярно происходит вырезка сухих ветвей.

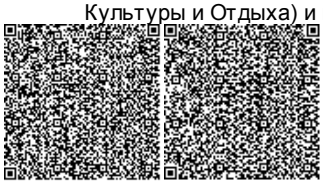
Из-за вышеперечисленных проблем арыки забиваются и не справляются с отводом дождевой воды, которая подтапливает дорогу и тротуары.

Автомобильные парковки:

имеется недостаток организованных парковочных мест. Припаркованные автомобили захватывают пешеходные территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:



Все проектируемые объекты - фрагмент улицы Гоголя от улицы Калдаякова до Центрального Парка Культуры и Отдыха и участок набережной реки Малая Алматинка от улицы Гоголя до Дворца Республики, расположены в исторической части города, в Медеуском районе г. Алматы.

Рельеф участка проектирования имеет характерный для города уклон с юга на север, без резких колебаний и перепадов высот, в пределах абсолютных отметок 862,40-786,91 м.

Существующее положение озеленения улицы Гоголя и набережной реки Малая Алматинка - удовлетворительное. Растительность представлена посадками хвойных, лиственных пород и некоторыми видами кустарников.

Участок улицы Гоголя (улицы районного значения) расположен в Медеуском районе города. Протяженность проектируемого участка от улицы Калдаякова до Центрального Парка Культуры и Отдыха (ЦПКиО) – 0,634 км. Ширина в красных линиях - 50 м.

Проектируемый участок пересекают улицы: Калдаякова, Абдуллиных, Каирбекова, Барибаева, Бузурбаева, река Малая Алматинка.

Границами проектируемой территории являются:

с юга и севера - фасады зданий и иные элементы уличного фронта;

с востока – центральный вход в ЦПКиО;

с запада – западная сторона пересечения с ул. Калдаякова.

Застройка улицы Гоголя представлена в основном жилыми домами различной этажности от 5-ти до 9-ти этажей разных периодов строительства, а также общественными зданиями.

Вдоль линии застройки по улице Гоголя проложены тротуары покрытые преимущественно асфальтом и частично в незначительном количестве тротуарной плиткой.

На проектируемой территории расположены два существующих уличных туалета недавней постройки, состояние которых удовлетворительное.

В пределах благоустраиваемого участка улицы снос капитальных зданий и сооружений не предполагается.

В соответствии с дефектным актом, утвержденным Руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» от 03 февраля 2018 года, демонтажу подлежат: бетонные плитки, асфальтобетонное покрытие, бортовые камни, подпорные стенки, опоры наружного освещения и контактной сети, дорожные знаки и светофорныу арки, элементы МАФ.

Участок набережной реки Малая Алматинка расположен в Медеуском районе города. Протяженность проектируемого участка от улицы Гоголя до Дворца Республики – 2,09 км.

Участок благоустраиваемой части набережной пересекают улицы: Казыбек би, Толе би, Богенбай батыра, Кабанбай батыра, Калдаякова, Кармысова, Шевченко, Курмангазы.

Границами проектируемой территории являются:

с запада и востока - фасады зданий и иные элементы уличного фронта;

с севера – площадь перед центральным входом в ЦПКиО;

с юга – южная граница сквера перед Дворцом Республики.

Русло реки Малая Алматинка на всем протяжении в пределах проектируемого участка имеет существующее берегоукрепление из сборного железобетона, находящееся в удовлетворительном состоянии.

На пересечениях русла с магистральными улицами имеются существующие автомобильные мосты с пешеходными зонами.

Вдоль русла реки Малая Алматинка тротуары набережной присутствуют фрагментарно, прерываясь в районах индивидуальной жилой застройки. На проектируемой территории практически отсутствует уличная мебель, детские игровые и спортивные площадки. Общественные пространства улицы и набережной недостаточно освещены и благоустроены.

В пределах благоустраиваемого участка по набережной снос капитальных зданий и сооружений не предполагается.

В соответствии с дефектным актом, утвержденным Руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» от 03 февраля 2018 года, демонтажу подлежат: бетонные плитки, асфальтобетонное покрытие, бортовые камни, подпорные стенки, опоры наружного освещения, металлические ограждения, металлические пешеходные мосты, дорожные знаки, элементы МАФ.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- IIIB;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 ºС;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
район по толщине стенок гололеда	- III;
толщина стенки гололеда не менее	- 10мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно–геологических условиях по объекту: «Проект преобразования жилищно-гражданских объектов: ул. Гоголя (от ул.Калдаякова до Центрального Парка Культуры и отдыха) и Набережная реки Кіші Алматы (от Дворца Республики до ул.Гоголя)», стадия РП выполнен ТОО «ГЦИ» в 2018 г., без номера, без даты.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами и суглинками просадочными 1-й тип, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного возраста.

Грунты преимущественно (вдоль реки) селевого происхождения, характеризуются изменчивым составом и состоянием (литологическим разрезом).

Грунтовые воды пробуренными выработками гл. до 5,0м не вскрыты.

Участок строительства потенциально неподтопляемый.

Амплитуда сезонного колебаний грунтовых вод по г.Алматы составляет ± 1,5м.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены три инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпные грунты;

ИГЭ-2 Суглинки просадочные (1 тип);

ИГЭ-3 Галечниковые грунты.

Ниже, в таблице приводятся физико-механические свойства грунтов.

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Ед. изм-я	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см^3 г/см^3 г/см^3	1,90 1,90 1,90	1,70 1,70 1,70	2,38 2,36 2,35
2	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа		23 23 15	38 35 33
3	Угол внутреннего трения	φn φII φI	град град град		21 21 18	35 34 33
4	Модуль деформации	E	МПа		6,0	72
5	Условное расчетное сопротивление	$R_○$	кПа	180	350/170	600

Примечания к таблице: в числителе приводятся показатели для естественного грунта, в знаменателе – для водонасыщенного.

Тип грунтовых условий по просадочности – 1(первый).

Начальное просадочное давление - 0,075Мпа.

Мощность просадочного слоя – 2,7м.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 составляет:

0,92м для суглинков

1,36м для насыпных и крупнообломочных грунтов

Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт- 170 см

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (ГОСТ 10178-76) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6 и W8 на портландцементе шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах неагрессивная.

По содержанию хлоридов – неагрессивная.

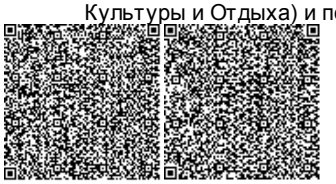
Сейсмичность района строительства согласно СН РК 2.03-30-2006 – 9(девять) баллов. Сейсмичность площадки строительства согласно схеме СН РК 2.03-07-2001 – 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим Свойствам - 1(первая). Грунтовые условия соответствуют участку II-А-1.

Участок по реки Малая Алматинка (от ул.Курмангазы до ул.Гоголя), по ул.Гоголя (от ЦКиО до ул.Кайрбекова) находится в зоне возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком, предусматривается преобразование существующих объектов города Алматы: участка улицы Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя), с приведением их в соответствие с мировыми стандартами, обеспечить всеми необходимыми атрибутами современных городских улиц и площадей.

Преобразование включает:



разделение проектируемых территорий на функциональные зоны;

организация нового подхода к размещению открытых автостоянок;

оптимизацию и реорганизацию пешеходно-транспортных путей;

благоустройство улиц путем создания зон тихого отдыха, фонтанов, набережной, устройство декоративного озеленения, декоративная посадка новых деревьев, газонов, устройство покрытий тротуаров из современных качественных материалов;

устройство площадок спортивного назначения, игровых площадок для детей различных возрастов;

создание единой архитектурно-ландшафтной стилистики улиц с заменых приборов наружного освещения.

6.2.1. Генеральный план

Участки преобразования жилищно-гражданских объектов расположены в центральной части города Алматы, в Медеуском районе.

Генеральный план выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО «ГЦИ» от 09 января 2018 года.

Рабочий проект выполнен с учетом нормативных требований:

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;

СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

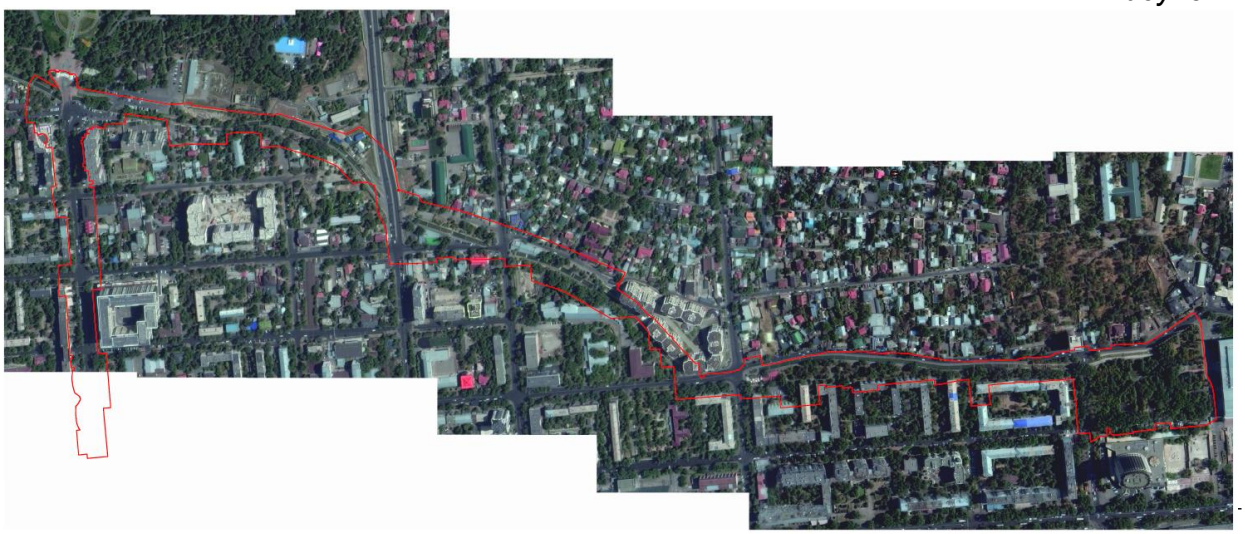
Рабочий проект с технико-экономическими пазателями по проектируемым улицам согласован КГУ «Управления архитектуры и градостраительства города Алматы» (письмо № 253 от 03 апреля 2018 года, письмо № 254 от 03 апреля 2018 года).

Границы благоустройства и площадь участка благоустройства улицы Гоголя и набережной реки Малая Алматинка утверждены КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» на схема генерального плана, от 20 февраля 2018 года.

Устройство велосипедных велодорожек рабочим проектом не предусмотрено в соответствии с письмом КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 16 апреля 2018 года № 01-04-670-Ш.

В соответствии с письмом КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 02-04-706-Ш – отсутствует необходимость в размещении дополнительного туалета к уже имеющимся.

Рисунок 1



гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»»

Ситуационная схема расположения участков преобразования:
улицы Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и
Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)»

6.2.1.1 Участок улицы Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха)

Протяженность проектируемого участка улицы Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) – 0,634 км. Ширина в красных линиях - 50 м. Площадь участка в границах благоустройства – 4,1219 га.

Поперечный профиль ул. Гоголя и план благоустройства согласован КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» и «Управление административной полиции города Алматы» ДВД г. Алматы, от 19 апреля 2018 года.

Организация дорожно-транспортной сети, парковочных зон и пешеходного движения

Существующая проезжая часть улицы Гоголя остается в прежних габаритах, асфальтобетонное покрытие не меняется. Заезды во дворы приведены в соответствии с нормативными требованиями –ширина не менее 3,5 м, радиусы закруглений – не менее 5 м.

Основные планировочные решения заключаются в максимально возможном расширении пешеходных-краевых зон улицы, упорядочении зеленых насаждений, приведении проезжей части улицы в соответствие с новыми национальными стандартами.

По улице предусмотрено преобразование движения автотранспорта, предусмотрена возможность кратковременной остановки автотранспорта для клиентов и посетителей близлежащих зданий, сохранена возможность проезда к зданиям специального автотранспорта различных служб.

Предусмотрен доступ пожарных машин к зданиям, а также доступ спецмашин (скорой, полиции, техобслуживания и т.д.) к основным и служебным входам в здания.

Вдоль улицы предусмотрено устройство открытых парковочных мест для автотранспорта, в том числе для инвалидов.

С северной стороны улицы предусмотрена площадка для размещения остановочного комплекса общественного транспорта. Вдоль проезжей части предусмотрено устройство полос озеленения с арыками шириной 3,6 м.

Существующие фонтаны и уличные туалеты, находящиеся в удовлетворительном состоянии, остаются без изменения.

