«Тұрғын үй азаматтық объектілерді қайта ұйымдастырумен және аумақты салумен (абаттандырумен) кешенді талдау негізінде Мақатаев-Пушкин-Райымбек-Коперник көшелерінің шекарасындағы аумақты қайта құру жобасын (мастер жоспар) әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша

14.12.2023 ж. № ARCH-0039/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«УРБОСТИЛЬ» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тұрғын үй азаматтық объектілерді қайта ұйымдастырумен және аумақты салумен (абаттандырумен) кешенді талдау негізінде Мақатаев-Пушкин-Райымбек-Коперник көшелерінің шекарасындағы аумақты қайта құру жобасын (мастер жоспар) әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ARCH-0039/23 от 14.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищной гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «УРБОСТИЛЬ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищной гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории» выдано ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории». Медеуский район, город Алматы.

Настоящее заключение выполнено на основании договора на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенного между ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» (Исполнитель), КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» (Заказчик) и ТОО «УРБОСТИЛЬ» (Плательщик), от 08 августа 2023 года № 17/23.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 (нормальный), технически и технологически не сложный.

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «УРБОСТИЛЬ» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 000722 от 14 марта 1997 года, проектная деятельность, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, г. Астана, с приложением на трех страницах от 11 марта 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет, бюджетная программа 017 «Развитие благоустройства города Алматы» (письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 28 июля 2023 года № 43.2-43/824-И).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», утвержденное Руководителем КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», приложение № 02 к Договору от 21 декабря 2021 года № 210161/00;

дополнение к заданию на проектирование № 01 для стадии РП по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», утвержденное Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 12 июля 2022 года;

договор о государственных закупках работ по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-

Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории, заключенный между КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» (позднее переименованное в КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», справка от 09 июня 2022 года) (Заказчик) и ТОО «УРБОСТИЛЬ» (Исполнитель), от 21 декабря 2021 года № 210161/00; дополнительные соглашения к договору о государственных закупках работ № 210161/00: от 17 июня 2022 года № 210161/01, от 12 июля 2022 года № 210161/00, от 03 декабря 2022 года № 210161/03, от 18 января 2023 года № 210161/04, от 30 мая 2023 года № 210161/05;

справка о государственной перерегистрации юридического лица КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 09 июня 2022 года;

постановление акимата города Алматы от 16 мая 2022 года № 2/203, о проектировании, застройке, реконструкции, капитальном ремонте, благоустройстве и озеленении объектов города Алматы, с приложением перечня объектов, № 6 перечня «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительство (благоустройством) территории», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 13 июня 2023 года № KZ11VUA00914688;

эскизный проект застройки территории «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 03 августа 2023 года № KZ40VUA00948407;

заявление на согласование эскизного проекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», от 21 июля 2023 года № KZ42SEP00767088;

схема границ проектирования по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», согласованная Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 30 мая 2023 года;

схема границ 1-ой очереди по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», согласованная Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 30 мая 2023 года;

КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 26 июля 2023 года № 02.6-02-54576СЛ, о предоставлении фрагмента генерального плана города Алматы (постановление Правительства РК от 03 мая 2023 года № 349) в границах участка улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника, с приложением схемы на одном листе;

схема трасс наружного освещения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, газоснабжения, сетей связи по объекту «Разработка проекта

преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» Медеуский район г. Алматы, согласованная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 04 июля 2023 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории», подписанный комиссионно, утвержденный Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 06 декабря 2023 года;

акт обследования по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории», подписанный комиссионно, утвержденный Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 17 июля 2023 года;

дефектный акт по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории», подписанный комиссионно, утвержденный Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 17 июля 2023 года;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», от 28 июля 2023 года № 43.2-43/824-И;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» о финансировании строительства по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» за счет местного бюджета по программе 017 «Развитие благоустройства города Алматы», от 28 июля 2023 года № 43.2-43/824-И;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» о начале строительства объекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» во втором квартале 2025 года (первая очередь строительства), в первом квартале 2026 года (второй очереди строительства), от 28 июля 2023 года № 43.2-43/824-И;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» о согласовании проектно-сметной документации по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», от 28 июля 2023 года № 43.2-43/824-И;

техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий на объекте «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с

реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», утвержденное Директор ТОО «УРБОСТИЛЬ», от 24 мая 2022 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», заказ № 65 от 24 мая 2022 года, арх. № 182-арх-Г (ГСЛ № 013852 от 05 августа 2019 года, изыскательская деятельность, с приложением на одной странице от 05 августа 2019 года № 001 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы), от 20 июля 2022 года;

технический отчет о топографо-геодезических работах на объекте «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», выполненный ТОО «DM-Stroi» (ГСЛ № 000520 от 14 апреля 2017 года, изыскательская деятельность, с приложением на двух страницах от 14 апреля 2017 года № 001, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области), в июле - августе 2023 года;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 16 августа 2023 года № 02.6-03-ЗТ-2023-01542895, о красных линиях в границах улиц: Макатаева, Пушкина, Райымбека, Коперника;

топографическая съемка участка строительства в масштабе 1:500, по адресу: ул. Макатаева, Пушкина, Райымбека, Коперника, планшеты Р-17-16, Р-18-4,8, С-17-9, 10-16, С-18-1-8, Т-17-9,13, Т-18-1,5, выполненная ТОО «DM-Stroi» (ГСЛ № 000520 от 14 апреля 2017 года, изыскательская деятельность, с приложением на двух страницах от 14 апреля 2017 года № 001, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области), от 02 августа 2023 года, согласованная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 15 августа 2023 года № 2685, на одном листе;

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 20 ноября 2023 года № 43.3-43/1465-И, о производстве работ в стесненных условиях по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 08 сентября 2023 года № 43.2-43/1031-И по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», затраты на управление проектом в сметной документации не учитывать;

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 25 мая 2023 года № 43.2-43/520-И, о вывозе твердо-бытовых отходов по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», с маршрутной схемой;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений к рабочему проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», выполненные ТОО «КазЭкоаналитика» (государственная лицензия № 01597Р от 13 сентября 2013 года), от 2023 года;

РГУ «Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК» от 28 июля 2023 года № KZ95VWF00104178, по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» 1-я очередь, согласование не требуется;

РГУ «Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК» от 28 июля 2023 года № KZ84VWF00104182, по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» 2-я очередь, согласование не требуется;

КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» от 05 сентября 2023 года № 62684сл – прокладка инженерных сетей полива через проезжую часть автодорог методом прокола, ГНБ;

Департамент полиции г. Алматы Управления информатизации и связи, от 09 марта 2023 года № 9-9-31/250-И – о выдаче технических условий на видеонаблюдение.

Управление цифровизации города Алматы от 13 апреля 2023 года № 50.1-50.05/360 сл – о выдаче технических условий и разработке проекта видеонаблюдения;

ТОО «Meganet» от 05 апреля 2023 года № А077 – об отсутствии волокно-оптических линий связи на опорах освещения по улицам Мухамеджанова, Ашимбаева и Куратова.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» Алматинский производственный филиал, от 23 февраля 2023 года № 02-2023-301-482 – на реконструкцию системы газоснабжения по объекту «Переустройство улиц Мухамеджанова, Ашимбаева, Куратова»;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы» от 13 марта 2023 года № 05/3-647 – на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» (общественные туалеты – 2 шт., питьевые фонтаны – 4 шт.);

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 10 февраля 2023 года № 43.2-43/274СЛ – для полива зеленых насаждений пешеходных улиц Ашимбаева, Мухамеджанова, Куратова;

АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизио «Сеть» Департамент эксплуатации сети доступа «Алматытелеком» (ДЭСД «Алматытелеком») от 24 марта 2023 года № 02-136/П-А – переустройство/вынос сетей связи по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 05 мая 2023 года № 06-1433 - технические условия № 709 на проектирование и строительство линии наружного освещения по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 16 июня 2023 года № 06-1989 – дополнение к техническим условиям за № 709 исх. от 05 мая 2023 года № 06-1433;

АО «АЖК» от 05 июня 2023 года № 32.2-3348 – технические условия на постоянное электроснабжение по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного

анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

АО «АЖК» от 08 сентября 2023 года № 32.2-6272 – технические условия на постоянное электроснабжение по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта застройки территории «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 03 августа 2023 года № KZ40VUA00948407;

письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» о согласовании проектно-сметной документации по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», от 28 июля 2023 года № 43.2-43/824-И;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории», подписанный комиссионно, утвержденный Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 06 декабря 2023 года;

схема трасс наружного освещения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, газоснабжения, сетей связи по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» Медеуский район г. Алматы, согласованная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 04 июля 2023 года;

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 25 августа 2023 года № KZ55VRC00017213 – согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 10 августа 2023 года № 43.2-43/1832СЛ - согласование дендроплана по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории»;

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 11 августа 2023 года № ЗТ-2023-01469615 – согласование материалов лесопатологии по проекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника»;

КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» - согласование рабочего проекта МГН по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории».

Согласование графических материалов:

Медеуский РЭУ от 06 июня 2023 года – согласование проекта НВК.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 363-00-

ПП - Паспорт проекта.

ОПЗ – Общая пояснительная записка.

ГП – Генеральный план.

ГП – План озеленения (дендроплан).

ГП – Маломобильные группы населения (МГН).

ГП – Малые архитектурные формы (МАФ).

АС – Архитектурно-строительные решения. Уличный туалет.

АС-1 – Архитектурно-строительные решения. Сооружения забора воды из реки.

ВК – Внутренний водопровод и канализация.

НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации.

НВК-1 – Система поливочного водоснабжения.

ТХ – Технологические решения. Сооружения забора воды из реки.

ЭН – Наружное электроосвещение.

ЭОМ – Электроснабжение (уличные туалеты).

ЭС – Электроснабжение (насосы).

ГСН – Газоснабжение.

ВН – Видеонаблюдение.

СС - Слаботочные сети.

ПОС – Проект организации строительства.

ПОС – Стройгенплан.

СД – Сметная документация.

Перечень материалов, оборудования и изделий, утвержденный Заказчиком.

Расчеты по инженерным разделам.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является:

преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника, сохранение исторического наследия периодов Великого Шелкового пути, проходящего по пр. Райымбека, квартальной застройки Верненского периода, создание новых пешеходных зон в историческом ядре города Алматы.

переоборудования в пешеходные зоны улицы Ашимбаева, Мухамеджанова, Куратова с учетом исторического фактора: максимальное сохранение исторической застройки и преобразование, насыщение объектов новыми функциями, частичная музеефикация объектов и прилегающей к ним территории, воссоздание и реконструкция исторической среды, обеспечение ее доступности и информативности, формирование пешеходного туристического маршрута и особой исторической зоны Большой станицы;

обеспечение привлекательности общественного пространства и формирующих его объектов для бизнеса, туризма и жителей города, поддержание его событийности и всесезонности, обустройство мест кратковременного отдыха для широкого круга посетителей;

выход проектируемых пешеходных улиц Ашимбаева и Мухамеджанова на набережную реки Кіші Алматы с дальнейшей возможностью выхода к Центральному парку

отдыха г. Алматы. Создание новых территорий озеленения общего пользования в границах пешеходных зон улиц улучшит рекреационную привлекательность общественных пространств;

охрана ценной исторической среды районов сложившейся застройки Верненского периода, обеспечивая методами комплексной реконструкции, предусматривая и проводя одновременно работы по реставрации зданий, имеющих архитектурную и культурную ценность, по реконструкции, модернизации и капитальному строительству существующих зданий, выборочному новому строительству, не нарушающему характер среды, развитию систем инженерного оборудования и благоустройству территории.

