«Алматы қаласы Бостандық ауданында орналасқан жерүсті және жерасты жаяу жүргіншілер өткелдерін күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.04.2018 ж. № КЭЦ-0015/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Бостандық ауданы
әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Саулет-SKB» ЖШС,
Астана қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Бостандық ауданында орналасқан жерүсті және жерасты жаяу жүргіншілер өткелдерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КЭЦ-0015/18 от 23.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Саулет-SKB»,
г. Астана

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 86 от 27 марта 2018 года, заключенного между КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Саулет-SKB», г. Астана (Государственная лицензия 14010512, выданная 18 июля 2014 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. город Астана, II категория).

ГИП – Маркевичус Д.А. (приказ № 04П от 22 февраля 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденное акимом Бостандыкского района от 26 марта 2018 года;

решение XXV сессии маслихата города Алматы VI-го созыва от 13 декабря 2017 года № 182 «О бюджете города Алматы на 2018-2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 28 марта 2018 года № KZ37VUA00035109;

акты обследования состояния надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы, подписанный назначенными членами комиссии от 26 февраля 2018 года;

технический отчет по обследованию и техническом состоянии надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы, выполненный ТОО «RTA proffi» (аттестат эксперта, выданный Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» специалисту Ли С.А. от 11 января 2018 года № KZ93VJE00033928) в феврале 2018 года;

состав рабочей группы для составления дефектного акта и утверждения прайс-листов по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный акимом Бостандыкского района от 26 марта 2018 года;

дефектные акты на демонтажные работы по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем акима Бостандыкского района от 29 марта 2018 года;

письмо КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» о том, что начало строительства по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы» планируется на 2-ой квартал 2018 года, от 06 апреля 2018 года № 06-13/04-11.1536-ш;

письмо КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» по замене и восстановлению поврежденных участков надземных и подземных пешеходных переходов по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», от 19 апреля 2018 года № 06-13/02-11.1663-ш;

договор о государственных закупках работ (способом Открытый конкурс) на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», заключенного между КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» (Заказчик) и ТОО «Саулет-SKB» (Исполнитель), от 20 февраля 2018 года № 62;

топографическая съемка, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана) от 22 февраля 2018 года;

протокол общественных слушаний в форме собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы» от 19 апреля 2018 года, подписанный председателем и секретарем;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы» от 19 апреля 2018 года, подписанный жителями Бостандыкского района города Алматы;

перечень оборудования и материалов от 29 марта 2018 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на электроснабжение № 25.1-1152 от 19 марта 2018 года, дополнение № 25.1-1379 от 02 апреля 2018 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы» выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 16 апреля 2018 года № 309;

согласование рабочего проекта: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы» на соответствие закону «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан», Своду правил СП РК 3.06-101-2012, РДС РК 3.01-05-2001, письмо № 3Т-0-154/2113 от 09 апреля 2018 года, выданное КГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы»;

согласование принятых проектных решений по объекту: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», письмо № 06-13/04-11.1535-ш от 06 апреля 2018 года, выданное КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы»;

согласование топографического плана с нанесением красных линий: с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 04 апреля 2018 года;

согласование системы IP видеонаблюдения с ТОО «ЦВДА» от 10 апреля 2018 года;

согласование плана электроснабжения с АО «АЖК» от 18 апреля 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1	Эскизный проект
3	Альбом 2	Генеральный план (ГП)
4	Альбом 3	Архитектурные решения (АР)
5	Альбом 4	Конструкции металлические (КМ)
6	Альбом 5	Электротехнические решения (ЭЛ)
7	Альбом 6	Системы связи и сигнализации (СС)
8	Книга 2	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
9	Книга 3	Сметная документация (СД)
10	Книга 4	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
11	Книга 5	Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком
12	Книга 6	Автоматизированный расчет несущих конструкций

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы:

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Маркова;

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Ходжанова;

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Гагарина;

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сыргабекова;

Надземный пешеходный переход ул. Саина – ул. Мустафина;

Надземный пешеходный переход ул. Дулати - ул. Саина;

Надземный пешеходный переход ул. Саина - ул. Аскарова;

Подземный пешеходный переход ул. Жандосова - плодоконсервный комбинат;

Подземный пешеходный переход ул. Тимирязева – КазГУград;

Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку;

Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина;

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Розыбакиева;

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Западный);

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Северный);

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Южный);

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Жандосова-Сатпаева-Байзакова);

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Западный);

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Северный);

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Восточный).

5.5 Существующее положение

Надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби восточнее ул.Маркова

Существующий надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби восточнее ул.Маркова представляет собой двухпролетную неразрезную балочную систему со средней опорой, расположенной на разделительной полосе.

Пролетное строение выполнено в виде решетчатой конструкции – фермы трапецеидального сечения с параллельными поясами из трубчатых элементов с ходьбой поверху.

Металлические конструкции выполнены сварными из листового и фасонного проката. Сталь мостовая марки 09Г2С-12. Пояса, поперечины, стойки, раскосы и диафрагмы в опорных сечениях из труб диаметром 152 мм, продольные связи - 89мм, прогоны – 70 мм.

Опоры – железобетонные одностоечные сечением 80х60см. Поверху стоек располагаются ригели, на крайних опорах – со шкафными стенками, на которые опираются косоуры продольных участков лестничных сходов.

Фундаменты опор пешеходного перехода из монолитного железобетона, наестественном оснований мелкого заложения.

Вертикальный подмостовой габарит в пределах проезжей части проспекта Аль-Фараби - 5,5 м.

С обоих концов моста, на высоту пролетного строения (строительная высота 1,5м) предусмотрены участки продольных лестничных сходов шириной 2,25м, ниже – сходы поперек моста в обоих направлениях шириной по 3м.

Неподвижная опорная часть тангенциального типа размещена на средней опоре, рассчитанной на восприятие горизонтальных (продольных и поперечных) инерционных сил от расчетного землетрясения. На крайних опорах размещены подвижные опорные части каткового типа. Опорные части со всех сторон закрыты специальными фартуками из листового металла. Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заанкеренными в ригелях опор.

Косоуры лестничных сходов выполнены из швеллеров №40П по ГОСТ 8240-97 с параллельными полками, объединенные в коробки. Ступени, промежуточные площадки и стоечные опоры – из железобетона.

На одном из поперечных сходов с каждой стороны моста и на продольных сходах предусмотрены наклонные электрические подъемники с направляющими и платформами для подъема на мост и спуска вместе с колясками пешеходов с дефектами опорно-двигательного аппарата. Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены прозрачные поликарбонатные покрытия на металлических несущих конструкциях. Пешеходная часть моста состоит из продольного трубчатого сечения прогонов. Шаг трубчатых прогонов поперек моста – 60см. Настил пешеходной части по прогонам принят из гофрированных листов толщиной 3мм, укладываемых гофрами поперек моста. На мостовое полотно укладывается покрытие из песчаного асфальта средней толщиной 30мм. Пешеходная часть ограждается перилами высотой 1,2м. Основным заполнением перильного ограждения принято закаленное стекло фирмы «Казстройстекло» толщиной 10мм.

Вода (дождевая или от таяния снега) с пешеходной части стекает за счет образующегося уклона свободной поверхности в продольные водоотводные лотки скрытого типа, по водоотводным лоткам - в водосточные трубы у крайних опор моста.

Освещение пешеходной части моста выполняется светильниками торшерного типа, смонтированными на опорах из нержавеющей стали, устанавливаемых вместо стоек перил через определенные промежутки и имеющих те же поперечные сечения и конструкцию в нижней части, что и стойки перил.

Надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби - ул.Ходжанова

Существующий надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби - ул.Ходжанова представляет собой двухпролетную неразрезную балочную систему со средней опорой, расположенной на разделительной полосе.

Пролетное строение выполнено в виде решетчатой конструкции – фермы трапецеидального сечения с параллельными поясами из трубчатых элементов с ходьбой поверху.

Металлические конструкции выполнены сварными из листового и фасонного проката. Сталь мостовая марки 09Г2С-12. Пояса, поперечины, стойки, раскосы и диафрагмы в опорных сечениях из труб диаметром 152 мм, продольные связи - 89мм, прогоны – 70мм.

Опоры – железобетонные одностоечные сечением 80х60см. Поверху стоек располагаются ригели, на крайних опорах – со шкафными стенками, на которые опираются косоуры продольных участков лестничных сходов.