Проектом предусмотрены работы по приведению улицы к единому поперечному профилю и архитектурному виду:

очистка тротуара от многочисленных препятствий для обеспечения бесбарьерной среды: ступени без пандусов, сужения тротуаров, ограждения, рекламные конструкции и т. д.;

защита арыков съемными решетками, от попадания в них мусора, а также дополнительного расширения пешеходной части;

защита корневой системы деревьев при помощи металлических приствольных решеток.

Организации рельефа благоустраиваемого участка остается, в основном, существующая с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод от существующих зданий по спланированной поверхности, проезжей части улицы, проездам и искусственным покрытиям за пределы

участка в существующую арычную сеть города. Предусмотрена реконструкция существующей арычной сети города с заменой арычных лотков, труб, дождеприемных колодцев, решеток и т.д.

Предусмотрена реконструкция асфальтобетонного покрытия на участках проезжей части проспекта в местах замены бордюрных камней по краю проезжей части, а также замена или устройство новых покрытий проездов, тротуаров в местах их повреждений или отсутствия. На перепадах высот по пути движения пешеходов предусмотрено замена лестничных маршей на пандусы.

По улице Гоголя проектом предлагается замена асфальтового покрытия тротуаров и пешеходных дорожек на покрытие из бетонной тротуарной плитки с сохранением стилевого единства в применяемых материалах и рисунке мощения с ранее выполненными работами по благоустройству улицы на других ее участках.

Предусмотрены следующие типы покрытий: асфальтобетонное для проездов, тротуарная бетонная и гранитная плитка для тротуаров, резиновое наливное (бесшовное) для детских и спортивных площадок. Покрытия обрамлены бетонным и гранитным бордюрным камнем различного типа. Применение мощения из гранитных плит (натурального камня) по ул. Гоголя согласовано Заказчиком (письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 01-04-692-Ш).

Проектом также предлагается рациональное размещение уличной мебели в увязке с существующими и вновь создаваемыми элементами озеленения, освещения и благоустройства. В краевых зонах для обеспечения визуальной доступности активной части фасадов зданий и создания безбарьерной среды, проектом предлагается демонтаж существующих подпорных стен, устройство пандусов вместо ступеней на перепадах высот между горизонтальными участками.

На основании проведенной инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений проектом предусматривается проведение компенсационных посадок (восстановление) зеленых насаждений на участках озеленения за вынужденный снос и санитарные рубки деревьев и кустарников. Предусматривается также кронирование с подрезкой нижних ветвей и освобождением штамбов деревьев на высоту 3,5-4,0 метра от земли.

На участках, свободных от застройки и пешеходных тротуаров, предусматривается восстановление существующих и устройство новых газонов. Газоны отделяются от пешеходных тротуаров бортовым камнем.

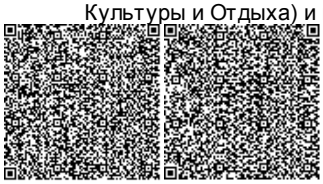
Композиционным завершением улицы Гоголя является аванплощадь перед главным входом в Центральный Парк Культуры и Отдыха. Проектом предлагается комплексная реконструкция благоустройства площади с сохранением существующего гранитного покрытия.

Предусматривается также замена столбов троллейбусной контактной сети, столбов освещения, а также конструкций светофорных объектов.

6.2.1.2 Набережная реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)

Протяженность проектируемого участка Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя) – 2,09 км. Площадь участка в границах благоустройства – 13,9021 га.

Русло реки Малая Алматинка на всем протяжении в пределах проектируемого участка имеет берегоукрепление из сборного железобетона, находящееся в удовлетворительном состоянии. Существующее русло остается без изменения. Площадь русла – 1,3647 га.



На пересечениях с магистральными улицами существующие мосты с пешеходными зонами тоже остаются без изменения.

Организация дорожно-транспортной сети, парковочных зон, пешеходного движения

Проектные решения набережной реки Малая Алматинка приняты на основе принципиальных решений утвержденного проекта детальной планировки центральной части города Алматы в границах пр. Аль-Фараби, р. Есентай, пр. Райымбека и р. М. Алматинка.

Основные планировочные решения направлены на создание благоустроенной и озелененной пешеходной зоны рекреационного типа, с элементами ландшафтного дизайна и максимального использования рекреационного потенциала реки Малая Алматинка.

Проектом предусматривается расширение существующих и устройство новых пешеходных дорожек и аллей по обе стороны от русла реки. Предусмотрено устройство площадок для отдыха с установкой детских игровых и спортивных комплексов.

В зоне набережной предусмотрено преобразование движения автотранспорта, предусмотрена возможность кратковременной остановки автотранспорта для клиентов и посетителей близлежащих зданий, сохранена возможность проезда к зданиям специального автотранспорта различных служб.

Южнее ул. Кабанбай батыра, на западной набережной предусмотрен комплекс «сухого» фонтана (поз 3 на генплане), представляющий собой три группы двойных концентрических кругов гейзерных струй на покрытии, расположенных последовательно на одной оси вдоль русла реки.

Для организации площадки отдыха с обеспечением доступа к зеркалу воды проектом предусмотрено устройство спуска к реке, который представляет собой площадки на разных уровнях, образованные надпойменными террасами, и соединенные широкими ступенями, которые являются одновременно местами для сидения. Живописность и некоторую скульптурность спуску придают перебивки из вазонов прямоугольной формы. Площадка спуска, а также подходы к нему освещены в темное время суток, предусмотрены несколько сценариев подсветки ступеней, зеленых насаждений и подпорной стенки. Для обеспечения доступности спуска для маломобильных групп населения предусматривается устройство пандуса с нормативным уклоном. На участках перепада высот предусмотрены ограждения.

Для осуществления пешеходных связей между берегами реки Малая Алматинка проектом предлагается строительство семи пешеходных мостов (поз. 10 на генплане). Мосты размещаются в створах улиц: Шевченко, Жамбыла, Карасай батыра, Казыбек би, Айтеке би, Барибаева и выше ул. Гоголя.

Пешеходные дорожки вдоль русла реки в четырех местах пересекают трубы большого диаметра. Для преодоления данного препятствия проектом предлагается устройство переходов в виде мостика с лестничными пролетами (поз. 11).

На пересечении ул. Курмангазы с местным проездом на перепаде высот предусмотрена многогранная лестница в форме полупирамиды (поз.8). Лестница служит своеобразной видовой площадкой, с которой открывается вид на реку, при этом ступени могут служить сиденьями, а площадка перед ней своеобразной сценой для импровизированных выступлений.

Для осуществления централизованного полива зеленых насаждений проектом предусматривается размещение трех подземных резервуаров объёмом по 150 м^3 с насосными станциями для автоматического поливочного водопровода:

южнее ул. Гоголя, западнее русла реки (резервуар - поз. 12, насосная станция – поз. 13);

севернее ул. Богенбай батыра, западнее русла реки (резервуар - поз. 14, насосная станция – поз. 15);

в северной части сквера перед Дворцом Республики (резервуар - поз. 16, насосная станция – поз. 17).

Существующая проезжая часть прилегающих улиц остается в прежних габаритах, асфальтобетонное покрытие не меняется. Заезды во дворы приведены в соответствии с нормативными требованиями – ширина не менее 3,5 м, радиусы закруглений – 5 м.

Предусмотрен доступ пожарных машин ко всем участкам набережной, а также доступ спецмашин (скорой, полиции, техобслуживания и т.д.).

Предусмотрено устройство открытых парковочных мест для автотранспорта, в том числе для инвалидов.

Проектом предусмотрены работы по приведению набережной к единому поперечному профилю и архитектурному виду.

Организации рельефа благоустраиваемого участка остается, в основном, существующая с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод от существующих зданий по спланированной поверхности, проезжей части улицы, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка в существующую арычную сеть города. Предусмотрена реконструкция существующей арычной сети города с заменой арычных лотков, труб, дождеприемных колодцев, решеток и т.д., а также строительство новой арычной сети вдоль русла реки.

Предусмотрена реконструкция асфальтобетонного покрытия на участках проезжей части в местах замены бордюрных камней по краю проезжей части, а также замена или устройство новых покрытий проездов, тротуаров в местах их повреждений или отсутствия.

Предусмотрены следующие типы покрытий: асфальтобетонное для проездов, тротуарная бетонная и гранитная плитка для тротуаров, резиновое наливное (бесшовное) для детских и спортивных площадок. Покрытия обрамлены бетонным и гранитным бордюрным камнем различного типа. Применение мощения из гранитных плит (натурального камня) по набережной согласовано Заказчиком (письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 01-04-692-Ш).

На пешеходных аллеях предусматривается установка светильников торшерного типа, а также встроенная подсветка зеленых насаждений и водной глади.

6.2.1.3 Водоотвод, озеленение и благоустройство

Организация рельефа участка остается существующая с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод от зданий по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участков благоустройства в существующую арычную сеть города. Предусмотрено отведение вод с пешеходных тротуаров (в том числе в скверах) посредством поперечного уклона на рельеф (газоны).

При решении вертикальной планировки на проектируемой территории предусмотрено максимальное сохранение существующего рельефа, сохранение почвенного покрова и существующей растительности. При проведении срезки грунта плодородный слой почвы снимается и складируется в защищаемых от загрязнения местах для последующего проведения агротехнических работ при благоустройстве территории.

Предусмотрена реконструкция существующей арычной сети города на

благоустраиваемом участке улиц и набережной, а также устройство новых арыков вдоль набережной реки. Произведены расчеты сбора дождевых вод и арычной системы с прилегающих территорий по участкам.

Реконструкция и устройство арычной сети предполагает:

замену изношенных или устройство новых открытых и закрытых бетонных лотков на железобетонные водоотводные арычные лотки Б-3 2000.740.480;

замену труб под проездами и тротуарами на трубы расчётным диаметром;

установку блоков арычных лотков с водоприёмными решетками;

установка дождеприемников-пескоуловителей; дождеприёмных бетонных колодцев секционных.

На благоустраиваемом участке улицы проект реконструкции предусматривает комплексное озеленение в соответствии с нормативными требованиями строительных норм «Садово-Паркового Строительства Казахстана».

Для защиты газона между арыком и проезжей частью предлагается выполнить ограниченное число проходов через арык. Вместо ограждения для направления движения пешеходов использован декоративный кустарник.

Для дополнительной стимуляции пешеходного движения в местах, имеющих достаточное расширение, расположены площадки тихого отдыха и так называемые «магниты» - ландшафтные композиции, притягивающие людей. В скверах предусматриваются детские игровые площадки и площадки тихого отдыха.

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих деревьев и приведение их в порядок, планомерная замена старых и больных, высадка недостающих деревьев.

Проектом разработана схема дендроплана. Основная идея озеленения состоит в сохранение существующего ландшафта с дополнением и усилением эффекта декоративности каждого объекта озеленения на данном участке при помощи следующих мероприятий:

создание ярких акцентов в существующих насаждениях с использованием декоративно-лиственных и цветущих деревьев и кустарников;

устройство тенистых аллей для отдыха с использованием лиственных деревьев с широкой кроной и живых изгородей из декоративно-лиственных кустарников;

посадка древесно-кустарниковых групп с использованием хвойных и лиственных деревьев и кустарников с цветовыми и сезонными акцентами, чередованием свободных пространств для усиления контраста и многообразия ландшафта прилегающей рекреационной зоны;

создание мини-садов с цветущими и декоративно-лиственными деревьями и кустарниками сезонного цветения;

устройство миксбордеров с использованием красивоцветущих, хвойных и декоративно-лиственных кустарников и многолетних цветов;

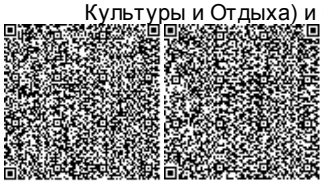
посадка цветников из многолетников, а также сезонных цветников и использованием однолетних и луковичных растений;

устройство рокариев с использованием злаковых растений, топиаров из хвойных и лиственных кустарников и многолетних цветов;

использование контейнеров для декорирования прибрежной части с посадкой в них различных цветочных и декоративно-лиственных растений;

устройство газонных покрытий.

Для устройства аллей и создания групп были выбраны лиственные деревья. Хвойные деревья используются в виде акцентов (солитеров), в однородных групповых посадках.



Кустарниковые растения подразделяются на следующие виды: высокие красивоцветущие кустарники для создания групп с сезонным цветением; декоративно-лиственные кустарники для создания смешанных групп и декоративных живых изгородей; низкорослые кустарники для создания мини-садов, микс-бордеров и рокариев.