5.5 Существующее положение и результаты обследования

Место выполнения работ: город Алматы, в границах улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника. Проектируемая территория расположена в исторической части города Алматы: в Медеуском районе. Площадка объекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» расположена в северо-восточной части центрального района города Алматы, в границах улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника.

С южной стороны проектируемого участка проходит улица районного значения Макатаева с односторонним движением в западном направлении от ул. Калдаякова и с выделенной автобусной полосой для движения общественного транспорта.

Улица Пушкина от ул. Макатаева до пр. Райымбека ограничивает проектируемую территорию с запада. Улица Пушкина на этом участке представляет собой бульвар с пешеходной зоной посредине. На пересечении с пр. Райымбека стоит памятник Райымбек батыра, который был открыт в 2012 году. На пересечении улиц Пушкина и Маметовой расположена Центральная мечеть города Алматы. Далее по ул. Ашимбаева расположена территория Иверско-Серафимовского женского монастыря с Софийским собором.

Проспект Райымбека ограничивает участок с северной стороны. Проспект Райымбека на участке от ул. Жетысуской подлежит расширению в соответствии с корректировкой генерального плана г. Алматы. На данный момент идет разработка проектно-сметной документации (ПСД) по проектированию пробивки пр. Райымбека в пределах красных линий – 80 метров.

Проект разрабатывается на территории развития города Алматы Верненского периода Большой станицы. В границах улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника в XIX веке была заложена Большая станица.

Особенностью Большой станицы является - застройка кварталами 80 на 80 метров по разработанному градостроительному плану. Расстояние между кварталами, где проходит улица шириной в основном 25-27 метров. Такая квартальная застройка характерна только для застройки Вернеского периода в Малой и Большой станице.

В районе развит малый бизнес - цветочная оптовка на ул. Жангельдина, пекарня в историческом жилом доме Верненского периода, магазин самоваров, тандыров и керамики, хостелы и др.

Улицы являются транспортными.

Согласно Акта обследования от 17 июля 2023 года, без номера, Утвержденный Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» выполненного специалистами ТОО «Урбостиль» и КГУ «Управлением экологии и окружающей среды города Алматы», в рамках проекта «Разработка проекта преобразования территории (мастерплан) в квадрате улиц Макатаева- Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительство (благоустройством) территории» с 17.04.2023 г. по 21.04.2023 г. (ул. Ашимбаева, Ул. Мухамеджанова, ул. Куратова, ул. Ш. Муртаза, ул. Л.

Хамиди), остальные улицы с 03. 06.2023 г. по 04.06.2023 г. было проведено натурное обследование с фотофиксацией пешеходных тротуаров, дорожного полотна улиц, бордюр, открытых арыков по следующим улицам и участкам:

1-й участок (первая очередь) - ул. Маметовой (от ул. Пушкина до ул. Нусупбекова), ул. Нусупбекова (от ул. Маметовой до ул. Ашимбаева), ул. Ашимбаева (от ул. Нусупбекова до ул. Коперника), ул. Мухамеджанова (от ул. Пушкина до ул. Жангельдина, от ул. Латифа Хамиди до ул. Коперника), ул. Куратова (от ул. Арыковой до ул. Макатаева);

2-ой участок (вторая очередь) - ул.Латифа Хамиди (от ул. Макатаева до ул. Арыковой). ул. Шерхан Муртаза (от ул. Арыковой до ул. Макатаева);

3-тий участок (вторая очередь) - ул. Есенова (от ул. Макатаева до ул. Райымбека) ул.Нусипбекова (от ул. Макатаева до ул. Райымбека)

ул. Потанина (от ул. Жургенова до ул. Ашимбаева, от ул. Мухамеджанова до ул. Райымбека)

ул. Жангельдина (от ул. Макатаева до ул. Райымбека),

ул. Баишева (от ул. Макатаева до ул. Ашимбаева),

ул. Жетысуская (от ул. Макатаева до ул. Райымбека),

ул. Тянь-Шанская (от ул. Макатаева до ул. Арыкова),

ул. Жургенева (от ул. Пушкина до ул. Тянь-Шанской),

ул. Полтавская (от ул. Тянь-Шанской до ул. Шерхан Муртаза),

ул. Янушкевича (от ул. Коперника до ул. Нусипбекова),

ул. Арыкова (от ул. Есенова до ул. Коперника).

При натурном обследовании улиц выявлены дефекты:

по ул. Маметовой (от ул. Пушкина до ул. Нусипбекова) ул. Ашимбаева, части ул. Нусупбекова (1-я очередь строительства), ул. Мухамеджанова, ул. Куратова в неудовлетворительном состоянии покрытия дорожного полотна из асфальтобетона с продольными и поперечными трещинами, местами ямами, неровностями, расползание асфальтобетонного покрытия из-за отсутствия бордюр. В большинстве случаев отсутствуют пешеходные тротуары, бордюры, разметка пешеходных переходов на перекрестках, дорожные знаки и др. По улице Куратова отсутствует арычная система. На большей части участках улиц Ашимбаева, Мухамеджанова и Куратова не организован тротуар для пешеходов;

по улице Латифа Хамиди (от Макатаева до ул. Арыковой), Шерхан Муртаза (второй участок, второй очереди) - покрытия из асфальтобетона с продольными и поперечными трещинами, местами ямами, неровностями. В большинстве случаев отсутствуют пешеходные тротуары, бордюры, разметка пешеходных переходов на перекрестках, дорожные знаки и др.

по третьему участку (вторая очередь):

ул. Есенова (от ул. Макатаева до ул. Райымбека),

ул. Нусипбекова (от ул. Макатаева до ул. Райымбека),

ул. Потанина (от ул. Жургенова до ул. Ашимбаева, от ул. Мухамеджанова до ул. Райымбека),

ул. Жангельдина (от ул. Макатаева до ул. Райымбека),

ул. Баишева (от ул. Макатаева до ул. Ашимбаева),

ул. Жетысуская (от ул. Макатаева до ул. Райымбека),

ул. Тянь-Шанская (от ул. Макатаева до ул. Арыковой),

ул. Жургенева (от ул. Пушкина до ул. Тянь-Шанской),

ул. Полтавская (от ул. Тянь-Шанской до ул. Шерхан Муртаза),

ул. Янушкевича (от ул. Коперника до ул. Нусипбекова),

ул. Арыковой (от ул. Есенова до ул. Коперника),

выявлены многочисленные дефекты покрытия из асфальтобетона с продольными и поперечными трещинами, местами ямами, неровностями. В большинстве случаев

отсутствуют пешеходные тротуары, бордюры, разметка пешеходных переходов на перекрестках, дорожные знаки и др.

Из существующих улиц, только на Жангельдина и Жетысуской на всем протяжении улиц обустроены тротуары, однако нет разметки для пешеходных переходов (только на пересечении с Макатаева, и пр. Райымбека, на Жангельдина и Ашимбаева). На других улицах исторического квартала тротуары отсутствуют или есть частично (например, ул. Ашимбаева).

Согласно Дефектного акта от 17 июля 2023 года, без номера, Утвержденные Заместителем руководителя КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» выполненного специалистами ТОО «Урбостиль» и КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», определены объемы демонтажных и технических работ.

На проектируемой территории произрастают зеленые насаждения различных пород: дуб, береза, ива, осина, тополь, клен остролистный, клен ясенелистный, вяз, ель колючая, боярышник, различные поросли.

Зеленые насаждения представлены вдоль улиц рядовыми посадками деревьев и кустарников.

Инвентаризация и лесопатологические обследования зеленых насаждений выполнены ТОО «КазЭкоаналитика». КГУ «Управления экологии и окружающей среды города Алматы» была подтверждена и согласована №ЗТ-2023-01469615 от 11.08.2023 года правильность материалов инвентаризации и лесопатологического обследования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении преобразования территории (мастер-план) расположены в г. Алматы, в квадрате улиц Макатаева – Пушкина – Райымбека - Коперника.

Территория застроена, рельеф участка осложнён наличием многочисленных жилых и нежилых строений и существующих подземных коммуникаций: водопровод, канализация, газопровод, слаботочные сети телекоммуникаций, линии электропередач.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются в пределах 758,00 - 779,00 м с общим уклоном на север.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом подрайоне (СП РК 2.04-01-2017), со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.0 (4.1) - 2017) - II (so = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.0 (4.1) - 2017) - II (wo = 0,39 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ГеоСтройИнвест» в июле 2022 года.

В административном отношении участок работ расположен в Медеуском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в периферийной части конуса выноса реки Кіші Алматы.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем и просадочными суглинками, перекрытыми с поверхности покровными образованиями, представленными насыпными грунтами современно-четвертичного возраста.

Литологический разрез на объекте представляется в следующем виде (сверху вниз):

1. Почвенно-растительный слой. Мощность слоя: 0,2 м.

2. Насыпной грунт (галька, гравий, песок, суглинок, строительный мусор). Мощность слоя: 0,9 - 1,5 м.

3. Суглинок от желтовато-серого до коричневато-серого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Мощность слоя: 1,0 - 4,3 м.

4. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Мощность слоя: 0,5 - 3,5 м.

Грунтовые воды пройденными выработками до глубины 6,0 м не вскрыты.

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Суглинок твердой консистенции, просадочный (1-тип).

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Номер ИГЭ		
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
Физические характеристики						
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	P_n P_{II} P_I	г/см³ г/см³ г/см³	1,80 1,79 1,78	1,65 1,63 1,60	2,14 2,13 2,12
Механические характеристики						
2	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	-	30/24 29/22 23/18	36 33 31
3	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	-	28/25 27/24 26/22	41 39 38
4	Модуль деформации	E	мПа	-	7,2/3,7	78
5	Условное расчетное сопротивление	R_0	кПа	-	320/160	600

Примечание: в числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе – замоченных.

Коррозионная активность суглинков (ИГЭ-2) к углеродистой стали – от низкой, и средней, до высокой; к свинцу - средняя; к алюминию - от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия суглинков на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - слабоагрессивная, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивная.

Коррозионная активность галечниковых грунтов (ИГЭ-3) к стальным конструкциям – низкая.

Степень агрессивного воздействия галечниковых грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивная.

Грунты незасолены.

Нормативная глубина промерзания суглинков - 79 см, насыпных и галечниковых

грунтов - 117 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью - 170 см.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (второй).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Планировочное решение проектируемой территории по объекту «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» расположена в северо-восточной части центрального района города Алматы, в границах улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника, базируется на основе действующего утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 мая 2023 года № 349 генерального плана города Алматы до 2040 года, и комплексном градостроительном анализе проектируемой территории и современных тенденциях в развитии уличной среды.