Фундаменты опор пешеходного перехода из монолитного железобетона на естественном оснований мелкого заложения.

Вертикальный подмостовой габарит в пределах проезжей части проспекта Аль-Фараби - 5,5м.

С обоих концов моста на высоту пролетного строения (строительная высота 1,5м) предусмотрены участки продольных лестничных сходов шириной 2,25м, ниже – сходы поперек моста в обоих направлениях шириной по 3м.

Неподвижная опорная часть тангенциального типа размещена на средней опоре, рассчитанной на восприятие горизонтальных (продольных и поперечных) инерционных сил от расчетного землетрясения. На крайних опорах размещены подвижные опорные части каткового типа. Опорные части со всех сторон закрыты специальными фартуками из листового металла. Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заанкеренными в ригелях опор.

Косоуры лестничных сходов выполнены из швеллеров №40П по ГОСТ 8240-97 с параллельными полками, объединенных в коробки, ступени, промежуточные площадки и стоечные опоры – из железобетона.

На одном из поперечных сходов с каждой стороны моста и на продольных сходах предусмотрены наклонные электрические подъемники с направляющими и платформами для подъема на мост и спуска вместе с колясками пешеходов с дефектами опорно-двигательного аппарата. Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены прозрачные поликарбонатные покрытия на металлических несущих конструкциях.

Пешеходная часть моста состоит из продольного трубчатого сечения прогонов (труба диаметром 70х4мм). Шаг трубчатых прогонов поперек моста – 60см.

Настил пешеходной части по прогонам принят из гофрированных листов толщиной 3мм, укладываемых гофрами поперек моста. На мостовое полотно укладывается покрытие из песчаного асфальта средней толщиной 30мм. Пешеходная часть

ограждается перилами высотой 1,2м. Основным заполнением перильного ограждения принято закаленное стекло фирмы «Казстройстекло» толщиной 10мм.

Вода (дождевая или от таяния снега) с пешеходной части стекает за счет образующегося уклона свободной поверхности в продольные водоотводные лотки скрытого типа, по водоотводным лоткам - в водосточные трубы у крайних опор моста.

Освещение пешеходной части моста выполняется светильниками торшерного типа, смонтированными на опорах из нержавеющей стали, устанавливаемых вместо стоек перил через определенные промежутки и имеющих те же поперечные сечения и конструкцию в нижней части, что и стойки перил.

Надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби - ул.Гагарина

Существующий надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби - ул. Гагарина представляет собой двухпролетную неразрезную балочную систему со средней опорой, расположенной на разделительной полосе.

Пролетное строение выполнено в виде решетчатой конструкции – фермы трапецеидального сечения с параллельными поясами из трубчатых элементов с ходьбой поверху.

Металлические конструкции выполнены сварными из листового и фасонного проката. Сталь мостовая марки 09Г2С-12. Пояса, поперечины, стойки, раскосы и диафрагмы в опорных сечениях из труб диаметром 152 мм, продольные связи - 89мм, прогоны – 70мм.

Опоры – железобетонные одностоечные сечением 80х60см. Поверху стоек располагаются ригели, на крайних опорах – со шкафными стенками, на которые опираются косоуры продольных участков лестничных сходов.

Фундаменты опор пешеходного перехода из монолитного железобетона на естественном оснований мелкого заложения.

Вертикальный подмостовой габарит в пределах проезжей части проспекта Аль-Фараби - 5,5м.

С обоих концов моста на высоту пролетного строения (строительная высота 1,5м) предусмотрены участки продольных лестничных сходов шириной 2,25м, ниже – сходы поперек моста шириной по 3м с северной стороны в обоих направлениях, с южной стороны направлении проспекта Достык.

Неподвижная опорная часть тангенциального типа размещена на средней опоре, рассчитанной на восприятие горизонтальных (продольных и поперечных) инерционных сил от расчетного землетрясения. На крайних опорах размещены подвижные опорные части каткового типа. Опорные части со всех сторон закрыты специальными фартуками из листового металла. Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заанкеренными в ригелях опор.

Косоуры лестничных сходов выполнены из швеллеров №40П по ГОСТ 8240-97 с параллельными полками, объединенных в коробки, ступени, промежуточные площадки и стоечные опоры – из железобетона.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены прозрачные поликарбонатные покрытия на металлических несущих конструкциях из труб квадратного сечения 120х120х6мм и прямоугольного сечения 120х40х4 мм по ГОСТ 30245-2012. Пешеходная часть моста состоит из продольного трубчатого сечения прогонов (труба диаметром 70х4мм). Шаг трубчатых прогонов поперек моста – 60см.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены прозрачные поликарбонатные покрытия на металлических несущих конструкциях.

Пешеходная часть моста состоит из продольного трубчатого сечения прогонов (труба d=70х4мм). Шаг трубчатых прогонов поперек моста – 60 см.

Настил пешеходной части по прогонам принят из гофрированных листов толщиной 3мм, укладываемых гофрами поперек моста. На мостовое полотно укладывается покрытие из песчаного асфальта средней толщиной 30мм. Пешеходная часть ограждается перилами высотой 1,2м. Основным заполнением перильного ограждения принято закаленное стекло фирмы «Казстройстекло» толщиной 10мм.

Вода (дождевая или от таяния снега) с пешеходной части стекает за счет образующегося уклона свободной поверхности в продольные водоотводные лотки скрытого типа, по водоотводным лоткам - в водосточные трубы у крайних опор моста.

Освещение пешеходной части моста выполняется светильниками торшерного типа, смонтированными на опорах из нержавеющей стали, устанавливаемых вместо стоек перил через определенные промежутки и имеющих те же поперечные сечения и конструкцию в нижней части, что и стойки перил.

Надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби - ул.Сыргабекова

Существующий надземный пешеходный переход по пр.Аль-Фараби - ул. Сыргабекова представляет собой однопролетную бесшарнирную рамную систему.

Решетчатое пролетное строение (ригель рамы) защемлено на опорах. Пролетное строение выполнено в виде решетчатой фермы трапецеидального сечения с параллельными поясами из трубчатых элементов с ходьбой поверху. Сталь мостовая марки 09Г2С-12. Элементы ферм выполнены из труб сечением 180х15мм, 180х10мм и 108х5мм. Заводские соединения сварные, монтажные стыки поясов фланцевые фрикционные на высокопрочных болтах, раскосов и продольных связей – сварные.

Опоры – железобетонные двустоечные, объединенные ригелем с арочным очертанием в нижней части, в которые осуществлена заделка пролетного строения. На верху ригеля опираются косоуры продольных участков лестничных сходов.

Фундаменты опор пешеходного перехода из монолитного железобетона на естественном основании мелкого заложения.

Вертикальный подмостовой габарит в пределах проезжей части проспекта Аль-Фараби - 5,5м.

С обоих концов моста на высоту пролетного строения (строительная высота 1,5м) предусмотрены участки продольных лестничных сходов шириной 3,0м, ниже – сходы поперек моста в разные стороны от оси моста также шириной по 3м.

Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заанкеренными в ригелях опор.

Косоуры лестничных сходов выполнены из металла, лестничные марши, промежуточные площадки и стоечные опоры – из железобетона.

На каждом из поперечных сходов с каждой стороны моста и на продольных сходах предусмотрены наклонные электрические подъемники с направляющими и платформами для подъема на мост и спуска вместе с колясками пешеходов с дефектами опорно-двигательного аппарата. Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены прозрачные поликарбонатные покрытия на металлических несущих конструкциях.

Пешеходная часть на пролетном строении выполнена по типу ортотропной плиты из листа толщиной 4мм, усиленного гнутыми швеллерами №16 по ГОСТ 8278-83*, уложенной по прогонам из прямоугольных труб 60х80х3,5мм. На мостовое полотно выполнено из песчаного асфальта средней толщиной 30мм, уложенного поверх оклеечной гидроизоляции. Пешеходная часть ограждается перилами высотой 1,2м. Основным заполнением перильного ограждения принято закаленное стекло фирмы «Казстройстекло» толщиной 10мм.

Вода (дождевая или от таяния снега) с пешеходной части стекает за счет образующегося уклона свободной поверхности в боковые лотки с последующим сбросом в водосточные устройства на опорах моста.

Освещение пешеходной части моста выполняется светильниками торшерного типа.

Надземный пешеходный переход по ул. Саина - ул.Мустафина

Существующий надземный пешеходный переход по ул. Саина - ул. Мустафина представляет собой двухпролетную неразрезную балочную систему со средней опорой, расположенной на разделительной полосе.