Предлагается посадка следующих видов деревьев и кустарников:

хвойных разных пород – сосна, ель, туя, можжевельник;

лиственных разных пород – береза, каштан, платан, липа, клен, рябина яблоня декоративная, сакура, катальпа, дуб, ива, пузыреплодник, гортензия, барбарис, спирея, форзиция, багрянник, сирень, калина, магония, чубушник, айва японская, живая изгородь.

Предусмотрена высадка цветов из многолетников и однолетников.

Посев газонов по обработанной почве предусмотрен на всех участках озеленения.

На всем благоустраиваемых участках проектом предусмотрено размещение элементов малых архитектурных форм, выполненных в едином стиле: парковых скамей, тентовых конструкций, урн для мусора, вазонов. На детских игровых площадках и спортивных площадках предусмотрена установка игрового оборудования для детей различного возраста (игровых комплексов, качалок, горок, сеток для лазанья, тренажерных комплексов и т.д.). Предусмотрено ограждение спортивных площадок.

6.2.1.4 Организация дорожного движения

Регулирование дорожного движения на благоустраиваемых участках улиц предусмотрено с нормативными требованиями СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения». Расстановка дорожных знаков выполнена с учетом требований СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», дорожная разметка – СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования».

Проектные решения по организации дорожного движения согласованы с УАП ДВД города Алматы (письмо УАП ДВД г. Алматы № 5/5-37-52-6493-(21) от 19 апреля 2018 года).

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

демонтаж существующих дорожных знаков несоответствующих техническому состоянию, опор контактной сети и светофорных арок;

перенос существующих дорожных знаков, в связи с изменением плана трассы;

установка новых дорожных знаков;

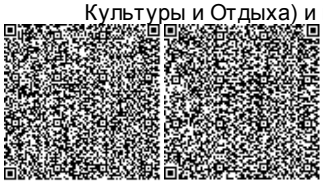
нанесение линий горизонтальной разметки.

Парковочные места предусмотрены линейно параллельно проезжей части. Существующая разметка проектируемых улиц обновлена по СТ РК 1124-2003. Предусмотрен перенос существующих дорожных знаков и установка новых дорожных знаков в связи с устройством новых парковочных мест. Применяемые дорожные знаки относятся ко второму типоразмеру со световозвращающей пленкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения. Дорожная разметка выполняется краской со светоотражающими шариками.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ – на монолитном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80.

Для организации движения МГН по тротуарам предусмотрено применение тактильной плитки и рельефных пиктограмм.

В соответствии с дефектным актом, утвержденным Заказчиком, по у. Гоголя предусмотрен демонтаж светофорных арок для размещения светофоров и улично-



дорожных знаков. Проектом предусмотрена установка новых консольных опор. Разработка рабочей документации по установке навигационного оборудования, светофоров звуковых сигналов для МГН и контактных троллейбусных линий на проектируемых улицах предусмотрена отдельным проектом (письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 02-04-705-Ш).

6.2.1.5 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Принятые проектные решения для маломобильных посетителей основаны на соблюдении следующих обязательных требований:

обеспечить досягаемость мест обслуживания, обеспечить беспрепятственное перемещение посетителей;

обеспечить безопасность путей движения, мест обслуживания и отдыха посетителей;

обеспечить своевременное получение полноценной и качественной информации посетителей;

обеспечить комфортность среды пребывания и обслуживания посетителей.

Проектом предусмотрены мероприятия для беспрепятственного передвижения маломобильных групп и посетителей с колясками:

все типы твердых покрытий запроектированы в одном уровне с созданием пандусов на перепадах высот;

ширина пандусов принята не менее 1,2 м;

полосы движения коммуникационного прохода в чистоте имеют ширину: при движении кресла-коляски в одном направлении - не менее 1,5 м; при встречном движении - не менее 1,8 м;

продольные уклоны на путях движения не превышают нормативные параметры, разрешенные для проходов и пандусов;

поперечные уклоны ступеней, пандусов и входных площадок не превышают 2%;

вдоль обеих сторон пандусов устанавливаются ограждения с поручнями на высоте 70 и 90 см.

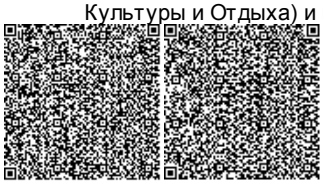
Благоустраиваемые участки улиц оборудованы доступными для МГН, в т. ч. для инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

Въезды выделены архитектурными средствами и подсвечивается в темное время суток. Проектом обеспечен беспрепятственный доступ на территорию комплекса и беспрепятственное движение специального и индивидуального транспорта для обслуживания инвалидов, а также минимальное количество конфликтных точек в пунктах пересечения путей движения пешеходов-инвалидов и транспортных средств. По обеим сторонам переходов через проезжую часть предусмотрены пандусы.

Поверхности покрытий на путях движения МГН - прочные, не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение.

В качестве универсального и доступного для всех групп МГН средства ориентирования применены специальные рельефные пиктограммы - тактильные плитки разных типов. Устройство тактильных плиток предусмотрено на пешеходных тротуарах для предупреждения МГН о препятствиях, приближении светофоров, а также указания направления движения.

Входные группы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для



маломобильных посетителей, а также места, предназначенные для стоянки автомашин инвалидов, обозначаются знаками установленного международного образца. Предусматривается визуальная, звуковая и осязательная системы информации о виде и месте предоставляемых услуг и о возможной опасности.

Предусмотрена организация доступа для МГН к детским игровым площадкам, спортивным площадкам и к определенному числу скамеек. Имеется наличие специального игрового детского оборудования.

Запроектированы машино-места на благоустраиваемых участках улиц с габаритами машино-мест для МГН в количестве 18 мест. Места для личного автотранспорта инвалидов обозначаются стандартной разметкой.

Проектные решения, принятые устройства и предусмотренные мероприятия, предназначенные для маломобильных посетителей, не снижают эффективность эксплуатации улиц, а также удобство получения услуг другими категориями посетителей.

Коммунальное предприятие «Управление занятости и социальных программ» г. Алматы согласовало проектные решения по разделу доступности улиц маломобильными группами населения рабочего проекта (письмо № 3Т-Г-174/2341 от 19 апреля 2018 года).

6.2.1.6 *Основные технические показатели*

Основные технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество:		
			ул. Гоголя:	набережная реки М.Алматинка:	Всего:
1	Площадь участков в границах благоустройства	га/ м^2	4,1219/ 41219,0 (100%)	13,9021/ 139021,0 (100%)	18,034/ 180340,0 (100%)
2	Протяженность проектируемых участков	км	0,634	2,090	2,724
3	Площадь застройки зданий и сооружений участка в границах благоустройства, в том числе:	м^2	591,4	14333,8	14925,2
3.1	существующих сооружений, в том числе:	м^2	576,0	13546,0	14122,0
	канал реки М.Алматинка	м^2	498,0	13149,0	13647,0
	фонтан-1	м^2	48,0	-	48,0
	фонтан-2	м^2	30,0	-	30,0
	фонтан-4	м^2	-	185,0	185,0
	фонтан-5	м^2	-	72,0	72,0
	лесница-4	м^2	-	140,0	140,0
3.2	проектируемых сооружений, в том числе:	м^2	15,4	787,8	803,2
	насосные станции – 23,5х3(шт.)	м^2	-	70,5	70,5
	сухой фонтан-3	м^2	-	335,0	335,0
	лестница-1	м^2	7,7	-	7,7
	лестница-2	м^2	7,7	-	7,7

	лестница-3	м^2	-	70,0	70,0
	мост типовой – 28,5х7(шт.)	м^2	-	199,5	199,5
	переходы – 28,2х4(шт.)	м^2	-	112,8	112,8
4	Площадь покрытий участка в границах благоустройства, в том числе:	м^2	29138,6	79817,2	**108955,8**
4.1	существующих покрытий, в том числе:	м^2	14858,0	19360,0	34218,0
	асфальтобетонного покрытия дорог и проездов	м^2	13680,0	19360,0	33040,0
	гранитного покрытия	м^2	1178,0	-	1178,0
4.2	проектируемых покрытий, в том числе:	м^2	14280,6	60457,2	74737,8
	асфальтобетонное	м^2	1371,0	7188,0	8559,0
	тротуарная бетонная плитка	м^2	11555,6	49314,2	60869,8
	гранитная плитка	м^2	1254,0	2134,0	3388,0
	резиновое	м^2	-	1621,0	1621,0
	тактильная плитки	м^2	100,0	200,0	300,0
5	Площадь озеленения участка, в том числе:	м^2	11489,0	44870,0	**56359,0**
5.1	газон посевной	м^2	11489,0	44870,0	56359,0
6	Процент застройки	%	1,4	10,3	8,3
7	Процент покрытий	%	70,7	57,4	60,4
8	Процент озеленения	%	27,9	32,3	31,3
9	Количество парковочных мест на открытых стоянках, в том числе:	мест	98	64	162
	для МГН		12	6	18

6.2.2 Архитектурные решения

6.2.2.1 Лестницы и пандусы

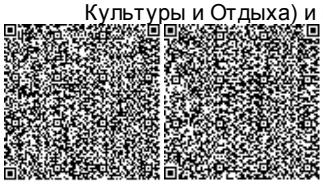
Рабочим проектом предусмотрено устройство новых лестниц в местах перепада высот на тротуарах с пандусами для МГН.

Лестницы Л-1 – Л-2 (поз 6, 7) предусмотрены вдоль проектируемой ул. Гоголя. Для лестницы (поз. 7) проектом предусмотрен пандус, а также подпорная стенка сложной формы и лестница на две ступени. Вертикальные поверхности подпорной стенки облицовываются керамогранитной плиткой, часть горизонтальной поверхности стенки (3,5 метра) облицовываются деревянным брусом для использования в качестве скамейки. Обустройства включают в себя металлические ограждения, пандусы и тактильные плитки.

Лестница Л-3 (поз. 8) предусмотрена вдоль набережной реки для спуска на ул. Курмангазы, и имеет форму многогранной полупирамиду. По одной из «граней» лестницы запроектирован пандус. Лестница и пандус оснащены металлическими ограждения.

Уклон проектируемых пандусов не превышает 8%.

Ширина в чистоте лестничных маршей – 3,0-16,4(Л-3) м, пандусов – 1,2 м.



Ограждение лестниц и пандусов – металлическое, покрытия – гранитная плитка с антискользящей поверхностью (для Л-1, Л-2); цельные гранитные плиты с антискользящей поверхностью (для Л-3).

Основные технические показатели:

Площадь застройки лестниц:

лестница 1 – 7,7 м^2;

лестница 2 – 7,7 м^2;

лестница 3 – 70,0 м^2.

6.2.2.2 Мосты

Рабочим проектом предусмотрено устройство типовых мостов через реку Малая Алматинка (7 штук) и переходных мостов через трубы (4 штуки).

Типовые мосты через реку – арочные, шириной 3,0 м, с покрытием из террасы доски с антискользящей обработкой.

Радиус кривизны арки моста обеспечивает нормативные уклоны, требуемые для доступа маломобильных групп населения. Поверхность моста облицована террасной плиткой под дерево с антискользящей обработкой.

Переходные мосты – ступенчатые с лестничными пролетами, шириной 3,0 м, с пандусами, с облицовкой ступеней гранитом с антискользящей поверхностью. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения шириной 0,92 м.

Мосты обустроены металлическими ограждениями с двух сторон, устройством тактильных плиток и освещением светильниками торшерного типа.

Ограждение мостов – металлическое.

Основные технические показатели:

Площадь застройки мостов:

типовой мост – 28,5х7=199,5 м^2;

переходной мост – 28,2х4=112,8 м^2;

6.2.2.3 Комплекс фонтанов

Комплекс фонтанов (поз. 3) (или сухой фонтан) представляет собой три группы двойных концентрических кругов гейзерных струй на покрытии, расположенных последовательно на одной оси вдоль реки, на расстоянии в осях 13,0 м друг от друга. Внешние диаметры кругов – 8,0 м. Чаши на покрытии установлены по рельефу в пределах абсолютных отметок 833,03-832,08 м.

Фонтанные струи - вертикальные гейзерного (пенного) типа, высота струй до 1,5 м. Предусмотрена подводная подсветка с изменением цвета подсветки в увязке со сценарием работы струй. Чаши фонтана перекрыты сегментно съемными решетками-ячейками из оцинкованной стали.

Севернее фонтана предусмотрена подземная технологическая камера габаритными размерами в осях 1,3х4,48 м, высотой – 2,01 м.

Основные технические показатели:

Площадь застройки сухого фонтана – 335,0 м^2.

6.2.2.4 Резервуары для воды. Насосные станции

Резервуары для воды (пятна 12, 14, 16) строительным объемом по 150 м^3 каждый, представляют собой подземные сооружения, в плане прямоугольной формы, общими габаритными внутренними размерами 7,4х7,4 м. Внутренняя высота принята - 3,05 м.