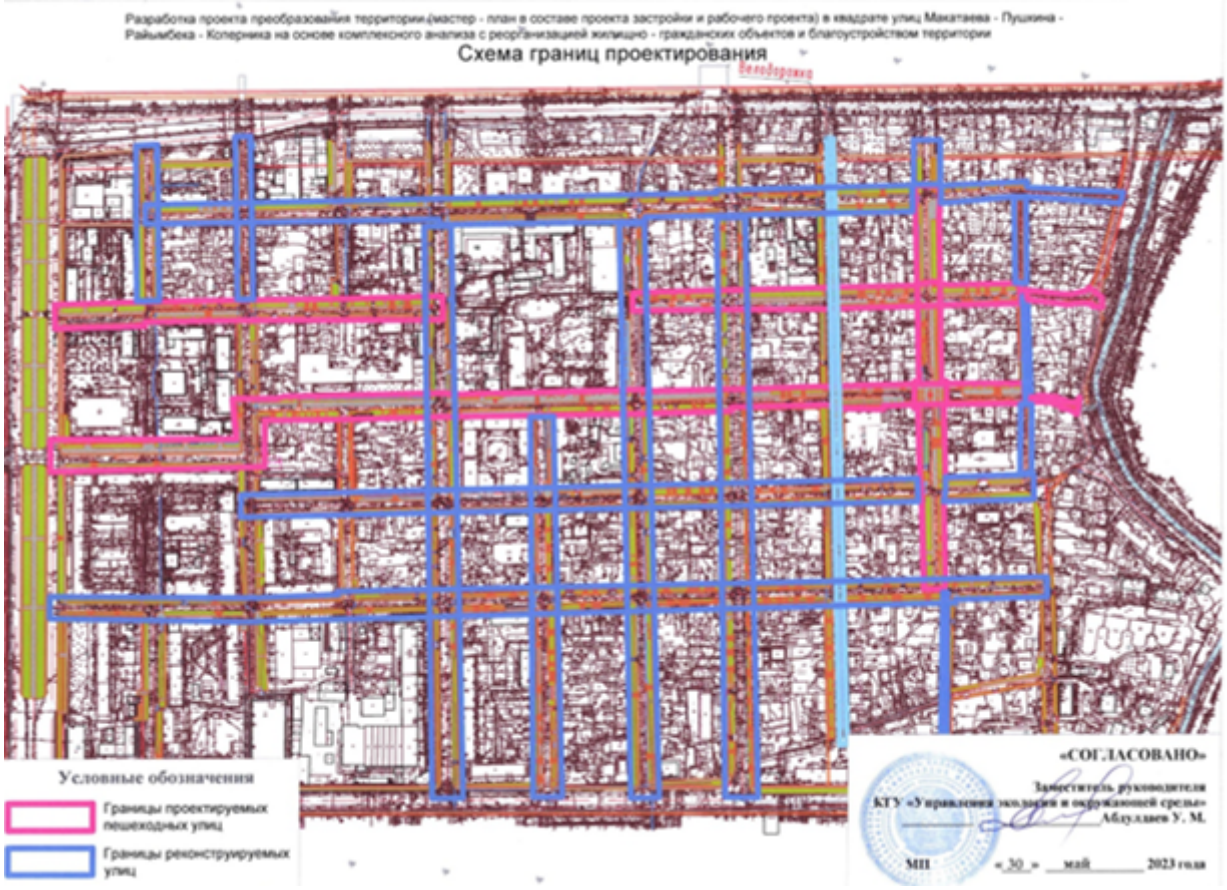

Рисунок 1. Схема границ проектирования

Список улиц

1 - ул. Ашимбаева (от ул. Нусупбекова до ул. Коперника)

2 - ул. Арыковой (от ул. Есенова до ул. Коперника)

3 - ул. Шерхан Муртаза (от ул. Полтавской до пр. Райымбека)
4 - ул. Куратова (от ул. Макатаева до пр. Райымбека)
5 - ул. Тянь-Шаньская (от ул. Макатаева до ниже ул. Арыковой))
6 - ул. Коперника (западнее р. Кш Алматы, (от ул. Макатаева до пр. Райымбека)
7 - ул. Жетысуйская (от ул. Макатаева до пр. Райымбека)
8 - ул. Латифа Хамиди (от ул. Макатаева до ул. Ашимбаева,
9 - ул. Баишева (от ул. Макатаева до пр. Райымбека)
10 - ул. Жангельдина (от ул. Макатаева до пр. Райымбека)
11 - ул. Маметовой (от ул. Пушкина до ул. Нусупбекова)
12 - ул. Жургенова (от ул. Пушкина до ул. Тянь-Шаньской)
13 - ул. Макатаева (от ул.Пушкина до р. Кш Алматы)
14 - ул. Мухамеджанова (от ул. Пушкина до ул. ул. Жангельдина, затем прерывается и от Латифа Хамиди до ул. Коперника)
15 - ул. Янушкевича (от ул. Нусупбекова до ул. Коперника)
16 - ул. Потанина (от пр. Райымбека до ул. Мухамеджанова, и от ул. Ашимбаева выше Жур- генова)
17 - ул. Нусупбекова (от ул. Макатаева до пр. Райымбека)
18 - ул. Есенова (от ул. Макатаева до ул.Жургенова и от пр. Райымбека до Мухамеджанова)
19 - ул. Полтавская (от ул. Шерхан Муртаза до ул. Тянь-Шаньская).

Рабочий проект разработан на топоснове в 1:500, выполненной ТОО «DM - Stroi» в 2023 году. Топографическая съемка занесена в базу КГУ «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы» №2685 от 15.08.2023 года.

Благоустройство на стадии Рабочего проекта (РП) производится в границах красных линий улиц и составляет 21,4 га, в том числе 1-я очередь Ашимбаева - 2,62 га.

Система координат – Местная, города Алматы

Система высот - Местная.

В разработанном проекте, в границах улиц Макатаева-Пушкина- Райымбека-Коперника, выполнены следующие принципиальные направления социально-градостроительной политики г. Алматы:

сохранение исторического наследия периодов Великого Шелкового пути, проходящего по пр. Райымбека, квартальной застройки Верненского периода;

создание новых пешеходных зон в историческом ядре города Алматы (улиц Ашимбаева, Мухамеджанова, Куратова);

максимальное сохранение исторические застройки;

преобразование и насыщения объектами с новыми функциями;

частичная музеефикация объектов и прилегающие к ним территории;

воссоздание и реконструкция исторической среды;

обеспечение ее доступности и информативности;

формирование пешеходного туристического маршрута и особой исторической зоны Большой станицы;

мероприятия по комплексному благоустройству и озеленению территории;

мероприятия по развитию инженерной и пешеходной инфраструктуры;

максимальное освоение проектируемой территории с созданием комфортной эстетической среды общественных территорий, способствующей благоприятному проживанию населения;

определение свободных площадок под регулярную посадку новых деревьев, кустарников, газонов и цветников;

четкая организация движения транспорта и пешеходов;

включение нового малоэтажного строительства;

мероприятия по охране окружающей среды.

По рабочему проекту (РП) предлагается преобразование трех улиц Ашимбаева, Мухамеджанова и Куратова в пешеходные.

Начало 1-ой очереди строительства начинается от улицы Пушкина по улице Маметовой, далее половину квартала на север по ул. Нусупбекова и по ул. Ашимбаева с выходом до набережной реки Кіші Алматы.

На пешеходной зоне Ашимбаева находятся знаковые религиозные объекты - Центральная мечеть города Алматы, Иверско-Серафимовский женский монастырь, на территории которого находится Софийский собор, а также здание роддома №2, сохранившиеся деревянные (из тянь-шаньской ели) одноэтажные жилые дома 19-20 века постройки.

Во 2-ю очередь входит проектная улица Мухамеджанова, которая начинается на востоке с улицы Нусупбекова до набережной реки Кіші Алматы.

Улица Куратова (2-я очередь) начинается с ул. Жургенова доходит до красной линии пр. Райымбека (в 2023 году разрабатывается КГУ «Управлением городской мобильности г. Алматы» рабочий проект расширения пр. Райымбека до развязки Халиуллина).

Пешеходную улицу предлагается организовать шириной до 6 метров, оставив односторонний проезд (движение в восточном направлении с ограничением скорости движения транспорта до 20 км/ч) шириной 3,2 метра для осуществления подъездов к домам и общественным зданиям, в том числе пожарных машин.

На пешеходных улицах Ашимбаева (1-я очередь) и Мухамеджанова (2-я очередь) запроектированы 2 общественных туалета на 3 унитаза каждый: 1 - мужской, 1 - женский, 1 - для инвалидов), а также 4 питьевых фонтанчика.

Архитектурно-пространственное решение пешеходных улиц заключается в следующем:

выстроить визуальное восприятие улицы так, чтобы максимально раскрыть (открыть), показать объекты культурного наследия исторической среды районов сложившейся застройки Верненского периода наоборот прикрыть элементами благоустройства здания, не представляющие собой эстетической ценности, для этого были

обустроить пешеходные улицы малыми архитектурными формами, с прилегающими ландшафтно-рекреационными узлами;

организовать вдоль улицы последовательно чередующиеся свободные пространства в узлах социальной активности с транзитными участками с выходом на набережную реки Кіші Алматы.

Все элементы улицы связаны единой модульной сеткой мощения искусственным камнем, линейными газонами, озеленением и малыми архитектурными формами.

По двум улицам - Латифа Хамииди и Шерхана Муртазы, идущими в меридиональных направлениях предлагается обустройство велодорожек, пешеходных тротуаров, с организацией пешеходных и велопереходов на перекрестках улиц.

На остальных улицах - Янушкевича, Арыковой, Потанина, Янушкевича и др. запроектированы тротуары, пешеходные переходы на перекрестках улиц.

Вдоль проезжей части предполагается обустройство линейных парковочных карманов, кроме этого на территории административных зданий предусматриваются плоскостные парковки; въездов во внутриквартальные пространства, тротуаров для пешеходов, элементы внешнего благоустройства, осветительные мачты и светильники, указатели движения, участки пешеходных переходов со светофорами, ограничители движения транспорта, установки для информационных щитов.

Планировочная привязка элементов благоустройства запроектирована от существующих зданий. Высотная – от ближайшего репера.

Вертикальная планировка осуществляется с наибольшим сохранением антропогенного рельефа и с наименьшим объемом земляных работ.

Высотные отметки проектируемого участка приняты с учетом отметок прилегающих проезжих частей дорог, и предусматривают водоотвод от зданий и сооружений в

существующую и реконструируемую ливневую канализацию.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок на исполнительной топографической съемке в масштабе 1:500 с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка. Сброс поверхностных вод производится в систему ливневой канализации (открытую и закрытую арычную сеть).

Уклоны поверхности тротуаров принимаются в допустимых пределах. Отметки даны по осям проезжей части и пешеходных тротуаров улично-дорожной сети в местах их пересечения, на переломах продольного профиля рельефа.

Проектом благоустройства территории предусматривается устройство комфортного, эстетичного, экологически чистого пространства для отдыха, населения города, туристов всех возрастов, в том числе для людей маломобильной группы населения.

На участке проектирования предусматриваются пешеходные зоны дорожек и площадок отдыха, Автостоянки для временного хранения автомобилей посетителей на всей территории: 185 мест, в т. ч. для маломобильных групп населения (МГН) - 30 мест.

В том числе парковочные места в границах 1-ой очереди по Ашимбаева - 30 мест, в т. ч. для маломобильных групп населения (МГН) - 6 мест.

Стоянки для автомобилей выполнена из асфальтобетонного покрытия.

Пешеходная зона имеет покрытие из тротуарной плитки (брусчатки) трех типов.