Пролетное строение выполнено в виде решетчатой конструкции – фермы с параллельными поясами из трубчатых элементов с ходьбой понизу. Металлические конструкции выполнены сварными из листового и фасонного проката. Сталь мостовая марки 09Г2С-12.

Опоры крайние – железобетонные двустоечные сечением 80х80см.

Поверху стоек располагаются ригели на которые опираются горизонтальные площадки лестничных сходов.

Фундаменты опор пешеходного перехода монолитные железобетонные из бетона класса В30 на естественном основании мелкого заложения.

Опора промежуточная, выполняющая также функцию шпренгеля, металлическая одностоечная Т-образная, объединяющая два параллельных V- образных пилона в нижней части конструкции. В верхней части пилоны объединяются между собой горизонтальными связями. Там же установлены наклонные оттяжки из стальных стержней, создающие дополнительную связь на 2/5 длины каждого пролета, считая от промежуточной опоры.

Вертикальный подмостовой габарит в пределах проезжей части ул. Саина - 5,5м.

С обоих концов моста на высоту пролетного строения предусмотрены лестничные сходы поперек моста шириной по 3м.

Неподвижная опорная часть тангенциального типа размещена на средней опоре, рассчитанной на восприятие горизонтальных (продольных и поперечных) инерционных сил от расчетного землетрясения. На крайних опорах размещены подвижные опорные части каткового типа. Опорные части со всех сторон закрыты специальными фартуками из листового металла.

Косоуры лестничных сходов выполнены из сварных двутавров из стального листового горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74 толщиной 6мм, ступени, промежуточные площадки и стоечные опоры – железобетонные из бетона класса В25. Промежуточные площадки и ступени облицованы гранитной плиткой.

На поперечных сходах с каждой стороны моста предусмотрены наклонные электрические подъемники с направляющими и платформами для подъема на мост и спуска вместе с колясками пешеходов с дефектами опорно-двигательного аппарата. Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены навесы из закаленного стекла на металлических несущих конструкциях из

труб квадратного сечения 120х120х6мм и прямоугольного сечения 120х40х4 мм по ГОСТ 30245-2012.

Пешеходная часть моста состоит из продольного прямоугольного трубчатого сечения (прогонов). Шаг трубчатых прогонов поперек моста – 70см. Настил пешеходной части по прогонам принят из гофрированных листов толщиной 3мм, укладываемых гофрами поперек моста. На мостовое полотно укладывается покрытие из песчаного асфальта средней толщиной 30мм. Пешеходная часть ограждается перилами высотой 1,2м. Основным заполнением перильного ограждения принято закаленное стекло фирмы «Казстройстекло» толщиной 10мм.

Вода (дождевая или от таяния снега) с пешеходной части стекает за счет образующегося уклона свободной поверхности в продольные водоотводные лотки скрытого типа, по водоотводным лоткам - в водосточные трубы у крайних опор моста.

Освещение пешеходной части моста выполняется светильниками торшерного типа.

Надземный пешеходный переход по ул. Дулати - ул. Саина

Существующий надземный пешеходный переход на пересечении ул.Дулати - южнее ул.Саина общей длиной 65,8м состоит из одного пролетного строения в виде металлической арки с ходьбой поверху. Несущие элементы из стальных труб диаметром 426х12мм стыкуются по длине и объединяются в арку электросваркой.

Габарит пешеходной части моста – 3м. Пешеходная часть перехода состоит из железобетонной монолитной плиты со ступенями, облицованными гранитными плитами.

Перильные ограждения выполнены из нержавеющей стали трубного проката диаметром 68мм и диаметром 57мм с заполнением из закаленного стекла.

Подмостовой габарит по высоте – 5,5м.

Фундаменты железобетонные монолитные из бетона класса В30 на естественном основании.

Наличие освещения и электрических подъемников (для малоподвижных групп населения).

Надземный пешеходный переход по ул. Саина - ул. Аскарова

Существующий надземный пешеходный переход ул. Саина - ул. Аскарова представляет собой однопролетную бесшарнирную рамную систему. Решетчатое пролетное строение (ригель рамы) защемлено на опорах.

Пролетное строение выполнено в виде решетчатой фермы трапецеидального сечения с параллельными поясами из трубчатых элементов с ходьбой поверху. Сталь мостовая марки 09Г2С-12. Элементы ферм выполнены из труб сечением 180х15мм, 180х10мм и 108х5мм. Заводские соединения сварные, монтажные стыки поясов фланцевые фрикционные на высокопрочных болтах, раскосов и продольных связей – сварные.

Опоры – железобетонные двустоечные, объединенные ригелем с арочным очертанием в нижней части, в которые осуществлена заделка пролетного строения. На верх ригеля опираются косоуры продольных участков лестничных сходов.

Фундаменты опор пешеходного перехода из монолитного железобетона на естественном основании мелкого заложения.

Вертикальный подмостовой габарит в пределах проезжей части ул. Саина - 5,5м.

С обоих концов моста на высоту пролетного строения (строительная высота 1,5м) предусмотрены участки продольных лестничных сходов шириной 3,0м, ниже – сходы поперек моста в разные стороны от оси моста также шириной по 3м.

Для предотвращения сбрасывания пролетного строения с опор моста вертикальные свободные перемещения нижних поясов фермы ограничиваются специальными петлевыми тягами, заанкеренными в ригелях опор.

Косоуры лестничных сходов выполнены из металла, лестничные марши, промежуточные площадки и стоечные опоры – из железобетона.

С обеих сторон пешеходного перехода предусмотрена установка вертикальных электрических подъемников с кабиной (типа лифт) для подъема и спуска вместе с колясками инвалидов с дефектами опорно-двигательного аппарата, а на лестничных сходах предусмотрены пандусы для проезда детских колясок. Управление подъемниками осуществляется самими пешеходами.

Над всеми участками лестничных сходов для защиты от дождя и снега предусмотрены прозрачные поликарбонатные покрытия на металлических несущих конструкциях.

Пешеходная часть на пролетном строении выполнена по типу ортотропной плиты из листа толщиной 4мм, усиленного гнутыми швеллерами №16 по ГОСТ 8278-83*, уложенной по прогонам из прямоугольных труб 60х80х3,5мм. На мостовое полотно выполнено из песчаного асфальта средней толщиной 30мм, уложенного поверх оклеечной гидроизоляции. Пешеходная часть ограждается перилами высотой 1,2м. Основным заполнением перильного ограждения принято закаленное стекло фирмы «Казстройстекло» толщиной 10мм.

Вода (дождевая или от таяния снега) с пешеходной части стекает за счет образующегося уклона свободной поверхности в боковые лотки с последующим сбросом в водосточные устройства на опорах моста.

Освещение пешеходной части моста выполняется светильниками торшерного типа.

Подземный пешеходный переход по ул. Жандосова - плодоконсервный комбинат

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по ул. Жандосова, район плодоконсервного комбината. Ориентировочной датой постройки подземного пешеходного перехода являются: 1965-1970 годы.

Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 8,6 м на каждой стороне ул. Жандосова. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами и металлическими перилами.

Высота подпорных стен входной группы 5м. Подпорные стены выполнены из сборных железобетонных блоков, портальная часть монолитная железобетонная из бетона класса В25. Внутренние поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы ракушечником, наружные – плитняком. Над лестничными сходами имеются навесы из профнастила, закрепленные на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 3,9 м и по высоте 2,35м. Фактическая (рабочая) ширина прохода составляет 2,0 м, так как в подземном пешеходном переходе обустроены торговые точки. Длина тоннельной части перехода 34,5 м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из сборных объёмных железобетонных блоков заводского изготовления внутренним сечением 4,0х2,5 м. Количество объёмных блоков в тоннельной части – 34 шт. Сборные объёмные железобетонные блоки рассчитаны на применение в тоннелях при заглублении верха тоннеля от верха дорожной одежды на 0,2 – 1,5 м.

Стены и потолок оштукатурены и окрашены. Прохожая часть комбинированная выполнена частично из тротуарной плитки и частично из монолитного бетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены 8 светильников с лампами электроосвещения.

Подземный пешеходный переход ул. Тимирязева – КазГУград

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по ул.Тимирязева-КазГУград. Ориентировочной датой постройки подземного пешеходного перехода являются: 1965-1970 годы.