Предусмотрено обвалование резервуара высотой 0,7 м над верхом.

Каждый резервуар сблокирован с насосной станцией (пятна 13, 15, 17) – одноэтажным полуподземным сооружением, в плане прямоугольной формы, общими габаритными внутренними размерами 4,5х4,4 м. Внутренняя высота принята - 3,75 м.

Доступ в помещение насосной станции осуществляется с прилегающей территории посредством внутренней металлической лестницы.

Наружная отделка фасада надземной части насосной станции – декоративная штукатурка. Входная дверь – металлическая. Окна – металлопластиковые с энергосберегающим стеклопакетом. Крыша – односкатная с кровлей из металлической черепицы.

Внутренняя отделка стан насосной станции – простая штукатурка и водоэмульсионная покраска. Полы – нескользящий керамогранит. Потолок – простая штукатурка и водоэмульсионная покраска.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка верха резервуара, что соответствует абсолютной отметке: для пятна 12 – 793,05 м; для пятна 14 - 817,95 м; для пятна 16 - 855,75 м.

Основные технические показатели (на одно сооружение):

Резервуар:

строительный объем	- 150,0 м^3;
площадь застройки (под газонами)	- 53,0 м^2.

Насосная станция:

строительный объем	- 107,0 м^3;
площадь застройки	- 23,5 м^2.

6.2.2.5. Спуск к реке Малая Алматинка

Рабочим проектом предусмотрено устройство спуска к реке, который представляет собой площадки на разных уровнях, образованных надпойменными террасами, и соединенных широкими ступенями являющимися одновременно местами для сидения.

Длина спуска вдоль набережной – около 26,0 м. Спуск обеспечен лестницами шириной 1,2-2,0 м и пандусами для МГН шириной 1,2 м. Ширина площадки у воды – 2,1 м.

По всей длине спуска предусмотрены перебивки из вазонов прямоугольной формы и скамьями из деревянного бруса.

На участках перепада высот предусмотрены металлические ограждения.

Отделка стен предусмотрена облицовочной стеновой плиткой, площадок и ступеней – тротуарной плиткой.

Основные технические показатели:

Площадь застройки спуска – 222,89 м^2.

6.2.2.6. Элементы МАФ и благоустройства

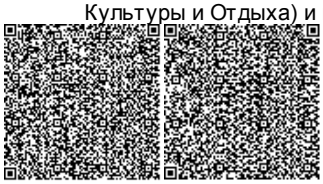
Элементы малых архитектурных форм и благоустройства приняты в проекте для оснащения площадок для отдыха, спортивных площадок, игровых детских площадок, зон отдыха (детских игровых комплексов, каруселей, скамей разных видов, урн, вазонов для цветов и т.д). Все элементы выполнены в едином стиле, в основном - отечественными производителями.

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный, технически несложный).

Том 7. Альбом 1. Архитектурно- строительные решения 1.



Лестница Л-3.

Лестница Л-3 монолитная, по грунту. Имеет сложную форму в плане

с максимальными размерами 15,0х7,0 м, из бетона класса В25. Размеры ступеней 400х150(h) мм. Толщина плиты лестничного марша 150 мм. Армирование плиты марша в нижней зоне (с защитным слоем бетона 40 мм) вязаной сеткой из 12AIII с ячейкой 200х200 мм. Арматурные стержни плиты лестничного марша стыкуются между собой внахлест без сварки. Длина нахлеста 500 мм. На каждый стык выполняются 3 скрутки из вязальной проволоки: одна в середине стыка, две по краям. Стыки арматуры выполняются вразбежку. Ступени и проступи в верхней зоне армируются сварными сетками из 3Вр-1 с ячейкой 150х150 мм (защитный слой бетона 20 мм).

Основанием Л-3 являются насыпные грунты ИГЭ-1. Плотность грунта 1,90 г/см3. Ro=180 кПа. С поверхности насыпные грунты уплотняются на глубину 0,3 м. Лестничные марши выполняются по подготовке из гравийно-песчаной смеси.

Покрытие – цельные гранитные ступени 400х150(h) мм. Пандусы для МГН выполняются из элементов листовой стали, уложенной поверх ступеней. Крепление элементов пандуса к ступеням осуществляется при помощи «ершей» арматурных стержней 10AIII, забитых в заранее просверленные отверстия в ступенях глубину 70 мм, отстоящих от края ступеней не менее чем на 50 мм.

Том 7. Альбом 2. Архитектурно- строительные решения 2.
Лестница с пандусом

Лестница и пандус монолитные, по грунту, выполняются совместно. Имеют сложную форму в плане с максимальными размерами 7,58х3,2 м, из бетона класса В25. Толщина плиты лестничного марша 150 мм, толщина плиты пандуса 150 мм. Армирование плиты марша и пандуса выполняется вязаной сеткой из 12AIII с ячейкой 200х200 мм в нижней зоне (с защитным слоем бетона 40 мм). Ступени и проступи в верхней зоне армируются сварными сетками из 3Вр-1 с ячейкой 150х150 мм (с защитным слоем бетона 20 мм).

Основанием лестницы с пандусом являются насыпные грунты ИГЭ-1. Плотность грунта 1,90 г/см3. Ro=180 кПа. С поверхности насыпные грунты уплотняются на глубину 0,3 м. Лестничный марш и пандус выполняются по подготовке из гравийно-песчаной смеси.

Лестница Лн1 (Пешеходный мост через трубу)

Монолитное симметричное сооружение относительно оси трубы диаметром 900 мм. Общие габариты в плане 11,54х3,0 м. Высота от уровня земли 1,32 м (высота в чистоте под средней частью моста 1,05 м). По обе стороны трубы выполняются опорные стенки с размерами в плане 0,2х3,0 м. Полотно моста состоит из трех частей: двух лестничных маршей и пролета между опорами.

Все указанные элементы сооружения армируются сеткой в двух уровнях с шагом стержней 200х200 мм. Защитный слой бетона 30 мм. Диаметр продольной арматуры лестничных маршей 16AIII. Остальная арматура сеток 12AIII, поперечная и вспомогательная арматура класса А1 по ГОСТ 5781-82*. Материал сооружения бетон класса В25.

Основанием фундаментов Лн1 являются насыпные грунты ИГЭ-1. Плотность грунта 1,90 г/см3. Ro=180 кПа. С поверхности насыпные грунты уплотняются на глубину 0,3 м. Фундаменты Лн1 выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающие за грани фундаментов на 100 мм. Под бетонной подготовкой выравнивающий слой из гравийно-песчаной смеси.

Пандусы для МГН выполняются из элементов листовой стали, уложенной поверх ступеней. Крепление элементов пандуса к ступеням осуществляется при помощи «ершей» арматурных стержней 10AIII, забитых в заранее просверленные отверстия в ступенях на глубину70 мм, отстоящих от края ступеней не менее чем на 50 мм.

Комплекс фонтанов

Состоит из трех круглых фонтанов, подземного технологического приямка и подземных каналов, соединяющих техническое помещение с фонтанами.

Чаши фонтанов круглая монолитная плита диаметром 8,0 м толщиной 200 мм с монолитной наружной стенкой и двумя внутренними стенками по окружности диаметром 6,4 и 4,0 м толщиной 200 мм, переменной высоты около 700 мм. Бетон класса В25. Арматура класса А1 и AIII по ГОСТ 5781-82*. Армирование днища и стенок выполняется вязаными сетками из 12AIII с ячейкой 200х200 мм в двух уровнях с защитным слоем бетона 30 мм. Стыки арматурных стержней между собой выполняются внахлест без сварки. Длина нахлеста 500 мм. На каждый стык выполняется по 3 скрутки из вязальной проволоки: одна в середине стыка, две по краям. Стыки арматуры выполняются в разбежку.

Подземный канал из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87:

- живым сечением 300х300 мм состоит из сборных лотков Л-1-8, Л-1g-8 и плит П-1-8;
- живым сечением 600х300(h) мм состоит из сборных лотков Л-3g-15 и плит П5g-8

Монолитные участки каналов из бетона класса В25. Толщина днища и стенок 150 мм. Армирование вязаными сетками из 10AIII.

Технологический приямок монолитное заглубленное в землю сооружение с наружными размерами 4480х1520х2000(h) мм. Толщина днища, наружных и внутренних стенок 160 мм.

Комплекс фонтанов расположен южнее ул. Кабанбай батыра, западнее реки Малая Алматинка. Согласно инженерно-геологическим изысканиям на противоположной стороне реки Малая Алматинка раположена скважина № 5. До глубины 0,8 м залегают насыпные грунты ИГЭ-1. Ниже суглинки просадочные ИГЭ-2, мощность слоя 1,3 м. Ниже валуногалечник ИГЭ-3. С большой долей вероятности основанием фундаментов фонтанов, технологического приямка и подземных каналов будет являться суглинок просадочный. Подготовка основания

состоит из уплотнения суглинка при оптимальной влажности с поверхности на глубину 0,3 м, так, чтобы объемный вес скелета грунта был не менее 1,65 т/м³**.** Фундаменты выполнять по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, вступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм. Под бетонной подготовкой щебенисто-песчаная смесь толщиной 100 мм.

Резервуар для поливочного водопровода и насосная станция

Резервуар для поливочного водопровода и насосная станция – подземные рядом стоящие монолитные железобетонные сооружения (коробки), прямоугольные в плане с размерами в осях 7,4х7,4 м и 4,5х4,4 м соответственно. Конструктивная система сооружений стеновая. Высота грунтовой засыпки обоих сооружений 0,7 м.

Резервуар имеет высоту от плиты днища до плиты покрытия 3,05 м, заполнение водой на 2,7 м. Днище, стенки, перекрытие резервуара монолитные толщиной 300 мм, 300 мм и 250 мм соответственно.

Насосная имеет высоту 3,55 м. Днище, стенки, перекрытие насосной монолитные толщиной 300 мм, 300 мм и 200 мм соответственно. Все монолитные элементы резервуара и насосной выполняются из бетона класса В25. Армирование вязаными каркасами из арматуры классов AIII и А1 по ГОСТ 5781-82*. Арматура сеток днища,

стенок и перекрытий стыкуется между собой внахлест без сварки, стыки располагать в разбежку.

Основанием фундаментов резервуара и насосной станции является валуно-галечник ИГЭ-3. Фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять местным грунтом (исключая плодородный слой и органические включения), при оптимальной влажности слоями по 200 мм с послойным уплотнением.

Расчеты несущих конструкций резервуара и насосной выполнены на програмном комплексе «Лира, версия 9.6» на основные и особое сочетание нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Армирование элементов резервуара и насосной выполнены по результатам расчета.

Насосная имеет надземную часть с размерами 4,3х1,45 (в чистоте). Высота надземной части переменная, по уклону односкатной кровли по деревянной обрешетке 50х50 мм с шагом 350 мм. Стропила из доски 50х180 мм.

Стены надземной части кладка из обыкновенного глиняного кирпича толщиной 250 мм на смешаном цементном растворе М50, с горизонтальным армированием сварными кладочными сетками с шагом 450 мм по высоте. В углах монолитные железобетонные стойки сечением 250х250 мм, с шагом 1,5 м вертикальные. железобетонные сердечники сердечники 130х250 мм. По верху наклонной кладки монолитная обвязка ОП сечением 250х150 (h) мм.

Устройство берега Малой Алматинки южнее ул. Курмангазы, севернее ул. Кошкунова

Реконструкция существующей береговой линии реки Малая Алматинка от улицы Курмангазы до улицы Кошкунова предусматривает устройство прогулочной зоны на восточном берегу реки, с устройством спусков к зеркалу воды. В связи с этим производится замена существующего бетонного профиля откоса реки на данном участке шириной около 6,0 м. Новый береговой профиль включает в себя следующие монолитные элементы, соединенные между собой: плита по грунту, подпорные стенки, монолитные лестницы. Указанные монолитный береговой профиль по длине реки разделен температурно-усадочными швами на участки длиной 15,0 м. Плита по грунту стыкуется с существующим монолитным обрамлением русла реки. В месте стыка образуется продольный температурно-усадочный шов. Арматурные стержни новой плиты по грунту стыкуются с арматурой существующего монолитного русла реки. Предварительно демонтируется бетон примыкающего существующего русла реки (без обрезки арматуры).

На период строительства проектом производства работ (ППР) предусмотрено водопонижение, отвод воды и т.п. на данном участке реки.