Односторонний проезд в пешеходной зоне выполнен из асфальтобетона. Заезды с проезда к жилым домам и общественным зданиям выполнены из асфальтобетона (если не пересекают пешеходную зону) и из брусчатки если пересекают, при этом пирог покрытия разработан с учетом автомобильной нагрузки (тип 5).

Велодорожное покрытие выполнено из плотного мелкозернистого асфальтобетона (тип 4).

В проекте разработано архитектурно-художественное оформление, которое включает:

сохранение архитектурно-художественного облика зданий, их декоративных элементов;

определение функционального назначения помещений;

разработку информационных конструкций к существующим и проектируемым входным группам, архитектурным элементам зданий (оконным проемам, фризам и т.д.);

обустройство проектируемой территории предусматривается за счет обустройством МАФ, освещения и подсветки, мероприятий для МГН, согласно РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

использовать цветочные контейнеры, вазоны, питьевые фонтаны, беседки, фонари, элементы освещения, озеленения, дорожных покрытий, рисунка брусчатки, элементов городского дизайна, расширение пешеходного пространства.

Организация и безопасность дорожного движения на проектируемых участках автодорог обеспечивается в соответствии с правилами применения технических средств организации движения - расстановка знаков и устройство дорожной разметки.

Инвентаризация и лесопатологические обследования зеленых насаждений выполнена ТОО «КазЭкоаналитика».

На момент обследования территории определены древесные породы, подлежащие следующим хозяйственным мероприятиям: подпадающие под санитарную обрезку: лиственных пород – 1716 деревьев, хвойных пород – 22 дерева. Подпадающие под уход: лиственных пород – 3421 деревьев, хвойных пород – 156 деревьев и 126 кустарников.

Главной идеей ландшафтного оформления было решение создать пешеходные зоны с быстрорастущими и дающими много тени, а также красивоцветущими деревьями.

Ассортимент деревьев и кустарников подобран также с учетом местных почвенно-

климатических условии, эстетических характеристик с питомников Алматинской области.

Всего новых посадок деревьев проектом предусмотрено 1386 штук 21 породы, в том числе в границах 1-ой очереди по проектной пешеходной улице Ашимбаева 175 штук. Проектом предусмотрено посадка кустарников - 3239 штук 14 пород, в том числе в границах 1-ой очереди по проектной пешеходной улице Ашимбаева - 454 штуки.

Площадь новых цветников 213 м^2 (1 404 шт.), в том числе в границах 1-ой очереди по проектной пешеходной улице Ашимбаева – 59 м^2 (314 шт.)

Газонные покрытия представлены смесью дикорастущих трав, площадью 44 384 м^2, в том числе в границах 1-ой очереди по проектной пешеходной улице Ашимбаева -3 765,48 м^2.

Технические показатели по генеральному плану преобразования территории (мастер-план в составе проекта застройки и рабочего проекта) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории, приведены в таблице 2.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1.	**Площадь участка в границах** проектирования всего, в том числе:	га	21,4
	1-я очередь		2,62
	2-я очередь		18,78
2.	**Площадь застройки** всего, в том числе:	м²	32,40
	1-я очередь		
	2-я очередь		16,20
			16,20
3.	**Площадь покрытий** всего, в том числе:	м²	86741.92
	1-я очередь		20043.7
	2-я очередь		66698,22
4.	**Площадь озеленения** всего, в том числе:	м²	65737,62
	1-я очередь		5700,67
	2-я очередь		60036,95
5.	**Площадь под устройство арыков, бордюров** всего, в том числе:	м²	3919,98
	1-я очередь		786,13
	2-я очередь		3133,85

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В составе рабочего проекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» предусмотрены в историческом стиле элементы (МАФы) - питьевых фонтанчиков в виде колонок, беседок, скамеек, урн, качели, вазоны, велопарковки объекты строительства – малые архитектурные формы - скамьи, урны, беседки, перголы, питьевые фонтанчики. На пешеходных улицах Ашимбаева (1-я очередь) и Мухамеджанова (2-я очередь) запроектированы всего 2 общественных туалета

Скамьи индивидуальные – чугунное литье с деревянным сиденьем.

Уличные урна, информационный стенд, велосипедные стоянки, беседки, цветочные кашпо, перголы, качели, ограждения (болларды), фонари, – чугунное литье, стальной прокат.

Питьевой фонтан - декоративный арт- объект, который предаст преобразованной территории чувства уюта и гармонии. Фонтанчик изготовлен из композитного мраморного камня «АРХиТАС».

Общественный туалет

Общественный туалет - отдельно стоящее сооружение без чердака, без выгребной ямы с общими размерами в осях 1-2хА-Б – 5,630х2,650 м.

Класс по функциональной пожарной опасности здания – Ф1.2.

Туалет запроектирован на 3 унитаза: 1 - мужской, 1 - женский, 1 - для инвалидов. Отметка пола уборной выше дневной поверхности земли на 0,05 м. За условную отметку 0,000 принята отметка низа чистого пола, что соответствует абсолютной отметке п.1 – 765,45, п.2 – 762,65 м. на генеральном плане.

Сооружение выполнены из негорючих материалов. Все деревянные конструкции обработаны антисептиками и антипиренами.

Все помещения имеют прямой входы непосредственно наружу.

На территорию сооружения имеется подъезды для служебных машин, в том числе пожарных.

Крыша – односкатная.

Кровля - профнастил.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – тротуарная плитка, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

стены – металлический сайдинг;

двери – металлическая, утепленная, индивидуального изготовления.

окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления.

остекление - однокамерный, энергосберегающий стеклопакет;

Внутренняя отделка:

потолки – подшивной из OSB;

стены – кафельная плитка;

полы – керамогранит.

Технические показатели туалета приведены в таблице 3.

Технические показатели общественного туалета

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	27,40
3	Общая площадь	$м^2$	16,20
4	Строительный объем	$м^3$	47,40

6.2.3 Конструктивные решения

Уличный туалет

Уличный туалет – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,63х2,65 м, переменной высоты.

Фундамент – ленточный, монолитный железобетонный таврового сечения, с размерами сечения плитной части 1000х300(h) мм, фундаментной стены 400х700(h) мм. Армирование подошвы плитной части фундамента выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование фундаментной стены выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса С20/25.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента служит утрамбованный местный грунт - суглинок твердой консистенции.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Стены – из пустотелых бетонных блоков с размерами 390х190х190 мм. Усиление стен выполнено вертикальным и горизонтальным армированием.

Вертикальное армирование стен выполнено из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, расположенные шагом 200 мм в замоноличиваемых вертикальных каналах. Все вертикальные каналы заполняются мелкозернистым бетоном класса С12/15.

Горизонтальное армирование выполнено на всю длину стен в растворных швах между блоками через три ряда кладки (600 мм по высоте), сварной арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012, изготовленные из арматурной проволоки класса ВрI по ГОСТ 6727-80.

По краям дверных проемов предусмотрены вертикальные железобетонные сердечники и соединены с антисейсмическим поясом. Монолитные железобетонные сердечники с размерами сечения 190х190 мм и 190х515 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование сердечников выполнено пространственными каркасами из стержневых арматур класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 190х190(h) мм, армированные пространственными каркасами из стержневых арматур класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса С20/25.

По верху несущих стен предусмотрен антисейсмический пояс, размерами сечения 190х190(h) мм, армированный пространственным каркасом из стержневых арматур класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса С20/25.

В антисейсмическом поясе предусмотрены анкерные болты М16 расположенные с шагом 600 мм для крепления элементов конструкций крыши.

Крыша односкатная. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 40х150(h) мм, расположенные с шагом 600 мм.

Обрешетка сплошная из доски сечением 40х100 мм.

Покрытие кровли – из стального профилированного настила по ГОСТ 24045-2010.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 18 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном изолированы двумя слоями толи.

Сооружения забора воды

Сооружения забора воды (I и II очередь) состоит из приемной камеры, резервуара отстойника, фильтровальной насосной станции и резервуара чистой воды.

Приемная камера

Приемная камера - прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 2,1х3,6 м, высотой помещения от пола до низа плиты покрытия - 2,8 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование фундамента выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия – из сборной железобетонной плиты толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование плиты выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Камера лаза – из сборных железобетонных опорных колец с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для спуска в сооружение предусмотрено металлическая стремянка, выполненная из стального равнополочного уголка 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 и из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Обратная засыпка пазух фундамента и стен камеры выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Резервуар отстойника

Резервуар отстойника - прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 4,6х5,6 м, высотой помещения от пола до низа плиты покрытия - 3,0 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование фундамента выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия – из сборной железобетонной плиты толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование плиты выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Камера лаза – из сборных железобетонных стеновых и опорных колец с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для спуска в сооружение предусмотрено металлическая стремянка, выполненная из стального равнополочного уголка 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 и из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Обратная засыпка пазух фундамента и стен камеры выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Фильтровальная насосная станция

Фильтровальная насосная станция - прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 4,6х5,6 м, высотой помещения от пола до низа плиты покрытия - 3,0 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование фундамента выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия – из сборной железобетонной плиты толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование плиты выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Камера лаза – из сборных железобетонных стеновых и опорных колец с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для спуска в сооружение предусмотрено металлическая стремянка, выполненная из стального равнополочного уголка 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 и из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Обратная засыпка пазух фундамента и стен камеры выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Резервуар чистой воды

Резервуар чистой воды - прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 4,6х5,6 м, высотой помещения от пола до низа плиты покрытия - 3,0 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование фундамента выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование стен выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия – из сборной железобетонной плиты толщиной 200 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование плиты выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Камера лаза – из сборных железобетонных стеновых и опорных колец с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Для спуска в сооружение предусмотрено металлическая стремянка, выполненная из стального равнополочного уголка 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 и из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Обратная засыпка пазух фундамента и стен камеры выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Оценка принятых проектных решений

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация

В соответствии с заданием на проектирование, дополнением к заданию на проектирование, техническими условиями на водоснабжение и водоотведение от 13 марта 2023 года № 05/3-647, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су», письмом КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 10 февраля 2023 года № 43.2-43/274СЛ:

источником водоснабжения для общественных туалетов и питьевых фонтанов на благоустраиваемой территории служат городские сети водопровода, подключение от существующего колодца или с установкой нового колодца. водоотведение – в существующие городские канализационные сети, в существующий колодец или с установкой нового колодца.

Точки подключения указаны в технических условиях и согласованы с эксплуатационными службами департамента водопроводных и канализационных сетей ГУП «Алматы Су».

Гарантированный напор в точках подключения согласно техническим условиям составляет 20,0 м.

Для полива зеленых насаждений пешеходных улиц Ашимбаева (первая очередь строительства) и Мухамеджанова, Куратова (вторая очередь строительства) предусмотрен забор воды из реки Киши.

Внутренний водопровод и канализация (общественные туалеты 2 шт.)

В уличный туалет предусмотрен ввод водопровода диаметром 57х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией.

Запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на приготовление горячей воды в электроводонагревателе.

На вводе предусмотрен прибор учета воды диаметром 15 мм с дистанционным съемом показаний.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-25 мм по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – от электроводонагревателя емкостью 30 литров, для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Сети горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов в наружные сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-2014, выпуски - из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Основные технические показатели (на 1 туалет, количество – 2):

водопотребление – 1,00 м^3/сутки;

водоотведение – 1,00 м^3/сутки.