Подземный пешеходный переход имеет по два лестничных схода длиной от 10,2 до 13,0м с каждой стороны ул. Тимирязева. Лестничные сходы выполнены из гранитных блоков ступеней и тротуарной плитки, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В25 и металлическими перилами. Высота подпорных стен входных групп составляет 4,95-5,09м. Подпорные стены выполнены из сборных железобетонных блоков, портальная часть монолитная железобетонная из бетона класса В25. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы ракушечником. Над лестничными сходами имеются навесы из закаленного стекла, закрепленного на металлическом каркасе.

Габариты прохода с учетом толщины отделки составляют по ширине 3,9 м и по высоте 2,35 м. Фактическая (рабочая) ширина прохода составляет 2,0м, так как в подземном пешеходном переходе обустроены торговые точки. Длина тоннельной части перехода 23,42м. Конструкция тоннельной части перехода выполнена из сборных объёмных железобетонных блоков заводского изготовления внутренним сечением 4,0х2,5 м. Количество объёмных блоков в тоннельной части – 23шт. Сборные объёмные железобетонные блоки рассчитаны на применение в тоннелях при заглублении верха тоннеля от верха дорожной одежды на 0,2 – 1,5 м.

Прохожая часть выполнена из тротуарной плитки. Стены отделаны ракушечником.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены 8 светильников с лампами электроосвещения.

Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку.

Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 12м на каждой стороне пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами и металлическими перилами. Высота подпорных стен входной группы 5,8м. Подпорные стены выполнены из сборных железобетонных блоков, портальная часть монолитная железобетонная из бетона класса В25. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой. Над лестничными сходами имеются навесы из закаленного стекла, закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части по оси перехода на прямолинейных участках составляет 32,5 м, на криволинейном (радиальном) участке – 21,0м. Конструкция тела пешеходного перехода внутренним сечением 4,0х2,5м комбинированная – из сборных объёмных железобетонных блоков заводского изготовления и монолитных железобетонных участков из бетона класса В25. Стены облицованы мраморной плиткой. Потолки навесные. Прохожая часть выполнена из тротуарной плитки.

Подземный переход освещен. По длине перехода установлены 10 светильников. Имеется одно служебное помещение.

Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина.

Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 17,2-30,0 м

на каждой стороне пр. Аль-Фараби. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В25 и металлическими перилами.

Высота подпорных стен входной группы 5,8-6,4м. Подпорные стены выполнены из сборных железобетонных блоков, портальная часть монолитная железобетонная из бетона класса В25. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей перехода облицованы мраморной плиткой и декоративной штукатуркой. Над лестничными сходами имеются навесы из закаленного стекла, закрепленного на металлическом каркасе из круглых труб диаметром 150мм, 200мм по ГОСТ 10704-91 и прямоугольных труб 150х120х4мм по ГОСТ 30245-2003.

Конструктивные габариты прохода по ширине 3,8 м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 35,0м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из сборных объёмных железобетонных блоков заводского изготовления внутренним сечением 4,0х2,5 м. Входные группы выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В25. Сборные объёмные железобетонные блоки рассчитаны на применение в тоннелях при заглублении верха тоннеля от верха дорожной одежды на 0,2 – 1,5 м.

Облицовка стен из мраморной плитки и декоративной штукатурки. Потолок оштукатурен. Прохожая часть из тротуарной плитки.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены светильники с лампами электроосвещения.

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Розыбакиева

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в Бостандыкском районе г. Алматы на транспортной развязке пр. Аль-Фараби – ул. Розыбакиева.

Подземный пешеходный переход имеет 4 выхода по 2 в каждом направлении пр. Аль-Фараби. Длина сходов составляет 15,8-17,2м. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней с металлическими перилами. Лестничные сходы №1, 4 обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В25 по уклону самих сходов. К лестничным сходам №2, 3 примыкают пологие монолитные пандусы с уклоном 1:8-:-1:10 для передвижения малоподвижных групп населения. Высота подпорных стен входных групп 2,18-5,12м. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона. Внутренние поверхности подпорных стен, портальных частей облицованы керамогранитом. Над лестничными сходами имеются навесы с одной стороны пр. Аль-Фараби из поликарбоната «POLYGAL», с другой стороны из закаленного стекла. Навесы закреплены на металлическом каркасе из труб квадратного сечения 120х120х6мм и прямоугольного сечения 120х40х4 мм по ГОСТ 30245-2012. Конструктивные габариты прохода по ширине на съездах с совмещенным с пандусом (съезд №1, 4) 3,0м, на съездах с прилегающим пандусом (съезды №2, 3) –2,5м. Ширина пандусов – 1,8м. Длина тоннельной части перехода 46,0м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из сборного железобетона замкнутого очертания внутренним сечением 4,0х2,5 м. Входные группы выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В25. Стены облицованы керамогранитом. Потолок оштукатурен. Прохожая часть выполнена из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены светильники. Подземный пешеход обустроен тремя подсобными помещениями.

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Западный)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в Бостандыкском районе г. Алматы на транспортной развязке ул. Джандосова – ул. Сатпаева – ул. Абая (Западный).

Подземный пешеходный переход имеет по 5 выходов длиной от 13,5 до 15,9м, три из которых имеют западное направление, два - восточное. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В25 и металлическими перилами. Высота подпорных стен входной группы от 5,8м до 6,6м. Подпорные стены выполнены из сборных железобетонных блоков, портальная часть монолитная железобетонная из бетона класса В25. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой.

Над лестничными сходами имеются навесы из поликарбоната «POLYGAL», закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 49,8 м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона из бетона класса В25 замкнутого очертания внутренним сечением 8,0х2,5 м. Стены облицованы мраморной плиткой. Потолок подвесной. Прохожая часть выполнена из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены светильники.

Подземный пешеход обустроен двумя туалетами, электрощитовой, насосной и одним подсобным помещением, а также временными торговыми киосками (бутиками).

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Северный)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в Бостандыкском районе г. Алматы на транспортной развязке ул. Джандосова – ул. Сатпаева – ул. Абая (Северный).

Подземный пешеходный переход имеет 2 выхода в северо-восточном и юго-восточном направлении длиной по 11,5м каждый. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами и металлическими перилами. Высота подпорных стен входной группы 6,6м. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В25. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой. Над лестничными сходами имеются навесы из поликарбоната «POLYGAL», закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 33.9 м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона замкнутого очертания внутренним сечением 6,0х2,5 м. Стены облицованы мраморной плиткой. Потолок подвесной. Прохожая часть выполнена из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены светильники. Подземный пешеход обустроен двумя туалетами, электрощитовой, насосной и одним подсобным помещением, а также временными торговыми киосками (бутиками).

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Южный)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в Бостандыкском районе г. Алматы на транспортной развязке ул. Джандосова – ул. Сатпаева – ул. Абая (Южный).

Подземный пешеходный переход имеет 3 выхода в северо-восточном, юго-западном и северно-западном направлении длиной 12,74м каждый. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В20 и металлическими перилами. Высота подпорных стен входных групп 5,5м. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В22,5. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой. Над лестничными сходами имеются навесы из поликарбоната «POLYGAL», закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 15м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона из бетона класса В22,5 замкнутого очертания внутренним сечением 6,0х2,5 м.

Стены облицованы мраморной плиткой. Потолок подвесной. Прохожая часть выполнена из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены светильники. Подземный пешеход обустроен электрощитовой, насосной и одним подсобным помещением.

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева – Абая (Жандосова-Сатпаева-Байзакова)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в Бостандыкском районе г. Алматы на транспортной развязке ул. Джандосова – ул. Сатпаева – ул. Абая.

Подземный пешеходный переход имеет 4 выхода по 2 в каждом направлении. Длина сходов составляет 12,1-13,5м. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней с металлическими перилами. Лестничные сходы №1, 4 обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В20 по уклону самих сходов. К лестничным сходам №2, 3 примыкают пологие монолитные пандусы из бетона класса В20 с уклоном 1:8-:-1:10 для передвижения малоподвижных групп населения.

Высота подпорных стен входных групп 5,5. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В22,5. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой. Над лестничными сходами имеются навесы из поликарбоната «POLYGAL», закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 26,52 м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона из бетона класса В22,5 замкнутого очертания внутренним сечением 6,0х2,5 м. Стены облицованы мраморной плиткой. Потолок подвесной. Прохожая часть выполнена из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлены светильники. Подземный пешеход обустроен двумя туалетами, электрощитовой, насосной и двумя подсобным помещением, а также временными торговыми киосками (бутиками).