Монолитные элементы, соприкасающиеся с водой, выполняются из бетона класса В25, W6, F200. Остальные элементы из бетона класса В25, W4, F75. Арматура класса А1 и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Проектом предусмотрены специальная подготовка основания под монолитные элементы берегового профиля, состоящая из замены грунта, послойного уплотнения грунтов и других мероприятий, с указаниями показателей готового грунта основания, по

специальной программе, включающей в себя опытное уплотнение грунтов, с определением контрольных показателей.

Все элементы берегового профиля выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей за грани конструкций на 100 мм.

Расчеты подпорных стенок выполнены на програмном комплексе «Лира, версия 9.6» на основные и особое сочетание нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Армирование элементов подпорных стенок выполнены по результатам расчета.

Пешеходный мост через реку Малая Алматинка

Монолитный пешеходный мост арочного очертания через реку Малая Алматинка имеет габариты в плане 15,0х3,0 м. Длина пролета 9,0 м. Высота подъема 0,79 м. Фундаменты монолитная плита 3,0х3,0х0,5 (h) м.

Конструктивная система сооружения арочная плита с двумя косоурами на двух опорах. Сечение плиты 3000х200 (h) мм, сечение выступающей части косоура от низа плиты 300х350 (h) мм.

На период строительства проектом производства работ (ППР) предусмотрено водопонижение, отвод воды и т.п. на данном участке реки.

Расчеты конструкций моста выполнены на програмном комплексе «Лира, версия 9.6» на основные и особое сочетание нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Армирование элементов моста выполнено по результатам расчета.

Консоль для навигационных оборудований

Для регулирования движения автотранспорта и пешеходов на перекрестках предусмотрена установка «Г» образных консолей для навигационных оборудований, выполненная из стальных конструкций. Размеры консоли: высота стойки 7,50 м, вылет консоли 8,00 м. Фундаменты - монолитные железобетонные.

Расчет пространственной модели конструкций консоли выполнен на вычислительном комплексе «Лира-Сапр» на основные и особые сочетания нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований: СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Стойка сквозная состоит из двух квадратных труб 180х180х8 мм, соединенных между собой раскосами из квадратной трубы 80х80х4 мм. Консоль – ферма с параллельными поясами из прямоугольной трубы 100х50х5 мм с раскосами из квадратной трубы 50х50х3 мм. Фундаменты монолитные столбчатые с размерами в плане 1,50х1,50 м. Из фундаментов предусмотрены 4 анкерных болта по ГОСТ 24379.1-80 для крепления базы стойки.

В соответствии с письмом КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 02-04-705-Ш, консоль для навигационных оборудований в дальнейшем будет разрабатываться отдельным проектом с учетом физических нагрузок и местных условий площадок строительства.

Фундамент под опору электроосвещения марки «Lion Pole 2310,1800»

Монолитный столбчатый из бетона класса В25, по подготовке из гравийно-песчаной смеси толщиной, с вязаной арматурной сеткой в нижней зоне.

Фундамент под ТФ-1000-9.0-01ц**

Монолитный столбчатый из бетона класса В25, по подготовке из бетона класса В7,5 рассчитан и запроектирован под опору тролейбусной мачты,

Проектом предусмотрено производство бетонных работ в летнее время.

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Конструктивные схемы, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным требованиям пункта 3.4 и таблицы 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры монолитных элементов выполняются внахлест без сварки, в разбежку.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов и других элементов сооружений, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Фундаменты сооружений выполняются по подготовке из бетона кл.В7,5 толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

В соответствии с заданием на проектирование от 10 января 2018 года, техническими условиями на водоснабжение и водоотведение от 20 февраля 2018 года № 05/3-435, от 20 февраля 2018 года № 05/3-445, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су»:

источником водоснабжения для автоматизированной системы полива служат существующие водопроводные сети, точки подключения согласованы с Департаментом водопроводных сетей ГКП «Алматы Су»;

сброс условно-чистых вод – в арычную сеть;

источником водоснабжения проектируемого фонтана служит существующий водопровод диаметром 150 мм, проходящий западнее;

сброс условно-чистых вод от фонтанов – в арычную сеть города.

Гарантированный напор в точках подключения согласно техническим условиям составляет 24,0 м.

Наружные сети водоснабжения (резервуары для полива, фонтан)

Система автоматизированного полива прилегающих территорий озеленения вдоль ул. Гоголя и набережной реки М. Алматинка разбита на три системы полива. Для каждой системы предусмотрены установка подземного резервуара для запаса воды, емкостью 140,0 м^3 и насосной станции.

Заполнение резервуаров - от городских сетей водопровода, с разрывом струи.

Для регулирования заполнения резервуаров предусмотрен электромагнитный клапан, расположенный в помещении насосной. Спуск воды из резервуара на зимний период осуществляется основным насосом для полива, в арык.

Для учета расхода воды запроектирован водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм, с дистанционным съемом показаний.

Первичное заполнение проектируемого фонтана предусмотрено из городского водопровода диаметром 150-200 мм, с разрывом струи. Учет воды предусмотрен счетчиком диаметром 15 мм, расположенным в техническом помещении фонтана.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб «питьевого качества» ПЭ 100 SDR 11 диаметром 110х10,0 мм, 32х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сетях водопровода приняты по типовому решению, 902-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.0-14 выпуск 1, с антисейсмическими мероприятиями.

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения – 100,00 м.

Поливочный водопровод

Система автоматизированного полива предназначена для полива зеленых насаждений, газонов и цветников.

Система поливочного водопровода разбита на три системы: система полива (пятно № 13) включает два сектора полива – по ул. Гоголя (от ул. Калдаякова до Центрального парка) и по набережной реки М. Алматинка (от ул. Гоголя до ул. Толе би), система полива (пятно № 15) – по набережной (от ул. Толе би до ул. Кабанбай батыра), система полива (пятно № 12) – по набережной от ул. Кабанбай батыра до Дворца Республики), состоящих их 17-24 зон полива, средний расход одной зоны – 20,0 м^3/час. Подключение каждой зоны регулируется автономным контроллером. Контроллер дает сигнал на открытие электромагнитного клапана каждой зоны полива.

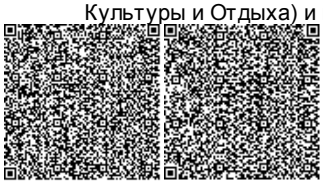
Объем воды на полив при площади озеленения 56359,00 м^2 составляет 338,20 м3/сутки, при норме полива 6,0 л/м^2, количество поливов - один раз в сутки, при поочередном запуске каждой зоны системы полива. Время полива для зон с зонтичными оросителями – 9 минут, с роторными оросителями – 20 минут.

Полив зеленых насаждений запроектирован спринклерами и роторами с набором встраиваемых форсунок, с помощью которых регулируется распыление струи и радиус. Трубы укладываются в траншее по рельефу, на мягкий местный грунт, без твердых включений.

Магистральные сети запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 90х5,4 труб мм ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, распределительные сети диаметром 40х2,4 мм, 63х3,8 мм, 75х4,5 мм - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, на фитинговых соединениях.

Система поливочного водопровода прокладывается под землей на глубине 0,3 - 0,5 м. Под проездами и тротуарами трубы - в стальном футляре.

Пересечение магистральных улиц предусмотрено в стальном футляре диаметром 325х4 мм по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной изоляцией «Весьма усиленной», методом прокола.



Консервация поливочного водопровода на зимний период предусматривается воздушным компрессором, при среднесуточной температуре не ниже 5 град. С.

Резервуары для системы полива предусмотрены для каждой из трех систем (емкостью 140,0 м^3 каждый), железобетонные емкости, оборудуются подающим, всасывающим трубопроводами, вентиляционной колонкой, шаровым краном-поплавком.

Для подачи воды на полив в подземной насосной станции предусмотрены повысительные насосы (один рабочий, один резервный), расход – 20,0 м^3/час, напор – 60,0 м, мощность – 5,5 кВт. Для отвода аварийных стоков предусмотрен приямок с дренажными насосами.

Категория насосной станции – III.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Трубопроводы, проходящие в насосной станции, запроектированы из стальных электросварных труб диаметрами 57х3,0 мм, 89х3,0 мм, 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91* с окраской.

Основные технические показатели:

общая длина сетей автоматического полива - 31601,00 м;
водопотребление - 338,20 м^3/сутки.

6.2.4.2 ТХ Технологические решения (фонтан)

Фонтанный комплекс состоит из трех чаш фонтана на покрытии и полуподземной технологической камеры.

Фонтанные струи вертикальные, ламинарного типа, высотами от 1,5 м, диаметры струй по 14 мм. В чаше фонтана расположено 90 фонтанных блоков с насадками, в комплекте с погружными насосами и подводными светильниками.

Обвязка насосов и системы водоснабжения фонтанных блоков запроектированы ПВХ трубопроводами, по дну чаш.

Первичное заполнение фонтана предусмотрено из городского водопровода в ручном режиме, с разрывом струи, после водомерного узла.

Автоматическая подпитка – из городского водопровода через поплавок уровня бортового скимера чаши № 3, с разрывом струи.

Для фонтана предусмотрена система оборотного водоснабжения с системой фильтрации и УФ-обеззараживания, производительностью 8,0 м^3/час. Оборудование размещено в технологической камере. Трубопроводы оборотного водоснабжения предусмотрены из ПВХ труб, между камерой и чашами фонтана трубопроводы прокладываются в железобетонном лотке. Для удаления аврийных условно-чистых вод из камеры предусмотрен приямок с дренажным насосом.

Опорожнение фонтанов на зимний период, сброс стоков от промывки фильтров и УФ-установки осуществляется в арычную сеть.

Основные технические показатели (на один фонтан):

водопотребление:
первичное заполнение чаш фонтана - 33,00 м^3/сутки;
подпитка фонтана - 4,95 м^3/сутки;
водоотведение:
промывка фильтров - 0,67 м^3/сутки;
опорожнение чаш фонтана - 33,00 м^3/сутки.

Электротехническое оборудование фонтана

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрен щит управления (ЩУ) комплектно поставляемый с оборудованием фонтана и устанавливаемый в технологической камере фонтана.

Силовыми потребителями являются электроприемники (погружные электронасосы фонтанов, системы ультрафиолетовой обработки воды, насосы фильтра и дренажного насоса, светильники для подсветки фонтана, датчики и клапана) подключаемые к ЩУ.

Прокладка электрических сетей выполняется кабелями с медными жилами марки НО7RN-F в чаше фонтана и кабелями ПВС требуемого сечения в техническом помещении.

Проектом принято подсветка фонтана подводными светодиодными светильниками RGB. Светильники запитываются от блоков питания 220/12В, установленных в ЩУ.

Для защиты предусматривается защитное заземление и зануление. Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением при неисправности изоляции. В качестве зануляющих проводников используются нулевые защитные жилы (РЕ) питающих кабелей и распределительных сетей электропроводок. Система заземления TN-C-S.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220В.
Расчетная мощность	– 12,67 кВт.

6.2.4.3 Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-846 от 27 февраля 2018 года, ТУ № 25.1-854 от 27 февраля 2018 года и дополнений № 25.1-1946 от 26 апреля 2018 года к ТУ за № 25.1-846, выданных АО «АЖК», ТУ № 323 от 22 февраля 2018 года, ТУ № 324 от 22 февраля 2018 года выданных ГКП на ПХВ «АКЖ» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 4.04-108-2014, СП РК 2.04-104-2012, СН РК 4.04-104-2013 и др.).

Проектом предусматривается:

наружные сети электроснабжения и электроосвещения;

электротехническая часть насосных станции поливочного водопровода.

Согласно дефектной ведомости предусматриваются демонтаж опор наружного освещения, в том числе опор, кронштейнов, светильников и кабелей 3х1,5мм^2.

Наружные сети электроснабжения

Для электроснабжения фонтана и насосных установок поливочного водопровода и шкафов ШУНО проектом предусматривается:

электроснабжение шкафа ШУНО-1 (для участка по ул. Гоголя до Центрального Парка Культуры и Отдыха) осуществляемый от рубильника, устанавливаемого в РУ-0.4 кВ ТП-6102 (фид.30, 46-132А);

электроснабжение шкафа ШУНО-2 (для участка от ул. Гоголя до ул. Толе би) и щита учета ЩУР-1 (насосная станция № 1 для поливочного водопровода) осуществляемый от рубильников, устанавливаемых в РУ-0.4 кВ ТП-6103 (ПС-132А);

электроснабжение шкафа ШУНО-3 (для участка от ул. Толе би до ул. Кабанбай батыра) и щита ЩУР-2 (насосная станция № 2 для поливочного водопровода) осуществляемый от рубильников, устанавливаемых в РУ-0.4 кВ ТП-6276 (ПС-132А, ПС-5А);

электроснабжение шкафа ШУНО-4 (для участка от ул. Кабанбай батыра до ул.Шевченко) и щита ЩУР-Ф (насосная станция для проектируемого фонтана) осуществляемый от рубильников, устанавливаемых в РУ-0.4 кВ ТП-6338 (ПС-58А);

электроснабжение шкафа ШУНО-5 и щита ЩУР-3 (насосная станция № 3 для поливочного водопровода) осуществляемый от рубильников, устанавливаемых в РУ-0.4 кВ ТП-6335 (ПС-118А).