Наружные сети водоснабжения и канализации (общественный туалет и питьевые фонтаны)

Запроектировано строительство питьевых фонтанчиков. Всего – 4 шт. (2 шт. на первую очередь строительства. 2 шт.- на вторую очередь строительства). Строительство общественных туалетов. Всего - 2 шт. (1 шт. на первую очередь строительства. 1 шт – на вторую очередь строительства).

Для подключения уличных туалетов и питьевых фонтанов предусмотрен наружный хозяйственно-питьевой водопровод диаметром 150 мм, 200 мм, в соответствии с техническими условиями.

Наружное пожаротушение здания составляет 10,0 л/с и осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Требуемый напор на вводах обеспечивается гарантированным напором в городской сети водопровода.

Для питьевых фонтанов в колодцах, в месте врезки, запроектированы водомерные узлы со счетчиками диаметром 15 мм. Счетчик предусмотрены с дистанционным съемом показаний.

Сети наружного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм, 20х2 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной».

Бытовые стоки от туалетов и фонтанчиков запроектированы в существующие городские сети водоотведения, в соответствии с техническими условиями.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых технических труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х4,0 мм, 110х3,0 мм.

Колодцы на сетях водопровода и канализации приняты по типовому решению 902-09-11.84, 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1, с антисейсмическими мероприятиями.

В просадочных грунтах первого типа предусмотрено уплотнение грунта на 0,3 м до плотности сухого грунта.

Основные технические показатели:

первая очередь

протяженность сетей водоснабжения – 32,00 м;

протяженность сетей водоотведения – 50,00 м;

вторая очередь

протяженность сетей водоснабжения – 37,00 м;

протяженность сетей водоотведения – 35,00 м.

Автоматизированные системы полива

Рабочим проектом предусматривается автоматический полив зеленых насаждений на проектируемых пешеходных улицах от поверхностного стока реки Кіші Алматы.

1-я очередь - ул. Маметовой, ул. Ашимбаева.

2-я очередь. - ул. Мухамеджанова, ул. Куратова.

Расход воды на полив городских зеленых насаждений составляет 3-4 л/м², полив газонов и цветников составляет 4-6 л/м².

Полив осуществлять 1-2 раза в сутки в зависимости от климатических условий.

Площадь полива 1-ой очереди – 5622,00 м².

Площадь полива 2-ой очереди – 7720,00 м².

Общий расход на один цикл полива, с учетом 30% запаса на сезонные поправки, составляет 84,20 м^3/сутки.

Система полива разбита на несколько зон полива. Подключение каждой зоны регулируется контроллером. Контроллер дает сигнал на открытие электромагнитного клапана каждой зоны полива. Полив зон производится поочередно.

Для полива используются выдвижные статические оросители фирмы RAIN BIRD. Ороситель Серия UNI-Spray, применение с форсунками нескольких типов:

форсунки серии HE-VAN с регулируемым сектором полива, с рабочим диапазоном 1,8-4,6 м в радиусе. Оптимальное рабочее давление - 2,1 бар;

форсунки серии VAN с регулируемым сектором полива, с рабочим диапазоном 0,9-5,5 м в радиусе. Оптимальное рабочее давление - 2,1 бар.

Оросители устанавливаются заподлицо с землей и выходят из-под земли только во время полива. Расстояние между оросителями определено, исходя из технических характеристик завода производителя.

Полив производится во время наименьшего людского трафика по пешеходным улицам и исходя из рекомендаций дендрологов в ночное время. Время полива принято с часу ночи до семи часов утра.

Магистральный трубопровод монтируется из полиэтиленовых технических труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, рабочее давление 10 бар, диаметром 75х4,5 мм. Глубина прокладки магистрального трубопровода не менее 0,5 м от поверхности земли. Укладывается в траншеи по рельефу. В местах пересечения дорог, дорожек и тропинок трубопроводы запроектированы в футлярах.

Зональный трубопровод, подводящий воду к оросителям, выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17, 13.6 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 40х2,4 мм, 32х2,4 мм, 25х2,0 мм, рабочим давлением 10 бар. Трубы укладываются в траншею по рельефу на глубину не менее 0,3 м от поверхности земли. К оросителям вода подводится специальной гибкой трубой.

Для подачи сигналов электромагнитным клапанам от контроллера используется кабель КВВГ 2,3,5,7,10,14,19 х 2.5 мм², 1 жила, 0 проходит через линию клапанов не прерываясь, другие жилы предназначены для соединения клапанов с зональными клемами контроллера по отдельности. Кабель прокладывается в одной траншее с напорным трубопроводом в защитном полиэтиленовом кожухе.

Системой полива управляет микропроцессорный контроллер с датчиком дождя для автоматического отключения во время выпадения осадков.

На пересечении ул. Ашимбаева с дорогами районного значения (ул. Жетысуская, ул. Жангельдина) и ул. Мухамеджанова с ул. Жетысуской, прокладку водопроводных линий проводить закрытым способом (методом ГНБ), в стальном футляре. Переход предусмотреть ниже существующих сетей электроснабжения, телефонизации и связи на 0,2 метра в свету. Пересечение остальных улиц предусмотрено в стальных футлярах, открытым способом, с восстановлением асфальтового покрытия.

Консервация поливочного водопровода на зимний период предусматривается воздушным компрессором, при среднесуточной температуре не ниже 5 град. С. Дополнительно предусмотрены сбросные краны на каждой зоне, в нижних точках.

Основные технические показатели:

протяженность сетей полива, 1 очередь	- 5821,00 м,
протяженность сетей полива, 2 очередь	- 8345,00 м,
водопотребление на полив , 1 очередь	- 36,03 м^3/сутки;
водопотребление на полив , 2 очередь	- 48,17 м^3/сутки.

Технологические решения. Сооружения забора воды для полива

На нужды полива забор воды предусмотрен из реки Кіші Алматы. Забор воды осуществляется из двух точек, для 1 очереди и для 2 очереди.

В русле реки Кіші Алматы предусмотрена железобетонная перегородка для забора воды в приемную камеру. В перегородке запроектирован щитовой затвор, который открывается в период отсутствия полива.

Приемная камера

Приемная камера размером в плане 1,5х3,0 м, с отстойной частью глубиной 1,5 м.

Приемное отверстие запроектировано с решеткой для удержания крупного мусора и камней, и щитовым затвором. По мере заполнения отстойной части, приемную камеру необходимо очищать вручную. Далее вода поступает в резервуар отстойник через стальной трубопровод диаметром 273х4 мм по ГОСТ 10704-91, с изоляцией.

Резервуар отстойник

Ёмкостью 50 м³, размером в плане 5,0х4,0 м. Резервуар предназначен для отстаивания воды, отстойная часть составляет 1.5 м. В резервуаре предусмотрен переливной трубопровод из стального трубопровода диаметром 273х4 мм по ГОСТ 10704-91, с изоляцией.

Фильтровальная насосная станция

Фильтровальная насосная станция представляет из себя подземное сооружение размером в плане 5,0х4,0 м.

Вода из реки очищается до 120 микрон, согласно требований поставщика оборудования по поливу.

Насосная станция относится к третьей категории.

Вода из резервуара отстойника насосной станцией (1 рабочий насос, 1 резервный на складе) Q=20 m^3/h, H=35 m, N=1х4 кВт, коллектор DN80 мм, подается на два скоростных фильтра, производительность каждого фильтра составляет 10 $м^3$/час, очистка производится до 120 микрон. Система фильтров работает под давлением, в автоматическом режиме. Режим работы установки - непрерывный параллельный. Очищенная вода после фильтров попадает в резервуар чистой воды емкостью 50 $м^3$. Далее вода насосной установкой подается в сеть поливочного водопровода.

Насосная станция для подачи воды в сеть поливочного водопровода располагается в помещении фильтровальной станции. Насосная станция с частотным регулированием (1 рабочий насос, 1 резервный на складе), Q=11 m^3/h, H=59 m, N=1х3 кВт, коллектор DN65 мм. Перед подачей в сеть, вода проходит через ультрафиолетовую установку обеззараживания воды производительностью 11 $м^3$/час.

Опорожнение резервуаров на зимний период производится эксплуатирующей организацией погружными насосами.

Заполнение резервуара отстойника происходит самотеком, предусмотрен перелив при заполнении.

Заполнение РЧВ происходит насосами, которые перестают работать при максимальном уровне в резервуаре.

Работа насосов полива производится от уровня воды в резервуаре, включаются по настройкам (по времени) и отключаются при минимальном уровне воды в РЧВ.

Отопление в фильтровальной станции предусматривается в зимний период масляными радиаторами. В качестве антивандальных мероприятий применяются люки с замками.

6.2.4.2 Наружные сети газоснабжения

В административном отношении район проектирования расположен в городе Алматы, Медеуский район.

В соответствии с техническими условиями № 02-2023-301-482 от 23 февраля 2023 года, выданными Ал Пф АО "КазТрансГаз Аймак», предусмотрена разработка рабочего проекта преобразования территории в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника.

В данном разделе рабочего проекта предусмотрена реконструкция газопроводов среднего и низкого давления.

Рабочим проектом предусмотрена перекладка надземных участков газопровода в подземный вариант по улицам Ашимбаева, Мухамеджанова и Куратова.

Существующие надземные стальные газопроводы подлежат замене эквивалентными по диаметру полиэтиленовыми газопроводами.

Стальные газопроводы ГОСТ 10704-91 предусмотрено заменить на полиэтиленовые по ГОСТ СТ РК 50838-2011 ПЭ SDR 11. От места врезки в надземные участки газопровода предусмотрены переходы трубопровода полиэтилен/сталь в землю в

защитном кожухе. На вертикальной части узлов опуска предусмотрена установка стальных задвижек.

Подземные участки газопровода предусмотрены с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах пересечения с автодорогой не менее 1,5 м до верха футляра. Угол пересечения газопровода с дорогой принят 90°.

Укладка газопроводов и футляров предусмотрена до выполнения строительства нового полотна дороги открытым способом. При пересечении газопровода с автодорогами, проездами и подземными коммуникациями предусмотрена установка защитных футляров из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 ГАЗSDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы. При пересечении газопровода с теплотрассой предусмотрена установка стальных футляров по ГОСТ 10704-91.

На всех защитных футлярах предусмотрено устройство контрольных трубок, выведенных под ковер. Концы футляров выводятся на расстояние 2 м от края дороги, закрытые гидроизоляционным материалом. Защита стальных футляров от почвенной электрохимической коррозии, предусмотрена протекторами типа ПМ-20У.

Основные технические показатели:

улица Ашимбаева - 932,00 м;

ул. Мухамеджанова и Куратова - 2005,00 м.

6.2.4.3 Электроснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта «Разработка проекта преобразования территории (мастер - план) в квадрате улиц Макатаева - Пушкина - Райымбека - Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно - гражданских объектов и благоустройством территории» разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий, выданных Государственным партнером-2 (ГКП на ПВХ акимата Алматы "Алматы Қала Жарық" №06-1433 от 05.05.2023 г. №709 на проектирование и строительство линии наружного освещения и дополнения к ТУ №06-1989 от 16.06.2023 г. в Медеуском районе города Алматы;

технических условий на проектирование и строительство поливочного насоса в Медеуском районе г. Алматы №32.2-6272 от 08.09.2023 г., выданные АЛ «АЖК»

архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и в соответствии с требованиями:

СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий". Нормы проектирования»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

ПУЭ РК изд. 2015 г. «Правила устройства электроустановок».