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Западный)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по пр. Аль-Фараби - ул.Жарокова (Западный).

Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 18,03м на каждой стороне пр. Аль-Фараби (Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 18,03м на каждой стороне пр. Аль-Фараби (Западный). Лестничные сходы,

выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В20 с отделкой из гранитных плит и металлическими перилами.

Высота подпорных стен входной группы 4м. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В22,5. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой.

Над лестничными сходами имеются навесы из поликарбоната «POLYGAL», закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0 м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 32,75 м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона из бетона класса В22,5, сечением 6,0х2,5 м.

Стены тоннельной части облицованы мраморной плиткой. Покрытие прохожей части тоннеля из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлено 18 светильников.

Подземный пешеходный переход оборудован подсобными помещениями, включающими в себя насосную, туалет, электрощитовую и служебное помещение.

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Северный)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по пр.Аль-Фараби - ул.Жарокова (Северный).

Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 18,03м на каждой стороне ул. Жарокова. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В20 с отделкой из гранитных плит и металлическими перилами.

Высота подпорных стен входной группы 4м. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В22,5. Внутренние и наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой.

Над лестничными сходами имеются навесы из поликарбоната «POLYGAL», закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0 м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 22,5м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона из бетона класса В22,5, сечением 6,0х2,5м.

Стены тоннельной части облицованы мраморной плиткой. Покрытие прохожей части тоннеля из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлено 16 светильников.

Подземный пешеходный переход оборудован 2-мя служебными помещениями.

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Восточный)

Эксплуатируемый пешеходный переход расположен в г. Алматы по пр.Аль-Фараби - ул.Жарокова (Восточный).

Подземный пешеходный переход имеет по одному выходу длиной 17,23м на каждой стороне пр. Аль-Фараби. Лестничные сходы, выполненные из гранитных блоков ступеней, обеспечены монолитными пандусами из бетона класса В20 с отделкой из гранитных плит и металлическими перилами.

Высота подпорных стен входной группы 4м. Подпорные стены и портальная часть выполнены из монолитного железобетона из бетона класса В22,5. Внутренние и

наружные поверхности подпорных стен, портальных частей и тела перехода облицованы мраморной плиткой.

Над лестничными сходами имеются навесы из закаленного стекла, закрепленного на металлическом каркасе.

Конструктивные габариты прохода по ширине 4,0 м и по высоте 2,5м. Длина тоннельной части перехода 32,75 м. Конструкция тела пешеходного перехода выполнена из монолитного железобетона из бетона класса В22,5, сечением 6,0х2,5 м.

Стены тоннельной части облицованы мраморной плиткой. Покрытие прохожей части тоннеля из асфальтобетона.

Подземный переход освещен. По длине тоннельной части установлено 16 светильников.

Подземный пешеходный переход оборудован подсобными помещениями, включающими в себя насосную, туалет, электрощитовую и служебное помещение.

Результаты обследования:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкций, существующих надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе г. Алматы, установлено:

В связи с реконструкцией существующего сооружения, возникла необходимость провести следующие мероприятия:

По надземным пешеходным переходам;

На лестничных сходах надземного пешеходного перехода восстановить поврежденные ступени и площадки, а также заделать деформационные швы;

заменить поврежденные перильные ограждения с заполнением из закаленного стекла;

восстановить поврежденные дорожные покрытия пешеходной части на пролетном строении пешеходного перехода;

восстановить поврежденный водоотвод.

По подземным пешеходным перехода:

замена существующей кровли лестничных сходов на современный материал;

замена металлического каркаса конструкций кровли лестничных сходов,

замена поручней и перильных ограждений лестничных сходов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующие надземные и подземные пешеходные переходы расположены в Бостандыкском районе города Алматы.

1. Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Маркова.
2. Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Ходжанова.
3. Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Гагарина.
4. Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сыргабекова.
5. Надземный пешеходный переход ул. Саина – ул. Мустафина.
6. Надземный пешеходный переход ул. Дулати - ул. Саина.
7. Надземный пешеходный переход ул. Саина - ул. Аскарова.
8. Подземный пешеходный переход ул. Жандосова - плодоконсервный комбинат.
9. Подземный пешеходный переход ул. Тимирязева – КазГУград.
10. Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку.
11. Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина.
12. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Розыбакиева.

13. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Западный).
14. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Северный).
15. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Южный).
16. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Жандосова-Сатпаева-Байзакова).
17. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Западный).
18. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Северный).
19. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Восточный).

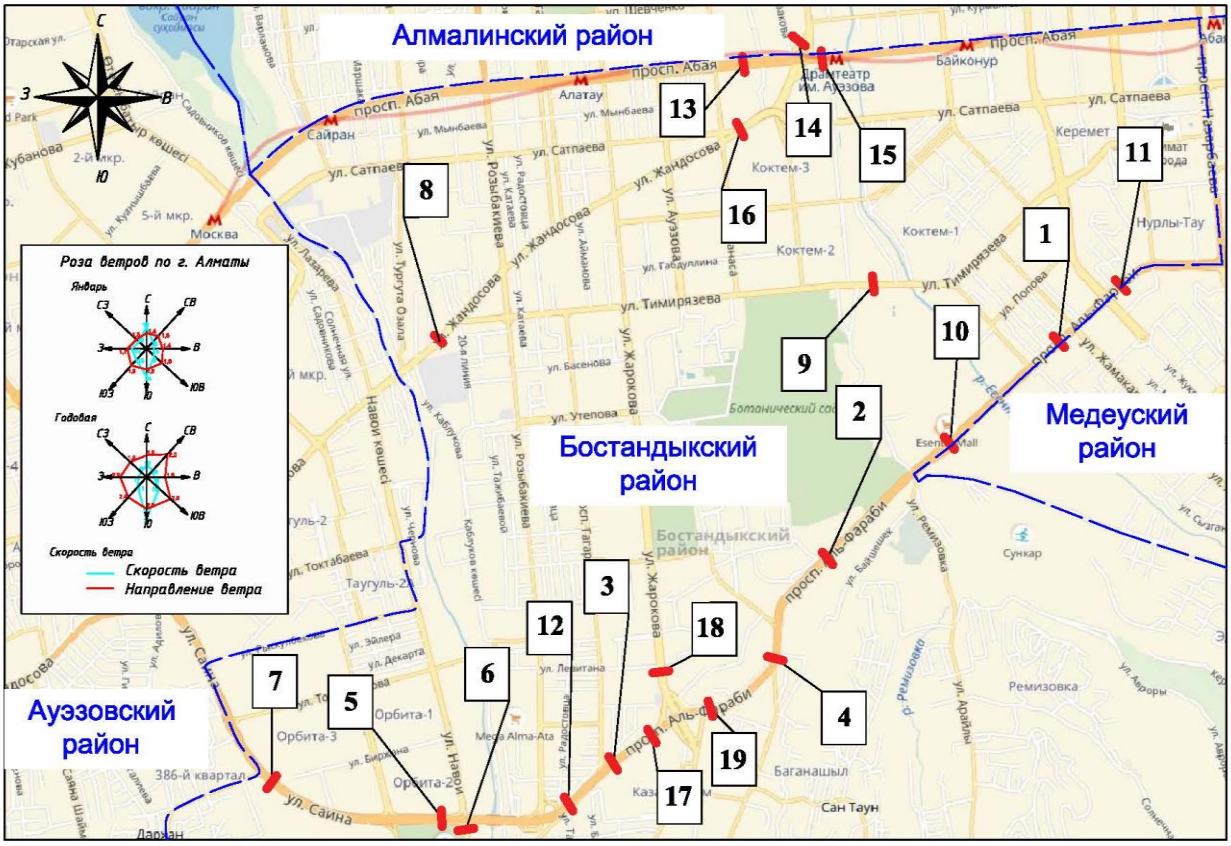

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)- минус 25° С.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование от 26 марта 2018 года, актов обследования состояния надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы, подписанный назначенными членами комиссии от 26 февраля 2018 года предусматривается проведение капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Надземный пешеходный переход

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Надземные пешеходные переходы, подлежащие капитальному ремонту, расположены в Бостандыкском районе г.Алматы.

Расположение надземных пешеходных переходов и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Топографическая съемка выполнена ТОО «Гео Центр» от 22 февраля 2018 года.