Для учета электрической энергии в шкафах ШУНО и ЩУР устанавливаются электронные приборы учета, оснащенные устройствами передачи данных об объемах потребленной электроэнергии в АСКУЭ АО «АЖК».

Кабельные линии 0.4 кВ выполняются кабелем ВБбШВ-1 кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Сечения выбраны по длительно-допустимому току, проверены по потере напряжения в нормальном и аварийном режимах, а также проверены на обеспечения автоматического отключения поврежденного участка при однополюсных замыканиях.

Для защиты от механических повреждений в местах перехода под тротуарами и дорогами кабели прокладываются в двустенных гофрированных трубах ПНД/ПВД.

Электроосвещение

Питание сетей освещения осуществляется от существующих трансформаторных подстанций ТП-6102, ТП-6103, ТП-6276, ТП-6338, ТП-6335. Шкафы управления ШУНО устанавливаются в непосредственной близости к линии наружного освещения. Проектом предусматривается освещение проезжей части дороги, примыкающих тротуаров и зон отдыха вдоль улицы.

Нормируемая освещенность принята: для проезжей части улицы -1,6-2,0 кд/м2 (15-20лк), тротуаров и зон отдыха – 6лк-10лк. Освещение улицы выполняется консольными светодиодными светильниками закрытого типа, мощностью 150Вт, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 8м. Для освещающего тротуаров, на опорах на высоте 4м с поворотом на 1800 предусматривается кронштейн для установки светильника мощностью 60Вт. Для освещения тротуаров и зон отдыха используются венчающие светодиодные осветительные установки высотой 3,7м (Факел LED 40, Гранада LED 40) и грунтовые светодиодные светильники высотой 1,81м и 2,31 (LYON POLE 50). Расстановка светильников осуществлялась согласно дизайн-проекта и по данным светотехнического расчета.

Расстояние от цоколя опоры до бордюрного камня улицы, не указанное на плане принято 1 м, до арыков -- не менее 0,5м, до тротуаров и пешеходных дорожек - 0,3м.

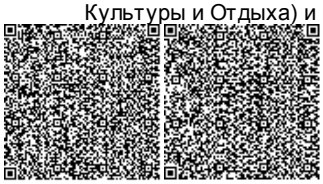
Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВБбШв-1кВ расчетного сечения прокладываемым в полиэтиленовых трубах в траншеях.

В каждой опоре устанавливается автоматический выключатель Uн=230В, Iн=6А, для защиты светильника и подводящей к нему линии.

Управление освещением предусматривается автоматически со шкафа ШУНО. Напряжение питания принято 380/220В. Распределение нагрузки по фазам - равномерное.

Заземление установки наружного освещения предусматривается в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-18-2003. Металлические нетоковедущие части конструкций, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции зануляются проводником PEN распределительной сети и зануляющим третьим проводом, идущим к светильнику. Безопасное обслуживание светильников обеспечивается автоматическим выключателем, устанавливаемым в цоколе опоры.

Основные технические показатели:



Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220В.
Расчетная мощность	– 80,57 кВт.
Протяженность трассы электроснабжения	- 1,23 км.
Общее количество светильников и осветительных установок	- 844 шт.
Общее количество опор	- 513 шт.

Электротехнические решения. Насосные установки (щиты ЩУР1, ЩУР2, ЩУР3)

Потребителями электроэнергии являются насосные установки, дренажный насос. Для ввода распределения электроэнергии предусмотрены щиты ЩУРН (ЩУР1, ЩУР2, ЩУР3) с автоматическими выключателями.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком активной энергии с PLC-модемом, совместимый с АСКУЭ АО АЖК и установленный на щите ЩУР (ЩУР1, ЩУР2, ЩУР3).

Электропитание насосов осуществляется от шкафа управления (ШУ), который поставляется комплектно с насосами и устанавливается в насосной. Управление насосами от шкафа ШУ.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Для ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-250-13У, 220/36В. Освещение камеры осуществляется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением выключателями по месту.

Осветительная и силовая распределительная сеть выполнена кабелем ВВГнг-0,66 требуемого сечения в ПВХ трубах, открыто. Силовые сети местами выполняется в стальной трубе в полу.

Предусмотрен наружной контур заземления с сопротивлением не более 4 ом. Для вертикальных электродов принята сталь круглая диаметром 16 мм, горизонтальная часть выполнен из полосовой стали 40х4 мм.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции и для уравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части корпусов электрооборудования заземляются.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность насосных установок (3х7,1кВт)	– 21,3 кВт.

6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан по взрывопожаробезопасности зданий и по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Сооружение резервуаров с повысительной насосной станцией запроектировано в соответсвии с требованиями к зданиям II уровня ответственности и II степени огнестойкости.

Существующая трассировка проездов по благоустраиваемым улицам предусматривает возможность подъездов пожарных машин ко всем зданиям.

В проекте организации строительства (ПОС) предусмотрены указания при производстве строительно-монтажных работ:

перед началом каждого вида работ определить опасные для людей зоны (проемы и котлованы, места перемещения машин и оборудования, перемещение грузов кранами, места содержащие вредные вещества и т.д.);

установить на границах опасных зон защитные или сигнальные ограждения или знаки безопасности;

оснастить всех лиц, находящихся на стройплощадке средствами индивидуальной защиты (касками, спецобувью и спецодеждой, защитными очками и т.д.) с учетом вида работ и степени риска;

соблюдать все меры безопасности при работе машин и механизмов, в том числе в темное время суток;

склады легковоспломеняющихся жидкостей и масел располагать на нормативных расстояниях от объектов;

использовать для противопожарных целей в перид монтажных работ существующие сети водоснабжения и сооружения на них (гидранты);

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан, а также руководствоваться мероприятиями по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Работы будут производиться вдоль ул. Гоголя от ул. Калдаякова до Центрального парка культуры и отдыха и вдоль реки Малая Алматинка от Дворца Республики до ул. Гоголя. Жилая застройка расположена вдоль рассматриваемых улиц.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята жилая зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: диоксид азота – 1,5686 ПДК, ксилол – 0,7578 ПДК, толуол – 1,5214 ПДК, бутиловый спирт – 0,6062 ПДК, бутилацетат – 1,7667 ПДК, ацетон – 1,0937 ПДК, углеводороды предельные – 0,9381 ПДК, масло хлопковое – 0,6820 ПДК, группа суммации 0301+0330 – 1,6526 ПДК, суммация пылей – 0,5090 ПДК, по всем остальным загрязняющим веществам и группам суммации менее 0,5 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от одного площадного источника загрязнения.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 41 наименования. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, хром, бензапирен,

винилхлорид, пыль асбестосодержащая, 2 класса опасности – марганец и его соединения, диоксид азота, соляная кислота, сероводород, фтористый водород, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – этиленгликоль, этилкарбитол, этилцеллозольв, керосин, масло минеральное, уайт-спирит, масло хлопковое, пыль гипсового вяжущего, пыль талька, пыль древесная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 1,9909 г/сек, 8,07373 т/пер.стр.

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен в пределах водоохранной полосы реки Малая Алматинка, проведение работ согласовано с Уполномоченным органом по регулированию использования и охране водных ресурсов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Возможное влияние или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем ТБО – 10593,09 тонн.

Растительный и животный мир.

Согласно Письму КГУ «УПР и РП г. Алматы», при проведении работ под вынужденный снос подпадает 136 деревьев.ю 1 кустарник и 4 п.м. живой изгороди в удовлетворительном состоянии, под санитарную рубку подпадает 186 деревьев и 27 кустарник в аварийном состоянии, под санитарную и формовочную обрезку – 877 деревьев, 103 кустарника, 69 п.м живой изгороди и 112 м2 дикой и пневой поросли, пересадке подлежит 65 деревьев, 37 кустарников и 208 п.м. живой изгороди, под рубку подпадает 127 м2 дикой и пневой поросли.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

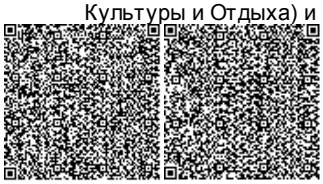
При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;



укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Рспублики Казахстан от 30 мая 2015 года № 414 « Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», проектируемый объект относится к объектам незначительной эпидимической значимости (Перечень объектов, раздел 2, поз. 26, 32).

Деятельность (эксплуатация) объектов незначительной эпидимической значимости осуществляеися без получения санитарно-эпидемиологического заключения на объект (Кодекс Республики Казазстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», статья 21-1, п. 3).

Данный прект не подлежит рассмотрению и санитарно-гигиенической оценке, ввиду отсутствия санитарных правил и гигиенических требований к благоустройству и озеленению зеленной зоны.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), 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.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно письму КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 1-04-485Ш от 10 апреля 2018 года начало строительства планируется во II квартале 2018 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6,5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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 проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 11;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2018 года ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 года ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник цен на малые архитектурные формы УСН 8.02-3-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 11;

сводка материалов и оборудования принятых по ценовым предложениям (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) с приложением прайс-листов, утвержденные заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2018 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018 - 2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI на 2017 на 2018 год – 2 405 тенге.

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

Основные показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года	млн. тенге	2 922,802
	в том числе:		
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 383,232
	оборудование	млн. тенге	145,107
	прочие	млн. тенге	394,463

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

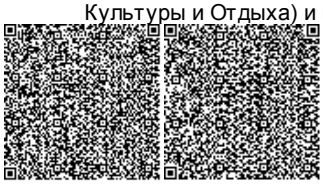
7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1. Эскизный проект согласован с Заказчиком и Генпроенктировщиком, а также КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы». Проставлены даты согласования.

2. На основных чертежах рабочего проекта марок ГП и АС выполнены штампы и подписи Генпроектировщика.



3. Представлен поперечный профиль ул. Гоголя, утвержденный УАиГ и другими заинтересованными организациями.

4. Представлено письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 16 апреля 2018 года № 01-04-670-Ш – в проекте не организовывать велосипедные дорожки.

5. Представлено письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 02-04-706-Ш – об отсутствии необходимости в размещении дополнительного туалета.

6. Пояснительная записка дополнена описанием проведенного обследования и анализом современного состояния территории, выполненных в соответствии с заданием на проектирование.

7. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства РК» (письмо от 30 мая 2018 года № 18-10-03/1049).

8. Представлен договор о выполнении субподрядных работ между ТОО «ЦГП» и «Алматыгипрогор-1».

9. Выполнены согласования графических материалов разделов рабочего проекта между собой: ГП, АР, КЖ, ЭЛ, ВК, СМ, и т.д.

Пояснительная записка

1. Общая пояснительная записка оформлена подписью директора и печатью организации Генпроектировщика и Субпроектировщика, а также выполнены подписи исполнителей.

2. ОПЗ дополнена недостающими разделами рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки…», п. 10.2.1.

3. Определен и указан уровень ответственности проектируемого объекта.

4. Дефектная ведомость дополнена сносимыми светофорными опорами, дорожными знаками, опорами контактной сети, и утверждена Заказчиком.

5. Пояснительная записка приведена в соответствие с принятыми проектными решениями и исходными данными. Сверены ссылки на лицензии, договора, исходные документы, и т.д.

6. Технические показатели приведены в соответствии с ГП и ПП.

7. Выполнена сводная таблица технико-экономических показателей, в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки…».

8. Состав проекта в ОПЗ откорректирован в соответствии с принятыми решениями.

Раздел «Генеральный план»

1. Лист «Общие данные» дополнен краткой информацией по проекту: характеристику района и площадки строительства; краткое описание рельефа и сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических и геотехнических условиях площадки строительства; решения и показатели по генеральному плану и т.д., в том числе указаны нулевые отметки проектируемых сооружений.

2. Исправлены угловые штампы основных чертежей: указано общее наименование рабочего проекта, затем - проектируемая часть улицы (или номер участка по схеме).

3. На планах ГП показаны все проектируемые сооружения (фонтаны, подпорные стены, лестницы, резервуары и т.д.) с выполнением горизонтальной и вертикальной привязки. Указаны отметки, принятые за 0,000 м для проектируемых сооружений на планах.

4. В таблицах «Экспликация зданий и сооружений» уточнен и указан статус объектов: существующие, проектируемые, реконструируемые. Таблицы оформлены по ГОСТ на оформление чертежей ГП.