В данном проекте предусмотрено электроосвещение и розеточная сеть санузлов в квадрате улиц Макатаева - Пушкина - Райымбека - Коперника, расположенного по адресу: г. Алматы, ул. Ашимбаева-пересечение с ул. Л. Хамиди (1-я очередь), а также на ул. Куратова - пересечение с ул. Мухамеджанова.

Также проектом предусматривается система общего уличного освещения.

Управление электроосвещением предусмотрено местное.

Штепсельные розетки устанавливать на высоте 0,45 м от пола, выключатели на 0,9 м от пола. Месторасположение, высоты установки розеток и выключателей.

Распределительные и групповые сети выполняются по всем помещениям за подшивными потолками кабелем марки ВВГнг-0,66 в гофрированной металлической трубе (металлорукав), опуски к выключателям и розеткам - скрыто в гибкой гофрированной металлической трубе. Каждую группу проложить в отдельной трубе.

Учет расхода электроэнергии предусматривается в силовых щитах.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль

изоляции электропроводки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО с дифзащитой от тока небаланса 30мА.

Проектом принята система безопасности TN-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса щита и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (PE) запрещено.

Для освещения улиц приняты светодиодные светильники 150W-100W на металлических стойках (опорах) ОГС-8 высотой 8 м, на велодорожках и тротуарах приняты опоры 3 м (цилиндрическая) МНО-Ф-3/3-02-Л, светильники LED ДТУ PARK 50W.

Электроснабжение проектируемых линии наружного освещения осуществляются от проектируемых шкафов управления наружным освещением (ШУНО).

Вся распределительная сеть наружного освещения выполнена из бронированного кабеля марки АВБбШв и самонесущего изолированного провода СИП-4:

в траншее в трубах ПЭ на глубине 0.7 м от планировочной отметки, на переходах через дорогу - 1 м;

рытье траншеи грунтах II категории механизированным способом - 80%;

рытье траншеи грунтах II категории ручным способом - 20%;

от ШУНО по существующим опорам ВЛ к проектируемой опоре наружного освещения проводом СИП-4.

Установка опор наружного освещения выполняется:

в грунте с помощью закладных ЗФ -24/8/Д310-2,5б, ЗФ-12/4/К130-0,3 на расстоянии 0,6-1,5 м от лицевой грани бордюрного камня до наружной поверхности опор;

заливка бетона в закладную деталь ЗФ -24/8/Д310-2,5б, ЗФ-12/4/К130-0,3 под основание опоры, производить бетоном марки В15 F200 W4.

Для ввода кабеля в опору предусмотрена укладка ПЭ диаметром 40 мм. Проводка внутри опор и кронштейнов выполняется кабелем АВВГ 3х2,5 мм2.

Средняя освещённость проезжей части принята не менее 20 лк.

Прокладку кабелей в траншеях выполняется в соответствии с ПУЭ РК и типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

При пересечении кабельной линией дорог, кабель прокладывается в земле в металлических трубах на глубину не менее 1,0 метра от полотна дороги. При пересечении кабельной линией трубопроводов, на участках стеснённых условиях прокладки кабеля в трубе, принято расстояние до трубопроводов не менее 250 мм, на участках в нормальных условиях, принято расстояние до трубопроводов не менее 500 мм.

При пересечении кабельной линиями других кабелей они разделены слоем земли толщиной не менее 250 мм. Кабельная линия уложена с запасом по длине, достаточного для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций, то есть змейкой.

Электроснабжение (Поливочный насос)

В данном проекте предусмотрено электроснабжение поливочных насосов в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника, расположенного по адресу: г. Алматы, ул. Коперника, уг. ул. Ашимбаева (1 очередь), ул. Коперника, уг. ул. Мухамеджанова (2-ая очередь).

Проектируемая кабельная линия выполнена из бронированного кабеля марки АВБбШв:

в траншее в трубах ПЭ на глубине 0,7 м от планировочной отметки, на переходах через дорогу – 1 м;

рытьем траншеи в грунтах II категории механизированным способом – 80%;

рытьем траншеи в грунтах II категории ручным способом – 20%.

Прокладка кабелей в траншеях выполнена в соответствии с ПУЭ РК и типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей напряжением 35 кВ в траншеях».

При пересечении кабельной линией дорог, кабель прокладывается в земле в

металлических трубах на глубине не менее 1 м от полотна дороги.

При пересечении кабельной линией трубопроводов, на участках стесненных условиях прокладки кабеля в трубе, принято расстояние до трубопроводов не менее 250 мм, на участках в нормальных условиях, принято расстояние до трубопроводов не менее 500 мм.

При пересечении кабельной линией других кабелей выполнено разделение слоем земли толщиной не менее 250 мм.

Кабельная линия укладывается с запасом по длине, достаточного для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций принята укладка «змейкой».

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Напряжения в сети	- 380/220 В.
Суммарная расчетная мощность, в том числе:	
расчетная мощность наружного освещения	- 59,9 кВт;
расчетная мощность санузлов	- 1 кВт;
расчетная мощность поливочных насосов	- 9,9 кВт.
Коэффициент мощности cos φ	- 0,91.
Протяжность ВЛ освещения 0,4 кВ	- 10715,00 м.
Протяжность КЛ освещения 0,4 кВ	- 4255,00 м.

6.2.4.4 Системы связи

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения (ВН) обеспечивает видеоконтроль текущих событий, а также хранение и воспроизведение информации.

Видеонаблюдением охвачены зоны пешеходных улиц Ашимбаева, Мухамеджанова, Куратова.

Проектом выделено 2 очереди строительства сети видеонаблюдения: 1 очередь – ул. Ашимбаева, 2 очередь - ул. Мухамеджанова и Куратова.

В проекте применяются уличные IP-камеры с ИК подсветкой - цилиндрические на перекрестках пешеходных улиц и поворотные в местах массового скопления людей.

Видеокамеры включаются в коммутационное оборудование в уличном всепогодном шкафу (ШУ). Установка видеокамер и ШУ выполняется на металлических опорах.

В качестве сетевого кабеля от уличного шкафа к видеокамерам прокладывается патчкорд cat. 5e. Кабельная сеть построена с применением топологии «звезда». Питание видеокамер обеспечивается от коммутаторов с портами PoE по сетевому кабелю.

Запись видеоинформации производится на видеорегистратор, устанавливаемый в уличном телекоммуникационном шкафу (ШТ) на перекрестке улиц Ашимбаева и Жангельдина.

Строительство сетей для подключения к Единой системе видеомониторинга города Алматы будет выполняться отдельным проектом.

Передача информации с видеокамер предусмотрена по локальной сети Ethernet. Коммутаторы в уличных шкафах соединяются с центральным коммутатором в ШТ оптическими кабелями ОК-4. В качестве оптических соединительных линий применяются кабели, бронированные стальной лентой, предназначенные для прокладки в канализации без защитной трубы.

Оптические кабели между уличными шкафами и до ШТ прокладываются в существующей и проектируемой кабельной канализации, предусмотренной в разделе СС.

Прокладка оптического кабеля от опоры до смотрового колодца кабельной канализации предусматривается в ПЭ трубе диаметром 50 мм.

Подача электропитания ~220В к оборудованию в шкафах ВН учтена в электротехническом разделе проекта.

Резервирование питания оборудования ВН обеспечивается от источника бесперебойного питания в ШТ и аккумуляторных батарей в ШУ.

Видеокамеры, ШУ и металлопокровы оптических кабелей подлежат заземлению присоединением к штырю заземления кабелем ПВ3 1х6.

Заземление оборудования ВН и оптических кабелей в ШТ выполняется к заземляющим устройствам, предусмотренных в электротехническом разделе проекта.

В проекте представлена структурная схема построения сети ВН, планы улиц с размещением видеокамер и оборудования.

Основные технические показатели:

1 очередь. Кабель сетевой UTP 4х2 cat. 5е	- 165,00 м;
Кабель оптический ОК-4	- 1284,00 м;
2 очередь. Кабель сетевой UTP 4х2 cat. 5е	- 270,00 м;
Кабель оптический ОК-4	- 2750,00 м.

Переустройство сетей телекоммуникаций

Проектом предусмотрено переустройство существующих сетей телекоммуникаций, находящихся в зоне благоустройства улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника.

Переустройству подлежат воздушные и подземные линии связи, находящиеся в зоне благоустройства.

Кабельные и промежуточные опоры воздушных линий связи выносятся из зоны проектируемых тротуаров и дорог. Взамен демонтируемых опор устанавливаются ж/б опоры, кабельные опоры оборудуются распределительными устройствами.

Существующие распределительные и абонентские кабели переключаются на проектируемые кабельные устройства связи прокладкой проектируемых и перекладкой существующих кабелей связи. Переключение существующих кабелей на опоре выполняется в муфте.

По ул. Мухамеджанова, Ашимбаева и Куратова предусмотрен перенос воздушных линий связи в существующую и проектируемую кабельную канализацию. Существующая воздушная линия связи демонтируется, взамен кабельных опор устанавливаются стойки с распределительными устройствами. Прокладка абонентских кабелей МКПП от распределительных устройств к домам предусмотрена в п/э трубах диаметром 40 мм. в грунте.

Для переключения существующих кабелей в колодцах монтируются муфты.

При переключении существующей сети связи применяются однотипные марки кабелей.

Проектом учтено строительство проектируемой кабельной канализации емкостью 2, 4 канала, а также докладка труб 1, 2, 4 канала к существующей канализации с переустройством существующих колодцев. Существующая и проектируемая канализации соединяются путем устройства (набивки) кабельного колодца на существующей трассе.

Емкость трубопроводов кабельной канализации предусмотрена с учетом прокладки кабелей системы видеонаблюдения.

Для строительства кабельной канализации используются полиэтиленовые трубы диаметром 110 мм. В качестве смотровых устройств применяются типовые железобетонные колодцы типоразмера ККС-2, ККС-3, ККС-4.

На пересечениях с проезжей частью трубопроводы защищаются ж/б плитами.

Железобетонные опоры оборудуются заземлением и молниеотводом.

В проекте выделены чертежи и ведомости объемов работ со спецификациями оборудования по пешеходным улицам на 1 очередь переустройства сетей связи по ул. Ашимбаева и 2 очередь переустройство сетей по ул. Мухамеджанова, Куратова.

В проекте представлена структурная схема построения сети и планы улиц с

размещением элементов сети.

Основные технические показатели:

1 очередь (ул. Ашимбаева)

Кабель телефонный ТПП, МКПП	- 4781,00 м;
Кабель оптический ОК-4	- 1837,00 м;

2 очередь (ул. Мухамеджанова, Куратова)

Кабель телефонный ТПП, МКПП	- 7941,00 м;
Кабель оптический ОК-4	- 2044,00 м;

Прочие участки

Кабель телефонный ТПП, МКПП	- 8144,00 м;
Кабель оптический ОК-4	- 211,00 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму риска возникновения аварийных ситуаций.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

При производстве строительно-монтажных работ выполняются мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной защите безопасности и правил техники безопасности.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

В общей пояснительной записке, в разделе «Охрана окружающей среды» к РП «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории», согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447, на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта на период строительства

Согласно Приказу «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» № 246 от 13 июля 2021 года, отнесение объекта к IV категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

В соответствии с вышеизложенным, а также получен мотивированный отказ по двум очередям:1 очередь - за № KZ95VWF00104178 от 28.07.2023 г., 2 очередь - за № KZ84VWF00104182 от 28.07.2023 г., данный проект «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» классифицируется, ***как объект IV категории***.