Рельеф проектируемого участка спокойный с уклоном на север.

Рабочий проект предусматривает ремонт надземных пешеходных переходов, выполнены мероприятия по отведению ливневых и талых вод от входа в надземные переходы, предусмотрена реконструкция прилегающих тротуаров к переходам.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Обеспечен доступ в надземные переходы МГН по подъемным платформам с горизонтальным перемещением, предусмотрено устройство указательных знаков, тактильной плитки, в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Планировочные отметки входов в переход выше прилегающих отметок тротуаров и запроектированы в увязке с прилегающей территорией.

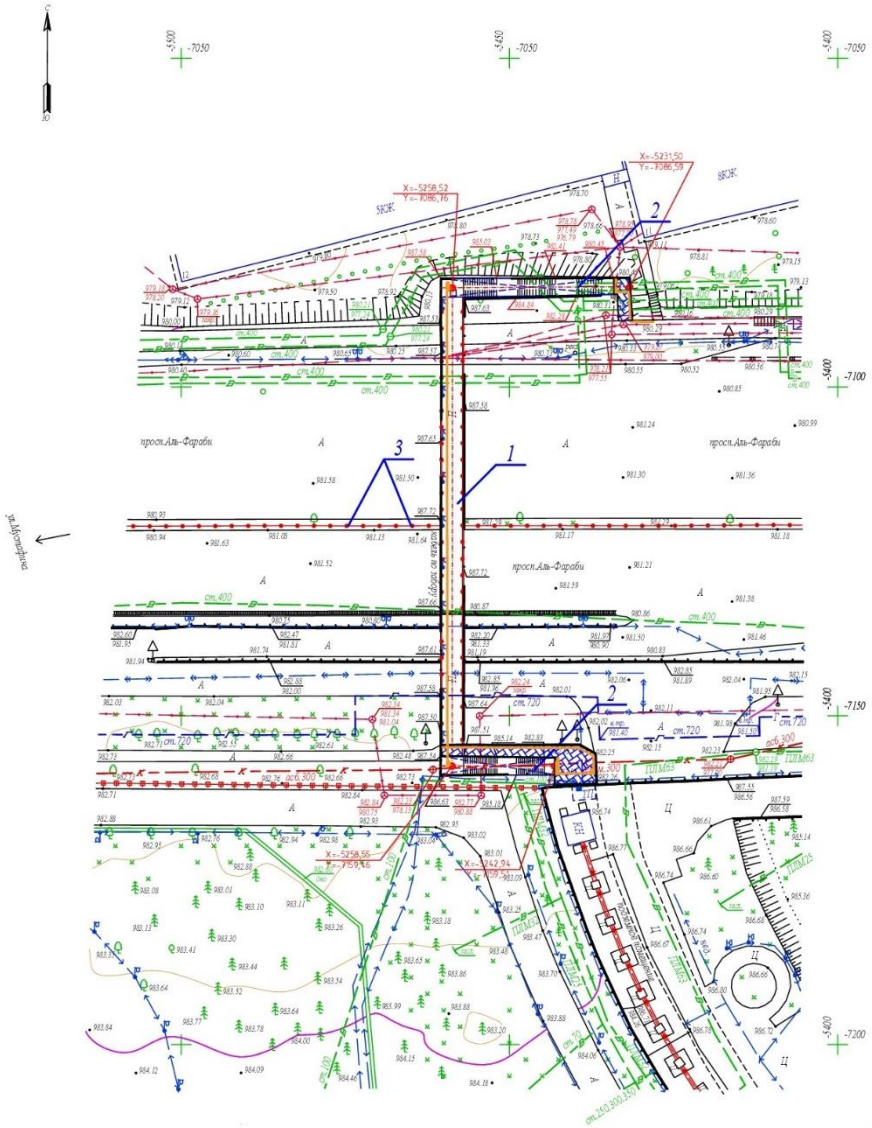

Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Надземный пешеходный переход по адресу: улице Саина западнее улицы Навои на 150 м, и восточнее улицы Мустафина на 300 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м2	419.00
2	Площадь застройки	м2	338.00
3	Площадь покрытия	м2	81.00
4	Процент застройки	%	80
5	Процент покрытия	%	20

Рисунок 3. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Надземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби восточнее улицы Ходжанова на 430 м, и западнее Университета «Нур-Мубарак» на 160 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	438.00
2	Площадь застройки	$м^2$	353.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	85.00
4	Процент застройки	%	80
5	Процент покрытия	%	20

Рисунок 4. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Надземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби восточнее улицы Гагарина на 90м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	429.00
2	Площадь застройки	$м^2$	332.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	97.00
4	Процент застройки	%	75
5	Процент покрытия	%	25

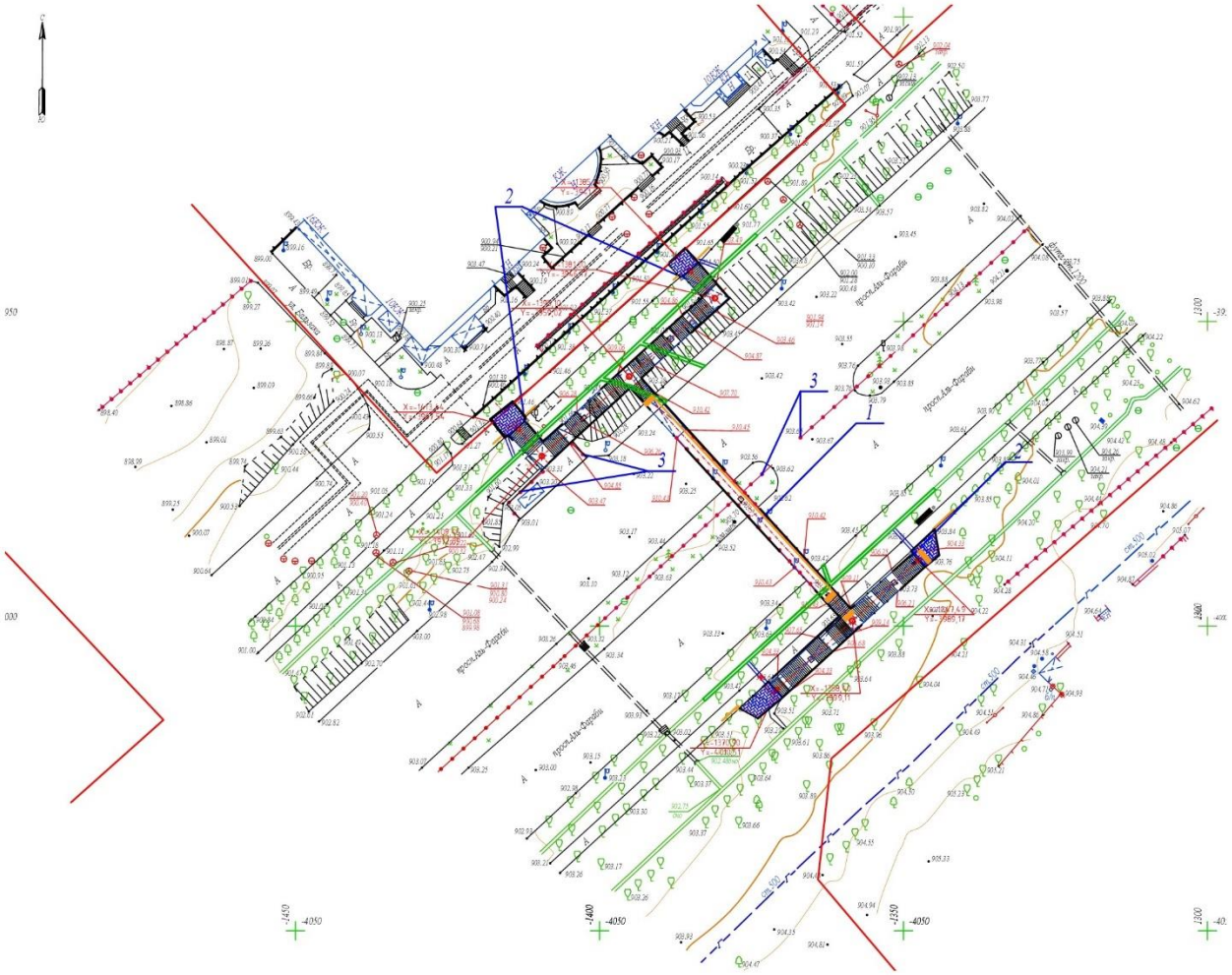

Рисунок 5. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Надземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби западнее улицы Маркова на 180 м, и восточнее улицы Шашкина на 180м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	449.00
2	Площадь застройки	$м^2$	384.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	65.00
4	Процент застройки	%	86
5	Процент покрытия	%	14