5. На плане вертикальной планировки указаны и замаркированы водоотводные лотки, выполнена их вертикальная привязка.

6. Подтверждены чертежами объемы работ по устройству водоотводных сооружений.

7. Чертежи ГП «Демонтажные планы» дополнены условными обозначениями сносимых объектов и ведомостями демонтажных работ, выполненными в соответствии с утвержденными Заказчиком Дефектными актами.

8. Нанесены «красные линии» на основные чертежи ГП.

9. Объемы демонтажных работ, указанные на чертежах «Организация дорожного движения», дополнительно внесены в дефектные акты и согласованы Заказчиком и членами комиссии по определению объемов сносимых работ.

10. На планах земляных масс откорректированы картограммы земляных масс с учетом выполненной вертикальной планировки, в результате многократно снижены объемы земляных масс срезки/выемки.

11. На чертежах покрытий указаны условные обозначения для всех проектируемых типов покрытий в соответствии с принятыми решениями.

12. Во всех деталях конструкции дорожных покрытий исключен утрамбованный грунт, поскольку все покрытия предусмотрены по существующим тротуарам, улицам, участкам озеленения.

13. Исключено галечниковое покрытие тип-4 на детских площадках, как не обоснованное.

14. В детали покрытий тип-5 (резиновое) исключен один из двух слоев подготовки основания.

15. Площади всех сооружений (лестниц и пандусов, подпорных стенок, резервуаров и т.д.) в экспликации и в технических показателях разделены на существующие и проектируемые.

16. На планах озеленения (в том числе дендрологических) выполнены ведомости элементов озеленения, условные обозначения зеленых насаждений, выполнена их привязка.

17. Откорректированы основные технические показатели с учетом принятых проектных решений:

17.1. выполнена сводная таблица показателей по проектируемым улицам, поскольку проект единый;

17.2. дополнены показателями существующей и проектируемой площади застройки по всем сооружениям;

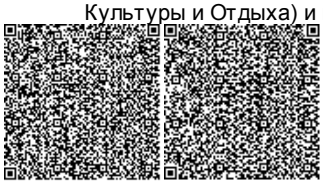
17.3. дополнены показателем: количество устраиваемых парковочных мест, в том числе для МГН;

17.4. основные показатели приведены в соответствии с ведомостями покрытий и озеленения.

18. Исключено применение элементов МАФ индивидуального производства, их стоимость определить по утвержденным расценкам в базе.

19. Предусмотрено оборудование МАФ на детских, игровых и спортивных площадках.

20. Выполнена привязка элементов МАФ на планах.



21. Представлено письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 мая 2018 года № 01-04-692-Ш – о разрешении применения тротуарного покрытия и бордюров из гранита.

22. Твердые виды покрытий, в том числе ступеней открытых лестниц и пандусов, предусмотрены с шероховатой поверхностью, исключающую скольжение в мокром состоянии.

23. Предусмотрен ремонт прилегающей к бордюрам проезжей части после их замены.

24. Предусмотрены нормативные расстояния от края проезжей части до ствола деревьев и кустарника.

Раздел «Архитектурные решения»

1. Откорректированы чертежи сухого фонтана в соответствии с измененными чертежам ТХ.

2. Представить недостающие чертежи по архитектурным решениям проектируемых сооружений.

3. Листы «Общие данные» представленных Альбомов АС дополнены ведомостью основных комплектов чертежей, ведомостью ссылочных и прилагаемых документов и др., в соответствие с нормативными требованиями СПДС.

4. Открытые лестницы на перепадах высот рельефа (при уклонах более 60‰) выполнены с учетом нормативных рекомендаций, по высоте ступеней, по ширине проступей, по устройству площадок и т.д.

5. Исключено хромирование ограждений лестниц, пандусов, сходов, как дорогостоящее.

Паспорт проекта

1. Паспорт проекта оформить в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки…», п. 9.3.1.

2. Паспорт проекта дополнен технико-экономическими показателями.

3.

Раздел «Конструктивные решения»

По инженерно-геологическим изысканиям:

1. Выполнено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

2. Внесены фамилии исполнителей с подписями и датами.

3. В главу 1. Введение технического отчета внесены дополнения по объему изысканий. Отчет дополнен колонками скважин, инженерно-геологический разрез дополнен описанием разреза.

4. В текст отчета и описание разреза внесены дополнения с характеристиками показателей физико-механических свойств насыпных грунтов.

5. В текст отчета внесены соответствующие изменения по подробному описанию характеристик насыпных грунтов, условиям залегания и т.д.

6. В текст отчета внесены соответствующие изменения по подробному описанию характеристик насыпных грунтов, условиям залегания и т.д.

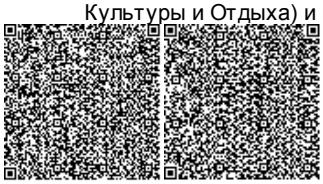
7. В текст отчета внесены изменения, указывающие характеристики грунтов в местах обустройства берега Малой Алматинки

По конструктивной части

1. В штампы листов чертежей внесены подписи исполнителей и даты.

2. Выполнены расчеты конструкций. резервуара и насосной станции.

3. Изменены конструктивные схемы конструкций. резервуара и насосной станции.



4. Выполнены расчеты конструкций. монолитных подпорных стенок устройства берега реки Малая Алматинка между улицами Курмангазы и Кошкунова.

5. Дано краткое описание конструкций благоустройства рабочего проекта.

6. Указаны защитные слои бетона для арматуры конструкций.

7. Указаны места и способ стыковки арматуры монолитных элементов благоустройства.

8. Указано, что является основанием фундаментов элементов благоустройства.

9. Даны указания по обратной засыпке пазух фундаментов.

Раздел «Водоснабжение и канализация»

Наружные сети водопровода (НВ)

1. Ведомость ссылочных документов – ссылки на нормативные документы в ОПЗ НВК и общих указаниях откорректированы согласно Приказу МНЭ РК о замене СНиП РК на СН, СП РК.

2. В общих указаниях дана дополнительная ссылка на ТУ 05/3-445 от 20 февраля 2018 г. (полив ул. Гоголя). Предусмотрены мероприятия при строительстве в просадочных грунтах первого типа (СНиП РК 4.01-02-2009). Указан гарантируемый напор в точке подключения, инженерно-геологические характеристики (ГОСТ 21.704-2011).

3. Фонтан – решен вопрос учета воды, в таблицу основных показателей добавлен расход на первичное заполнение фонтана.

4. План с сетями В1 – указана емкость резервуаров в экспликации, для резервуара и насосной станции – оси, размеры, отметки 0,00 и земли.

5. Деталировка колодцев – в колодцах (системы П-13, П-17, П-3) предусмотрены спускной кран для опорожнения трубы на зимний период), упоры.

6. Представлены таблицы колодцев.

7. В спецификации указаны недостающие ГОСТ (фланцы, гильзы).

Технологические решения (ТХ)

1. Ведомость ссылочных документов – ссылки на нормативные документы откорректируйте согласно Приказу МНЭ РК о замене СНиП РК на СН, СП РК.

2. В экспликации и спецификации насосное оборудовано указано с техническими характеристиками (расход, напор, мощность).

НВП Водопровод поливочный

1. Планы орошения – указаны линии сводки листов.

2. Общие данные проекта - представлена ситуационная схема с разбивкой на три системы полива, с указанием четырех секторов полива, основных улиц.

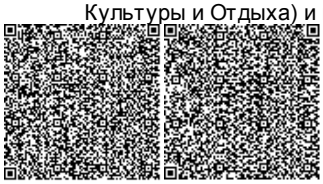
3. Предоставлен гидравлический расчет магистральной сети поливочного водопровода с расчетом расхода и требуемого напора по диктующему участку каждой из трех систем полива.

4. На плане магистральной сети поставлены привязки магистрали к постоянным базисам, диаметры магистрали и разводящих трубопроводов, добавлены условные обозначения.

5. Резервуары и насосная станция для полива – на плане указаны оси, размеры, отметки 0,000 и земли.

6. Пересечение ул. Гоголя и других примыкающих улиц – представлены профили, оформленные согласно ГОСТ 21.704-2011 (колонка грунтов, разрез по траншее). Указан способ и метод прохода каждой улицы.

7. Диаметр футляра, расстояние от покрытия автодороги до верха футляра, расстояние от обреза футляра принято согласно п.11.52-11.55 СНиП РК 4.01-02-2009.



Приведен разрез по траншее для магистральных, разводящих трубопроводов полива, также проходящих под проездами, тротуарами открытым способом.

8. Насосная станция и резервуар для полива – указаны размерные цепочки, привязки всех вводов к осям, предусмотрена вентиляционная колонку для насосной. На напорных трубопроводах показаны обратные клапаны, предусмотрены манометры на всасывающей и напорной трубе.

9. Подающий трубопровод введен в резервуар на 100 мм выше мах. уровня воды в резервуаре, с разрывом струи, требование п.11.8 и п.12.2.2 СНиП РК 4.01-02-2009. Показан электроклапан при заполнении резервуара.

10. Спецификация – стальные электросварные трубы приведены по наружному диаметру с толщиной стенки, полиэтиленовые трубы – с толщиной стенки, указан ПЭ. Для стальных футляров Д 300 мм предусмотрена изоляция внутренняя и наружная.

Разделы НЭС, ЭЛ «Наружные электрические сети»

Раздел НЭС

1. Дано разъяснение о проектной мощности. Проектная мощность находится в пределах разрешенной мощности.
2. Представлены согласования проекта с заинтересованными организациями.
3. Представлен светотехнический расчет.
4. На всех штампах проставлены даты выполнения проекта.
5. Предоставлены технические решения по установке и заземлению шкафов ШУНО.
6. Лист НЭС-2. В общих указаниях СНиП РК 3.01-2008* заменен на СП РК 3.01-101-2013. Указаны нормы освещенности для центральных улиц, тротуаров, детских площадок и набережных. Уточнены и откорректированы расчетные мощности для каждого ШУНО, ШУР. Приведены в соответствие расчетные мощности в принципиальной схеме и структурной схеме наружного освещения.
7. На планах электроснабжения и наружного электроосвещения указаны расстояние между опорами наружного освещения.

Раздел ЭЛ

8. Лист ЭЛ-2. Перед счетчиком предусмотрен коммутационный аппарат и включен в спецификацию. Уточнена расчетная мощность на вводе ЩУР. На плане указаны нормы освещенности для насосной станции. Предусмотрен наружный контур заземления возле насосной.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

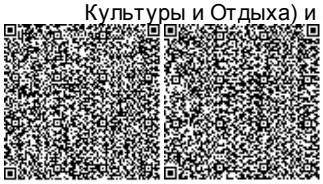
1. Представлено Согласование Уполномоченного органа по регулированию использования и охране водных ресурсов.

Раздел ПОС «Проект организации строительства»:

1. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Радел СМ «Сметная документация»:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
3. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно расчету.



4. Стоимость материалов принята согласно расценок нормативной базы, только в случае отсутствия материалов и оборудования допущено применение прайс-листов согласно п.55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

5. Откорректированы затраты на демонтаж стальных опор и расценены по расценкам Раздела 33.

6. Исключены затраты на трелевку древесины на расстояние 300 м как необоснованные.

7. Исключены отдельно учтенные затраты на земляные работы при установке колодцев, учтен объем уширения траншей в местах установки железобетонных колодцев при прокладке трубопроводов.

8. Исключены затраты на установку гильз, как учтенные составом работ при установке колодцев.

9. Исключена из расценки прокладки футляров стоимость воды и установки для гидравлического испытания, как необоснованная.

10. Откорректированы затраты на укладку гранитной плитки согласно проектным решениям.

11. Учтены затраты по вертикальной планировке территории и водоотведению согласно проектным решениям.

12. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 г. «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03 ноября 2015 г. «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

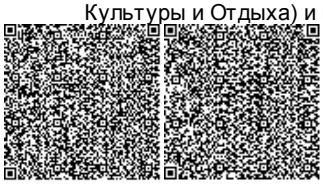
Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.