1 очередь:

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет - 0.0570403361 г/с;

Валовый выброс загрязняющих веществ составит - 0.518438195 т/год.

2 очередь:

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет - 0.7543066839 г/с;

Валовый выброс загрязняющих веществ составит - 2.1564108614 т/год.

Водоснабжение и канализация

На период строительства

Водоснабжение используется привозная вода.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Отходы производства и потребления

На период строительства

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

6.5 Санитарно-эпидемиологические требования

Проектом предусмотрено преобразование территории в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории.

Вертикальная планировка предусмотрена с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка.

Сброс поверхностных вод производится в систему ливневой канализации (открытую и закрытую арычную сеть). В местах пересечения тротуара с проезжей частью улиц предусматриваются пандусы с пониженным бортовым камнем.

Проектом предусмотрено устройство новых лотков Б-3/Б-5 из хризотилцементных труб БНТ 400/500. В местах пешеходной зоны предусмотрена замена демонтируемых лотков новыми трубами.

Предусмотрено строительство новых и реконструкция существующих автостоянок. Всего 35-ть парковок с количеством машиномест от 2-х до 10-ти, расстояние 10 метров от парковок до жилых домов организовано.

Рабочий проект «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и благоустройством территории» соответствует требованиям: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2022 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, от 21 июня 2022 года № 121-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, материалах;

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 15,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства 1 очереди строительства планируется во II квартале 2025 года, 2 очереди строительства – в I квартале 2026 года, согласно письму Коммунального государственного учреждения «Управление экологии и окружающей среды города Алматы» от 28 июля 2023 года, № 43.2-43/824-И.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 15,0 месяцев;

в том числе по очередям строительства:

1 очередь - 6,0 месяцев;

2 очередь - 9,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения, выпуск 32;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022 2023 год Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022 2023 год Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022 2023 год Изменения и дополнения Выпуск 34;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2022 2023 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2023 год;

сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне цен УСН РК 8.02-03-2022 Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы на 2023 год Изменения и дополнения Выпуск 34;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен согласно п. 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ(ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями и температурой зоны стройки согласно ЭСН РК 8.04-01-2022.

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2023 года учетом коэффициента перехода в цены предстоящего периода 2024 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 «Индексы стоимости строительства», введенному с 01 июля 2023 года, на 2023 год =1,0, на 2025 год – 1,155, на 2026 год – 1,239.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект: «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

1. На каждом листе указаны название улиц.
2. Откорректированы тупиковые разворотные площадки.
3. Откорректированы трассировки тротуаров.

4. Тротуары проектированы шириной 1,5 м.
5. По улицам где ходит общественный транспорт показаны остановки.
6. Откорректированы перекрестки улиц.
7. У питьевых фонтанчик организованы зоны отдыха.
8. Выполнены требования для МГН.
9. Обновлена дата исполнения топосъемки.
10. Откорректированы сечения покрытий.
11. В пешеходной зоне выполнена раскладка плит, брусчатки по задуманному дизайну.
12. Предоставлен альбом МАФ в полном объеме.
13. Обосновано применение МАФ из чугуна.
14. Согласованы мероприятий для МГН с Управлением занятости и социальных программ города Алматы.

Конструктивным решения

15. Чертежи подписаны.
16. Лист 1.1. Указаны действующие нормативные документы. Указано тип грунта для обратной засыпки пазух котлована.
17. Дано указания по устройству уклонообразующего слоя в покрытиях сооружении. Предусмотрено изоляцию покрытия и дано расход материалов.
18. Исключено бетон на сульфатостойком цементе.
19. В армировании элементов сооружении откорректировано толщина защитного слоя бетона нижней сетки днища (фундамента).
20. Выполнено спецификация элементов на монолитные конструкции сооружений.
21. Лист 21. Проверено расход материалов.
22. Плиты покрытия. Чертежи доработаны.
23. Лист 32. В армирования приямка указано толщина защитного слоя бетона сеток.
24. Принятые размеры сечения и армирование элементов сооружений обосновано расчетом.

Расчет несущих конструкций сооружения

25. Представлено.

Водоснабжение и канализация

Поливочный водопровод

1. Дополнены согласования со смежными разделами, ссылка на технические условия.
2. Общие указания – дополнены сведения по очередям строительства (полив каких улиц). Указаны сезон эксплуатации, кол-во поливов в сутки, общее время полива по каждой очереди, рекомендуемое время полива.
3. В таблицах гидравлического расчета дополнена размерность показателей.
4. В общие указания дополнены технические характеристики применяемых типов форсунок: радиус действия, расход, напор, сектор полива.
5. Приведены схемы укладки п/э. труб и электрокабелей, с мероприятиями.
6. На плане указаны границы участка проектирования, границы 1 и 2 очередей, направление С-Ю, масштаб, что является подосновой, линии сводки листов.
7. Пересечение улиц районного значения закрытым способом - указан тип перехода, диаметр и длина футляра, заглубление трубопровода в футляре.
8. Пересечения второстепенных улиц принято открытым способом.
9. В спецификации указаны для п/э. труб - ПЭ, толщина стенки, труба техническая, ГОСТ на трубы, фасонные части, шаровые краны (тип, марка), предусмотрена изоляция стальных футляров, заделка концов футляра, указано кол-во переходов ГНБ.

ТХ. Технологические решения. Сооружения водозабора для полива

1. Дополнены согласований со смежными разделами, общее кол-во листов в штампе.

2. Основные показатели – дополнен требуемый напор для полива. Общие указания – ссылка на ТУ.

3. На плане сооружений дополните масштаб, что является подосновой (ГОСТ 21.704-2011).

4. Предоставлены технические характеристики насосных, фильтровальной установок, УФ установки. Указаны требования поставщика оборудования полива по качеству воды. Дополнены производительность фильтровальной установки, степень очистки, производительность УФ установки. Предусмотрен учет расхода воды для полива.

5. Для РЧВ, отстойника предусмотрены вент. устройства, опорожнение емкостей на зимний период.

6. Схема забора воды – указано, как регулируется заполнение резервуара отстойника, заполнение РЧВ, как организована работа поливочного насоса от уровня воды в РЧВ.

7. Высотная схема забора воды – включены в схему насосные установки с указанием оси насоса (под залив), дополнены уровни воды в приямке канала, в приемной камере.

8. На плане фильтровальной станции указано расположение шкафов управления насосными установками, контролера полива.

9. Указана категория насосной станции для полива, предусмотрен резервный насос.

10. На схеме обвязки фильтровальной станции дополнены уклоны, манометры. Обводная линия для фильтровальной установки – обратный клапан.

11. Для фильтровальной станции предусмотрено отопление, приточно-вытяжную вентиляцию, антивандальные мероприятия.

12. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

ВК. Общественные туалеты (2 шт.)

13. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения, расчет диаметра счетчика.

14. Предоставлено два комплекта чертежей ВК с указанием очереди: Туалет № 1, Туалет № 1.1.

15. В общих указаниях дополнены ссылки на ТУ с указанием гарантируемого напора, откорректированы нормативные документы, мероприятия при строительстве в сейсмике.

16. Предусмотрены: гибкая вставка перед ВУ, бетонные упоры для К1, уклоны на схемах, абсолютные отметки вводов и выпусков.

НВК. Общественные туалеты (2 шт.) и питьевые фонтанчики (4 шт.)

17. В общих указаниях дополнены ссылку на ТУ, гарантированный напор, расход на наружное пожаротушение, источник пожаротушения. В сведения по геологии – тип просадочности, расчетная глубину проникновения 0 град. в грунт. Мероприятия при строительстве в сейсмике и просадочных грунтах первого типа.

18. На плане дополнены, что является подосновой, экспликация проектируемых сооружений (туалеты, фонтанчики), № сущ. колодцев в точках подключения согласно ТУ, привязки сетей к постоянным базисам, расстояния до сущ. сетей.

19. Дополнены отдельные выкопировки в М1:500 для каждого туалета и фонтанчика, с указанием улиц, очереди строительства.

20. На разрезе траншеи показаны уклон откоса, мероприятия при строительстве (уплотнение грунта, песчаная подготовка и засыпка для п/э. труб, ручная трамбовка).

21. Заглубление сетей В1 для туалетов принято от расчетной глубины проникновения 0 град. в грунт.

22. Спецификации оформлены отдельно для 1 и 2 очереди, задвижки приняты класса «А», счетчики с дистанционным съемом, с возможностью работы в условиях затопления.

Электроснабжение

Раздел ЭОМ

1. Лист 1. В угловом штампе указано количество листов. В ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлены год, номер приказа и дата утверждения. В основные показатели включены категория электроснабжения и напряжения сети. Заменены номера нормативов в общих указаниях на актуальные.
2. Лист 2. Откорректировано количество резервных фидеров.
3. Лист 5 и 6. План выполнен читаемым. Приведены условные обозначения.
4. Спецификация. Форма спецификации принята в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

Раздел ЭН

5. Лист 1. Заполнен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами с указанием ФИО и подписей смежников. В ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлены год, номер приказа и дата утверждения. В клятве ГИПа добавлена подпись. В основные показатели включены категория электроснабжения и напряжения сети.
6. Планы. Планы выполнены читаемыми. Приведены условные обозначения.
7. 3Схемы листы 7.1-7.9. Обозначение кабельных линий приведены в соответствие с боковиком таблицы схемы. Добавлены перекрестные ссылки.

Раздел Электроснабжение (Поливочный насос)

8. Общие замечания. Заполнены все угловые штампы с указанием ФИО и подписей нормоконтроля. Включено описание и решениям по заземлению. Альбом дополнен принципиальными схемами управления насосами. Добавлен план расположения оборудования и прокладки сетей в соответствии со схемами щитов ЩР-1 и ЩР-2.
9. Лист 1. Откорректированы основные показатели.
10. Лист 2.1. Откорректирована установленная мощность щита. Указано описание на вводном кабеле. Указаны длины кабельных линий, приведены в таблице потребностей. Обоснованы указанные длины в ведомости труб.
11. Лист 2.2. Откорректированы длины кабелей, указанные в таблице потребностей кабелей.
12. Лист 3. Приведены привязки прокладки кабелей к смежным коммуникациям, точек подключения, углов поворота и т.п.
13. Спецификация. Откорректирован запас кабеля согласно п.110 СН РК 4.04-07-2019. Откорректирован тип концевой муфты. Обосновано количество указанных наконечников, розеток и ламп. Исключен кирпич. Исключены земляные работы.

Наружные сети газоснабжения

14. На продольных профилях представлены сведения о грунтах, уровне грунтовых вод.
15. На планах в штампе организации выполнившей топосъемку поставлены подписи исполнителей.
16. Показана схема стыковки листов с номерами.
17. На каждом листе показана «линия сводки с листом..».
18. На планах и продольных профилях обозначены номера узлов в штампах
19. На листе Общие данные и ОПЗ показан список использованной литературы, нормативных документов.
20. Даны привязки углов поворота к характерным точкам по трассе.
21. На продольном профиле показаны пересекаемые коммуникации, арыки.
22. При пересечении с теплотрассой предусмотрена установка стального защитного футляра.
23. Для стального футляра предусмотрена ЭХЗ.
24. Уклон показан в промилле.
25. Показан эскиз асфальтового «пирога».