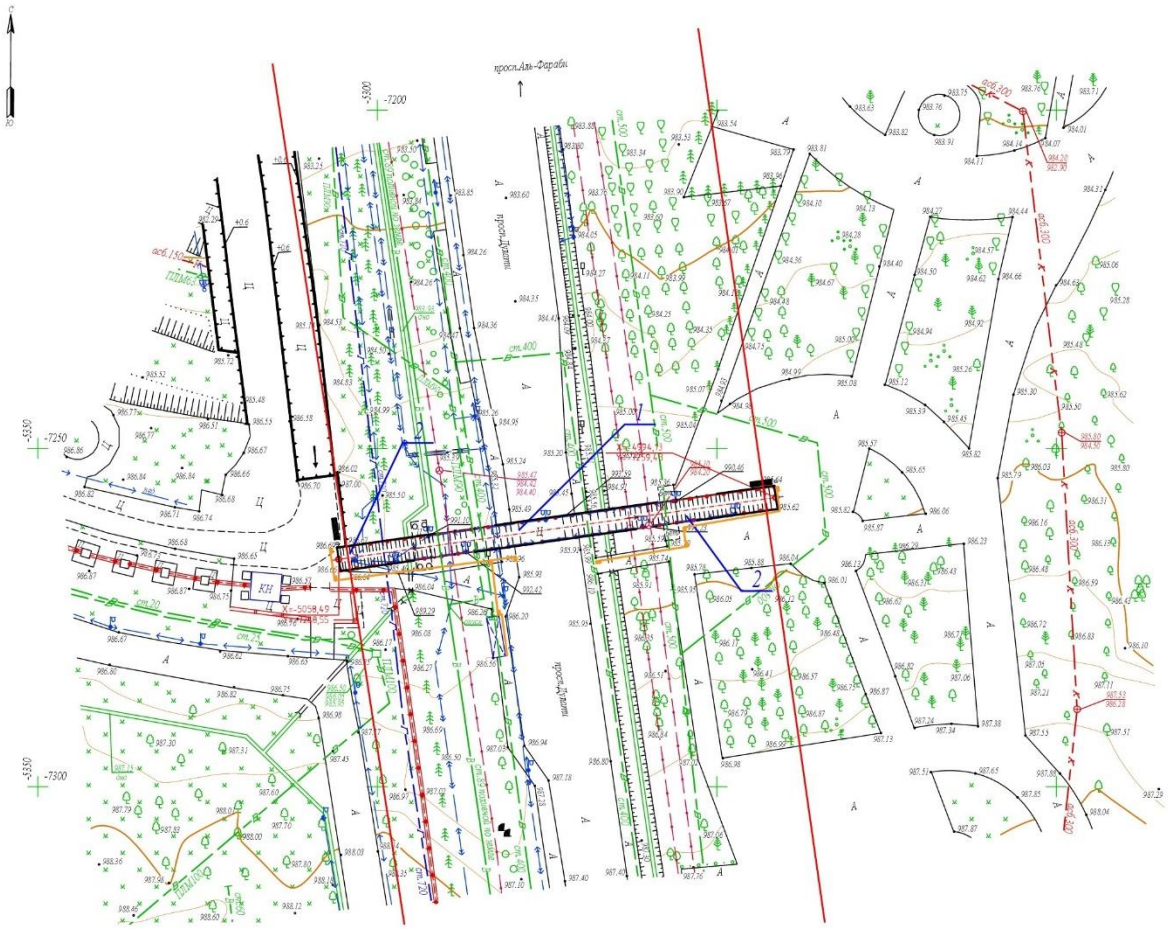

Рисунок 6. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Надземный пешеходный переход по адресу: улица Дулати южнее улицы Саина на 120 м, и восточнее Парк Первого Президента Республики Казахстан.

Технико-экономические показатели:

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	228.00
2	Площадь застройки	$м^2$	228.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	0.00
4	Процент застройки	%	100
5	Процент покрытия	%	0

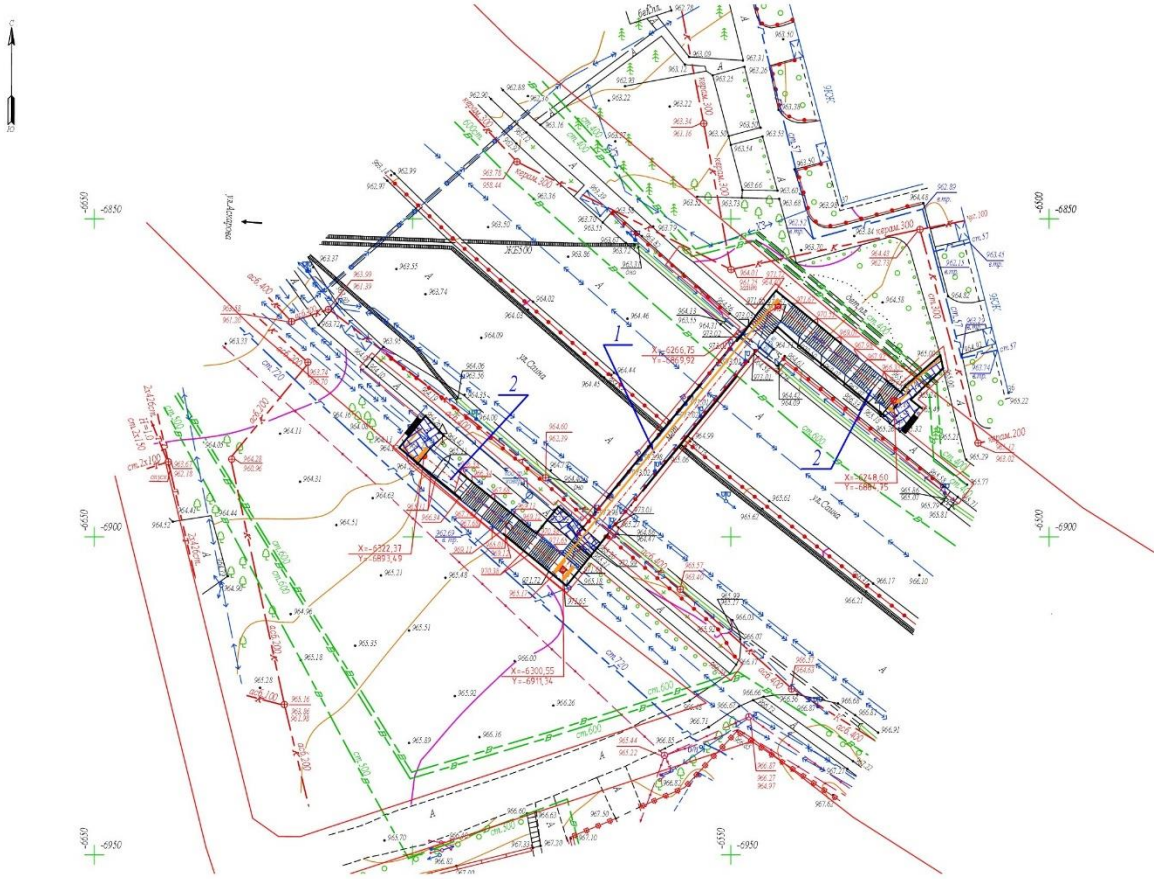

Рисунок 7. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Надземный пешеходный переход по адресу: улица Саина юго-восточнее улицы Аскарова на 120 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	460.00
2	Площадь застройки	$м^2$	377.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	83.00
4	Процент застройки	%	11
5	Процент покрытия	%	75

Рисунок 8. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Надземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби западнее улицы Ходжанова на 230 м, и восточнее улицы Сыргабекова на 70м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	395.00
2	Площадь застройки	$м^2$	330.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	65.00
4	Процент застройки	%	84
5	Процент покрытия	%	16

Подземный пешеходный переход

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Подземные пешеходные переходы, подлежащие капитальному ремонту, расположены в Бостандыкском районе г.Алматы.

Расположение подземных пешеходных переходов и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Топографическая съемка выполнена ТОО «Гео Центр» от 29 февраля 2018 года.

Рельеф проектируемого участка спокойный с уклоном на север.