В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Осуществление реализации данного объекта позволит:

улучшить устойчивое развитие территорий города;

сохранить историко-культурное, ландшафтное и архитектурно-пространственное своеобразие города;

обеспечить эффективное использование городских территорий;

создать положительный образ города у жителей и гостей города;

создать благоприятную среду в городе;

внедрить новые технологии и современные материалы при проведении работ по дизайнерскому и архитектурному оформлению города;

сформировать благоприятный социальный климат для привлечения материальных, финансовых, интеллектуальных и иных ресурсов в развитие городской среды, для создания инвестиционной и туристической привлекательности города.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участков в границах благоустройства	га	18,034	18,034
2	Протяженность проектируемых участков	км	-	2,724
3	Площадь застройки зданий и сооружений участка в границах благоустройства, в том числе:	м^2	-	14925,2
3.1	существующих сооружений, в т.ч.: канал реки, фонтаны, лестница	м^2	-	14122,0
3.2	проектируемых сооружений, в т.ч.: насосные станции, сухой фонтан, лестницы, мосты, переходы	м^2	-	803,2
4	Площадь покрытий участка в границах благоустройства, в том числе:	м^2	-	108955,8
4.1	существующих покрытий	м^2	-	34218,0
4.2	проектируемых покрытий, в том числе:	м^2	-	74737,8
	асфальтобетонное	м^2	-	8559,0
	тротуарная бетонная плитка	м^2	-	60869,8
	гранитная плитка	м^2	-	3388,0
	резиновое	м^2	-	1621,0
	тактильная плитки	м^2	-	300,0
5	Площадь озеленения участка	м^2	-	56359,0
	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года	млн. тенге	3 020,770	2 922,802

6	*в том числе:*			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	2 199,259	2 383,232
	оборудование	млн. тенге	445,217	145,107
	прочие	млн. тенге	376,294	394,463
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	11,0	6,5

В процессе экспертизы общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года снижена на 97,968 млн тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектов преобразования жилищно-гражданских объектов (общественных пространств) по улице Гоголя (от улицы Калдаякова до Центрального парка Культуры и Отдыха) и по Набережной реки Малая Алматинка (от Дворца Республики до улицы Гоголя)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участков в границах благоустройства - 18,034 га,
в том числе:
ул. Гоголя - 4,1219 га;
набережная реки Малая Алматинка - 13,9021 га.

Протяженность проектируемых участков - 2,724 км,
в том числе:
ул. Гоголя - 0,634 км;
набережная реки Малая Алматинка - 2,090 км.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2018 года - 2 922,802 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 2 383,232 млн. тенге;
оборудование - 145,107 млн. тенге;
прочие - 394,463 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 6,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» в соответствии с договором о государственных закупках работ от 02 апреля 2018 года № 22.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Кіші Алматы өзенінің жағалауы (Республика сарайынан Гоголь көшесіне

дейін) және Гоголь көшесі (Қалдаяқов көшесінен Мәдениет және Демалыс Орталық Паркіне дейін) тұрғын үй-азаматтық (қоғамдық кеңестік) мақсаттағы нысандарды жобалау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

абаттандыру шекарасындағы телім ауданы	- 18,034 га,
соның ішінде:	
Гоголь көшесі	- 4,1219 га,
Кіші Алматы өзенінің жағалауы	- 13,9021 шақырым.
Көшенің жобаланып отырған бөлігі	- 2,724 шақырым,
соның ішінде:	
Гоголь көшесі	- 0,634 шақырым,
Кіші Алматы өзенінің жағалауы	- 2,090 шақырым.
2018 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2 922,802 млн.теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 383,232 млн.теңге,
құрал-жабдықтар	- 145,107 млн. теңге,
тағы басқалар	- 394,463 млн. теңге.
Нормативті құрылыс ұзақтығы	- 6,5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018 жылғы 02 сәуірдегі № 22 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы сәулет және қала құрылысы басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

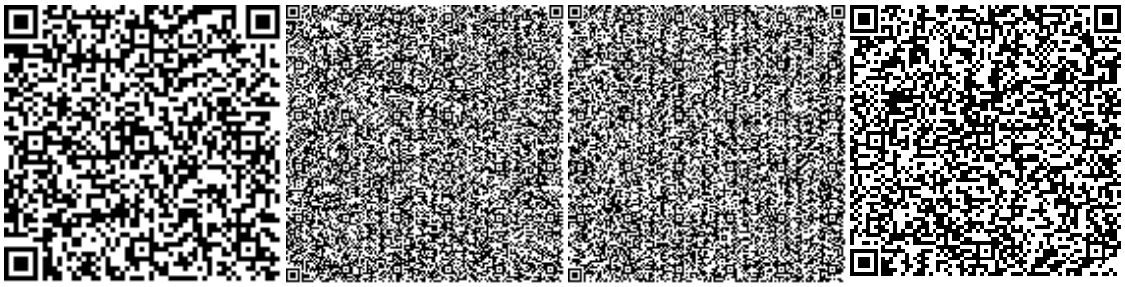
8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Утебекова Н.Ф.
Сарапшы – Утебекова Н.Ф.
Сарапшы – Ким С.Н.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Корольков Р.В.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Электронды портал бойынша маман – Қашағанова А.Қ.

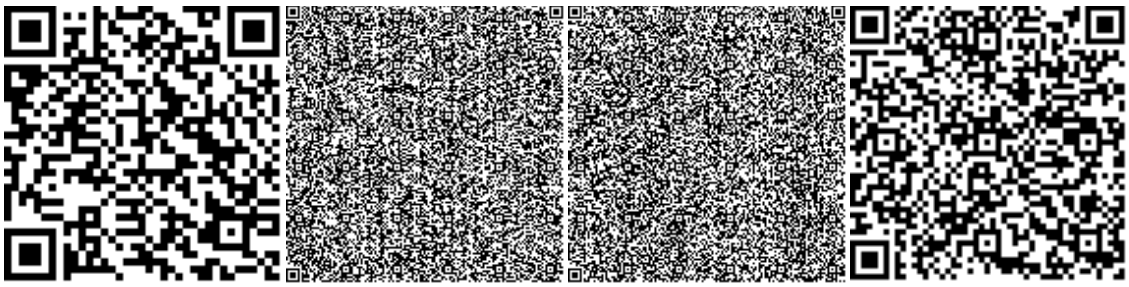
Курманалина Г.Б.

Директор



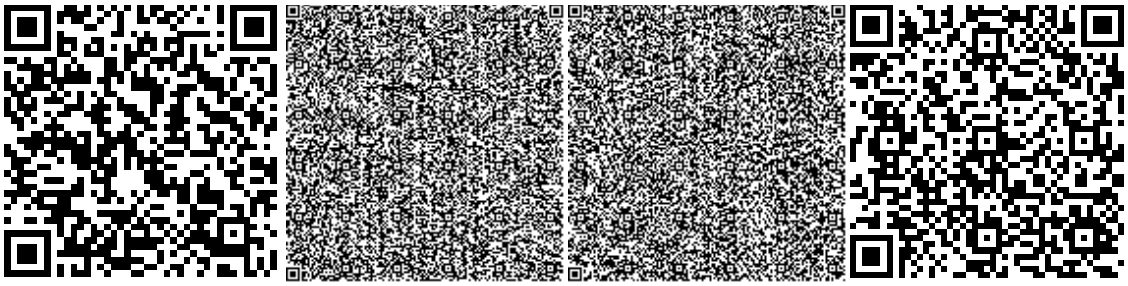
Дудкина Н.Н.

Эксперт



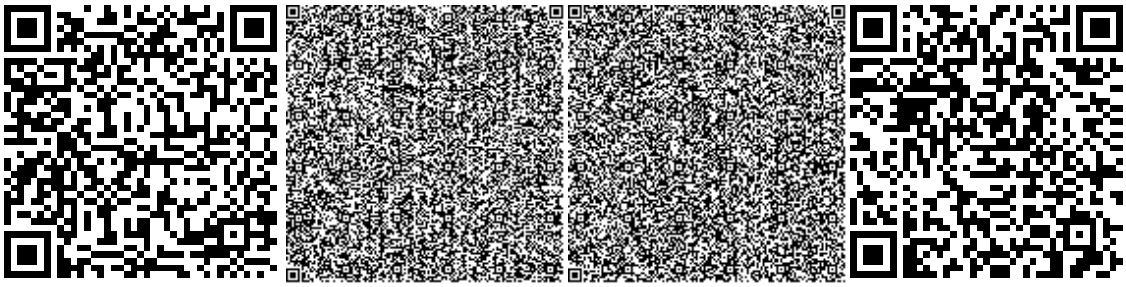
Корольков Р.В.

Эксперт



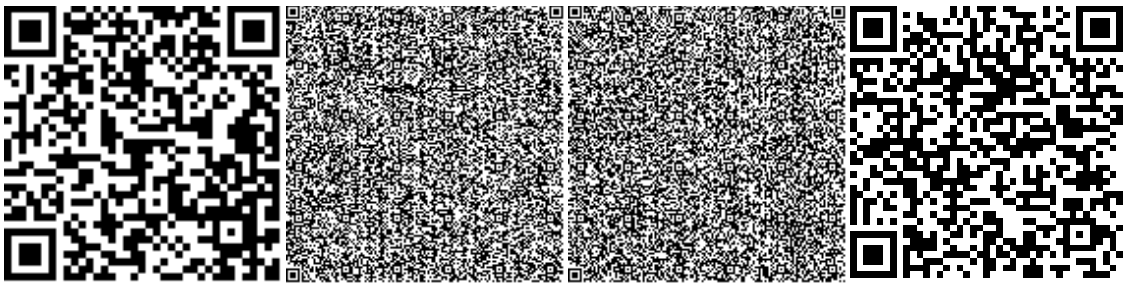
Валиуллина И.Ф.

Эксперт



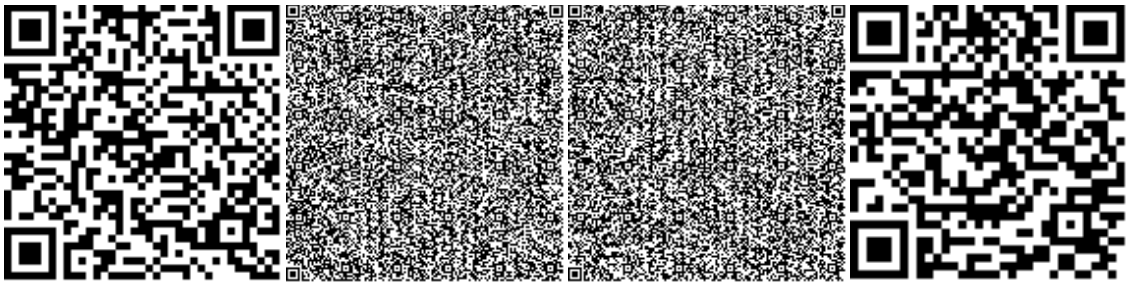
Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт



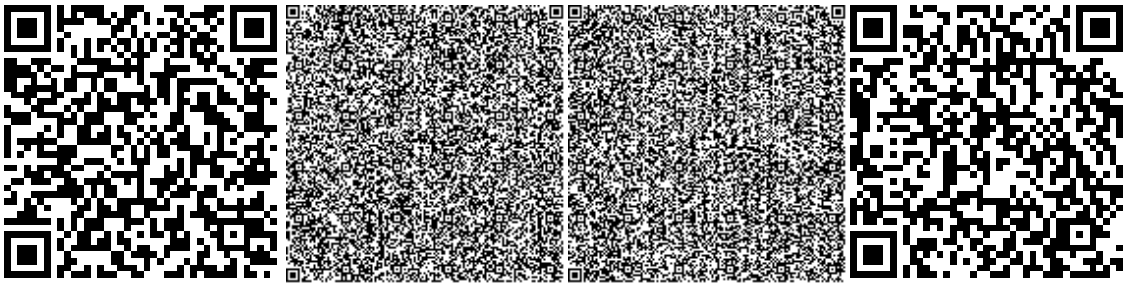
Ким С.Н.

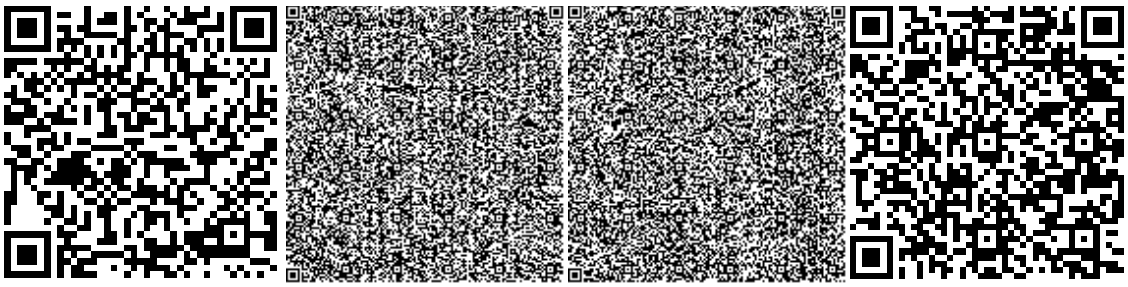
Эксперт



Утебекова Н.Ф.

Эксперт



Кашаганова А.К.

Специалист