26. Представлен расчет толщины стенок трубопровода.
27. Представлен лист «переход полиэтилен/сталь».
28. Представлен эскиз врезки в существующий газопровод.

Системы связи

Система видеонаблюдения

29. Наружные сети связи для подключения к Единой системе мониторинга г. Алматы будут разработаны отдельным проектом.

Переустройство сетей связи

30. В схемах канализации указан типоразмер существующих колодцев на участках докладки канализации 1+4,17+4, 2+2,6+2.
31. Присвоена нумерация кабельным колодцам.
32. В ведомостях объемов земляных работ (таблица 1) приведено в соответствие количество устройств вывода на опоры.
33. Л 3.3 в объеме работ (таблица 3) приведен в соответствие п. 1-3.
34. Л 3.17 Предусмотрена замена кабельного ящика при демонтаже КЯ23022/43.
35. Учтен перехват кабелей 30х2, 20х2 с существующего КЯ23022/43 на проектируемый.
36. Л 4.1. От КЯ по ул. Нусупбекова прокладку 2 кабелей МКПП к зданию показаны отдельно от кабелей ТПП.
37. Л 4.2 Показана прокладка 2 кабелей МКПП в канализации от КЯ 23022/8
38. Указан тип и количество кабелей ОК-4, прокладываемых в канализации к зданию.
39. Показана прокладка кабеля МКПП (20м) к зданию от КЯ 23022/6.
40. Показана прокладка кабеля МКПП (10м) к зданию от КЯ 23022/6 (по ул. Тянь-шанской).
41. Л 5.1 Учтено переключение абонентской линия МКПП (33 м) к дому.
42. Указаны номера КЯ.
43. Л 5.2 Приведена в соответствие нумерация КЯ 23019/39 и длина кабеля ТПП 5х2.
44. Абонентские кабели разделены.
45. Указана емкость существующего кабеля МКПП от 23022/25 (29м).
46. В здание по ул. Черкасской обороны переключен 1 сущ. Кабель ОК-4.
47. На ул. Куратова на схеме приведена в соответствие прокладка кабелей.
48. Л 6 Приведена в соответствие прокладка кабеля МКПП между КЯ 23010/41 и КЯ 23022/7.
49. Показано переключение 2 кабелей МКПП от КЯ 23022/7 через улицу Куратова.
50. Указан кабель МКПП прокладываемый из колодца в здание (12м)
51. Показано переключение кабеля 10х2 от КЯ 90006/14.
52. Показана прокладка кабеля МКПП в канализации от КЯ 23022/1 к зданию через ул Куратова (сущ. МКПП 17 м).
53. Учтено переключение кабеля МКПП от 23022/46 к зданию (30м).
54. Обосновано количество соединительных муфт на 2 кабелях ОК-4 на опоре.

ПОС

55. Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах и оборудовании, расчет потребности в рабочих кадрах, во временных зданиях и сооружениях согласно нормативной трудоемкости по откорректированной сметной документации.

Сметная документация

56. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
57. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

58. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.

59. Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятых по данным прайс-листов согласно представленного перечня, утвержденного заказчиком.

60. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями от 14 февраля 2023 года по приказу № 61), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически и технологически не сложный, уровень ответственности.

Согласно Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» ст. 64-5 объект: «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории» относится к аккредитованным экспертным организациям.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной безопасности, охране труда.

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

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка в границах проектирования, в том числе:	га	21,4	21,4
	1-я очередь		2,65	2,62
	2-я очередь		18,75	18,78
2	Площадь застройки, в том числе:	м^2	32,40	32,40
	1-я очередь		16,20	16,20
	2-я очередь		16,20	16,20
3	Площадь покрытий, в том числе:	м^2	86741,92	86741,92
	1-я очередь		20043,70	20043,70
	2-я очередь		66698,22	66698,22
4	Площадь озеленения, в том числе:	м^2	65737,62	65737,62
	1-я очередь		5700,67	5700,67

	2-я очередь		60036,95	60036,95
5	Площадь под устройство арыков, бордюров, в том числе:	м²	3919,98	3919,98
	1-я очередь		786,13	786,13
	2-я очередь		3133,85	3133,85
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2023 годов и в прогнозном уровне цен 2025, 2026 годов	млн. тенге	5804,561	4951,965
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4854,922	4085,375
	оборудование	млн. тенге	49,903	115,545
	прочие	млн. тенге	899,736	751,045
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
6.1	в текущем уровне цен 2021 года (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	80,822
6.2	в текущем уровне цен 2023 года (стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	75,889	3,163
6.3	в прогнозном уровне цен 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	1294,498	1114,607
6.4	в прогнозном уровне цен 2026 года (стоимость строительства)	млн. тенге	4434,174	3753,373
В том числе сметная стоимость строительства по очередям строительства:				
6.5	сметная стоимость строительства 1 очереди	млн. тенге	1370,387	1198,592
6.6	сметная стоимость строительства 2 очереди	млн. тенге	4434,174	3753,373
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	15,0	15,0
7.1	Нормативная продолжительность строительства 1 очереди	месяц	6,0	6,0
7.2	Нормативная продолжительность строительства 2 очереди	месяц	9,0	9,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2023 годов и в прогнозном уровне цен 2025, 2026 годов.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в Таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1.	Ведущий эксперт	Валиуллина Ирина Фриксовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных	№KZ80VJE00027663, дата выдачи: 27.05.2013 г.	Соответствует

			сетей и систем)		
2.	Генеральный план и транспорт	Крутов Александр Абрамович	Градостроительство	№KZ72VJE00052251 дата выдачи: 16.01.2020 г.	Соответствует
3.	Архитектурные решения	Крутов Александр Абрамович	Архитектура	№KZ18VJE00052253 дата выдачи: 16.01.2020 г.	Соответствует
4.	Конструктивные решения	Айткулов Айдар Аскербаевич	Конструктивная часть	KZ00VJE00046854 дата выдачи 24.05.2019 г.	Соответствует
5.	Водоснабжение и канализация	Валиуллина Ирина Фриксовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ80VJE00027663, дата выдачи: 27.05.2013 г.	Соответствует
6.	Электротехнические решения	Ташимбетов Мурат Абдирахимович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ13VJE00040800, дата выдачи: 10.09.2018 г.	Соответствует
7.	Слаботочные сети и системы	Хан Анастасия Анатольевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ13VJE00031003, дата выдачи: 03.10.2017 г.	Соответствует
8.	Газоснабжение	Литовник Валентина Александровна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ92VJE00022694, дата выдачи: 14.02.2017 г.	Соответствует
9.	Санитарно-эпидемиологический раздел	Отарбаева Бибигул Шинсериковна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ85VJE00031356, дата выдачи: 13.10.2017 г.	Соответствует
10.	ПОС, Смета	Дудкина Нина Николаевна	Сметная часть	№KZ40VJE00075040, Дата выдачи: 22.06.2022 г.	Соответствует
11.	Охрана окружающей среды	Большакова Светлана Александровна	Экологическая часть	№KZ59VJE00036189, дата выдачи: 20.03.2018 г.	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Разработка проекта преобразования территории (мастер-план) в квадрате улиц Макатаева-Пушкина-

Райымбека-Коперника на основе комплексного анализа, с реорганизацией жилищно-гражданских объектов и строительством (благоустройством) территории» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка в границах проектирования	- 21,4 га;
в том числе:	
1-я очередь	- 2,62 га;
2-я очередь	- 18,78 га;
площадь застройки	- 32,40 м^2;
в том числе:	
1-я очередь	- 16,20 м^2;
2-я очередь	- 16,20 м^2;
площадь покрытий	- 86741,92 м^2;
в том числе:	
1-я очередь	- 20043,70 м^2;
2-я очередь	- 66698,22 м^2;
площадь озеленения	- 65737,62 м^2;
в том числе:	
1-я очередь	- 5700,67 м^2;
2-я очередь	- 60036,95 м^2;
площадь под устройство арыков, бордюров	- 3919,98
в том числе:	
1-я очередь	- 786,13 м^2;
2-я очередь	- 3133,85 м^2.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021, 2023 годов и в прогнозном уровне цен 2025, 2026 годов	- 4951,965 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 4085,375 млн. тенге;
оборудование	- 115,545 млн. тенге;
прочие	- 751,045 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по очередям строительства:	
1 очередь	- 1198,592 млн. тенге;
2 очередь	- 3753,373 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 15,0 мес.;
в том числе по очередям строительства:	
1 очередь	- 6,0 мес.;
2 очередь	- 9,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», от 08 августа 2023 года № 17/23.

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 өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Тұрғын үй азаматтық объектілерді қайта ұйымдастырумен және аумақты салумен (абаттандырумен) кешенді талдау негізінде Мақатаев-Пушкин-Райымбек-Коперник көшелерінің шекарасындағы аумақты қайта құру жобасын (мастер жоспар) әзірлеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жобалау шекарасындағы учаскенің ауданы	- 21,4 га;
оның ішінде:	
1 кезек	- 2,62 га;
2 кезек	- 18,78 га;
құрылыс алаңы	- 32,40 м^2;
оның ішінде:	
1 кезек	- 16,20 м^2;
2 кезек	- 16,20 м^2;
жабын ауданы	- 86741,92 м^2;
оның ішінде:	
1 кезек	- 20043,70 м^2;
2 кезек	- 66698,22 м^2;
көгалдандыру алаңы	- 65737,62 м^2;
оның ішінде:	
1 кезек	- 5700,67 м^2;
2 кезек	- 60036,95 м^2;
арықтарды, шекараларды орнатуға арналған алаң	- 3919,98
оның ішінде:	
1 кезек	- 786,13 м^2;
2 кезек	- 3133,85 м^2.

2021, 2023 ж. бағалардың ағымдағы деңгейінде	
және 2025, 2026 ж. бағалардың болжамды деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 4951,965 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаждау жұмыстары	- 4085,375 млн. теңге;
жабдық	- 115,545 млн. теңге;
басқалары	- 751,045 млн. теңге.
Оның ішінде құрылыстың сметалық құны	
Оның ішінде құрылыс кезегі бойынша	
құрылыстың сметалық құны:	
1 кезек	- 1198,592 млн. теңге;
2 кезек	- 3753,373 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 15,0 ай.;
оның ішінде құрылыс кезегі бойынша:	
1 кезек	- 6,0 ай.;
2 кезек	- 9,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытынды жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2023 жылғы 08 тамыздағы № 17/23 шарттың талаптарына «Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы» КММ кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалансын.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Крутов А.А
Сарапшы – Айткулов А.А
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Литовник В.А.
Сарапшы – Ташимбетов М.А.
Сарапшы – Хан А.А
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Большакова С.А.

Курманалина Г.Б. (Директор)

Валиуллина И.Ф. (Эксперт)

Айткулов А.А. (Эксперт)

Большакова С.А. (Эксперт)

Хан А.А. (Эксперт)

Отарбаева Б.Ш. (Эксперт)

Крутов А.А. (Эксперт)

Дудкина Н.Н. (Эксперт)

Ташимбетов М.. (Эксперт)

Литовник В.А. (Эксперт)