Рабочий проект предусматривает капитальный ремонт пешеходных переходов, выполнены мероприятия по отведению ливневых и талых вод от входа в подземный переход, предусмотрена реконструкция бетонной отмостки вокруг перехода.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Обеспечен доступ МГН по подъемным пандусам горизонтального перемещения в подземные переходы, предусмотрено устройство указательных знаков, тактильной плитки, в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Вертикальная планировка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки

входов в подземный пешеходный переход.

Проектом предусмотрена расстановка скамеек и урн перед входом в пешеходный переход.

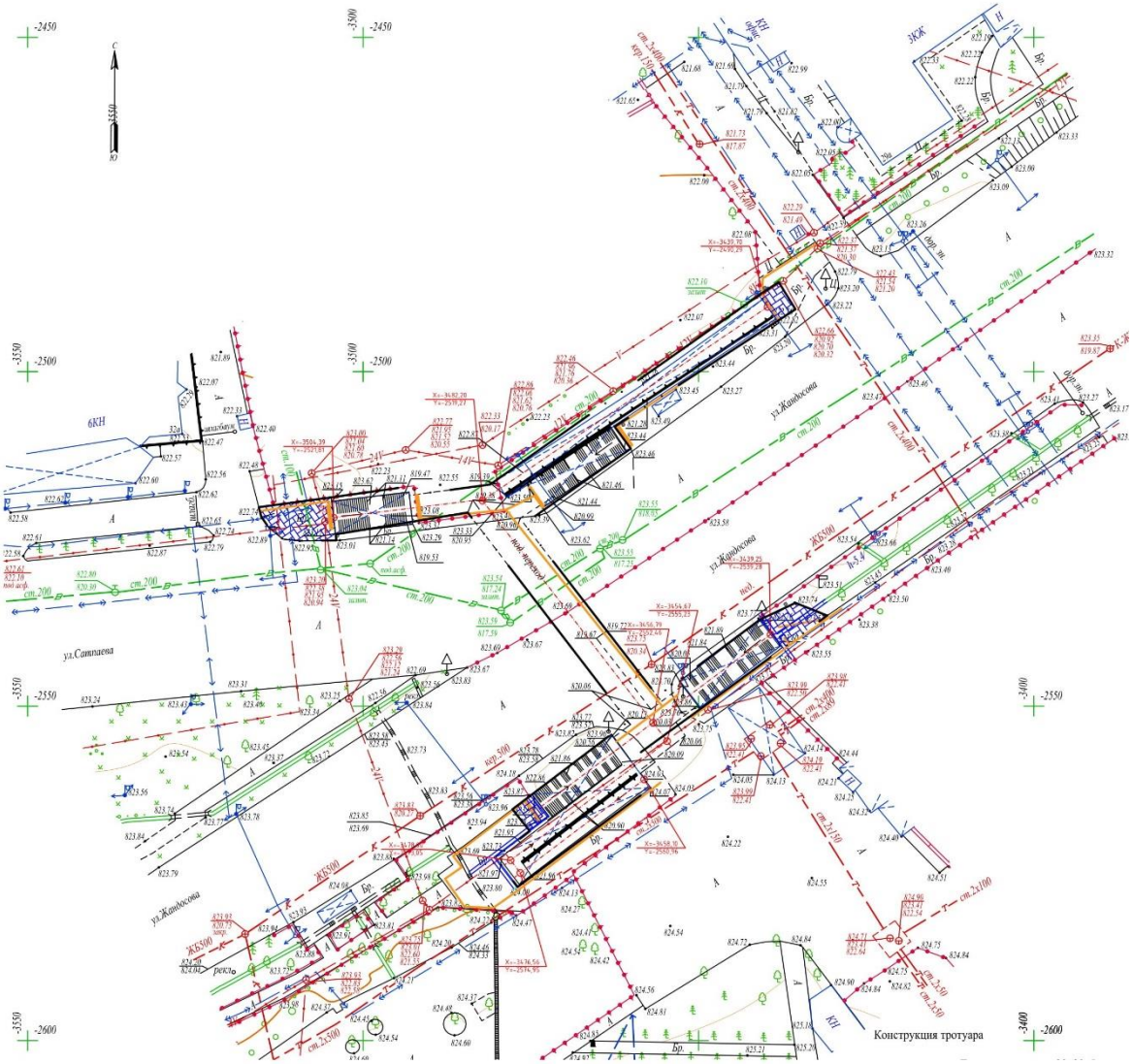

Рисунок 9. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: ул. Жандосова- ул.Сатпаева-ул.Байзакова (у ЦГБ)

Технико-экономические показатели:

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	1074.00
2	Площадь застройки	$м^2$	954.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	120.00
4	Процент застройки	%	88
5	Процент покрытия	%	12

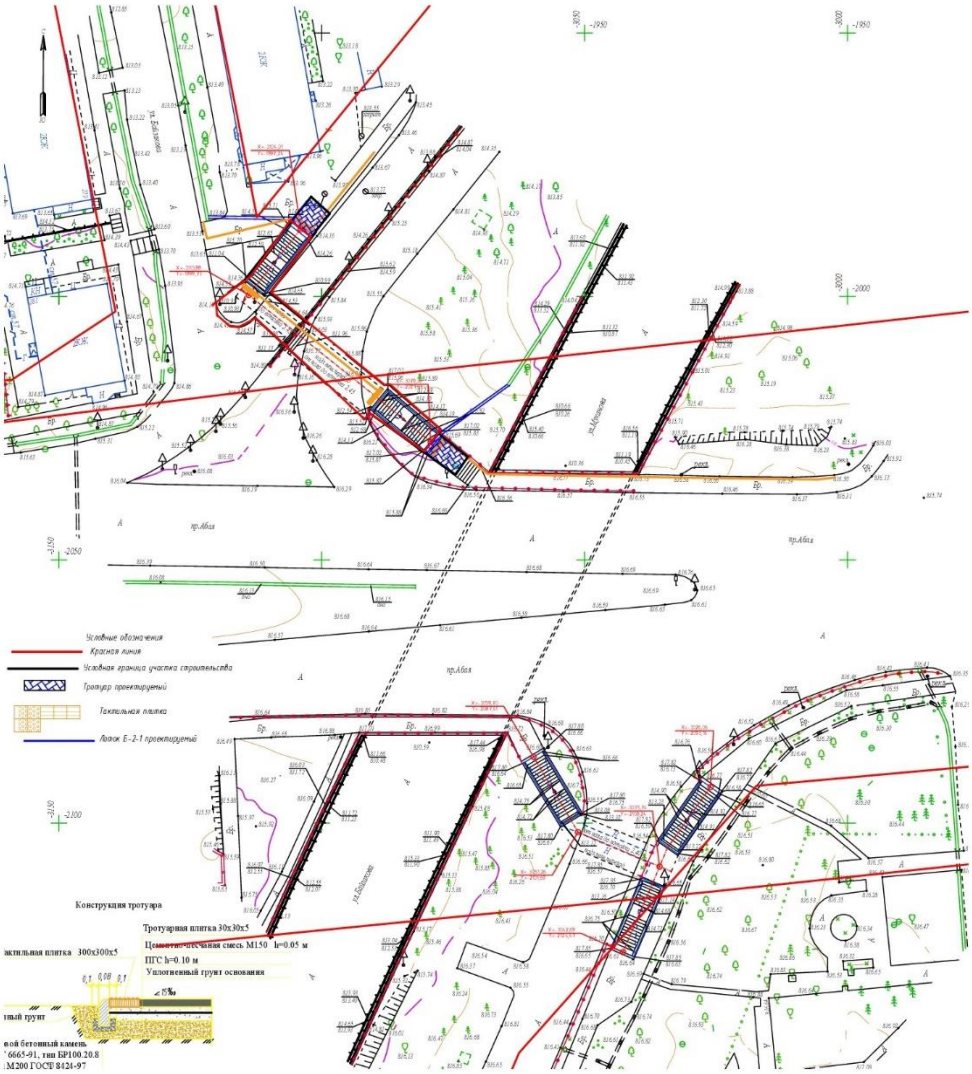

Рисунок 10. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: ул. Жандосова - ул. Сатпаева -ул. Абая «Северный» расположен г. Алматы, Бостандыкский район

Технико-экономические показатели:

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	448.00
2	Площадь застройки	$м^2$	388.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	79.50
5	Процент покрытия	%	20.50

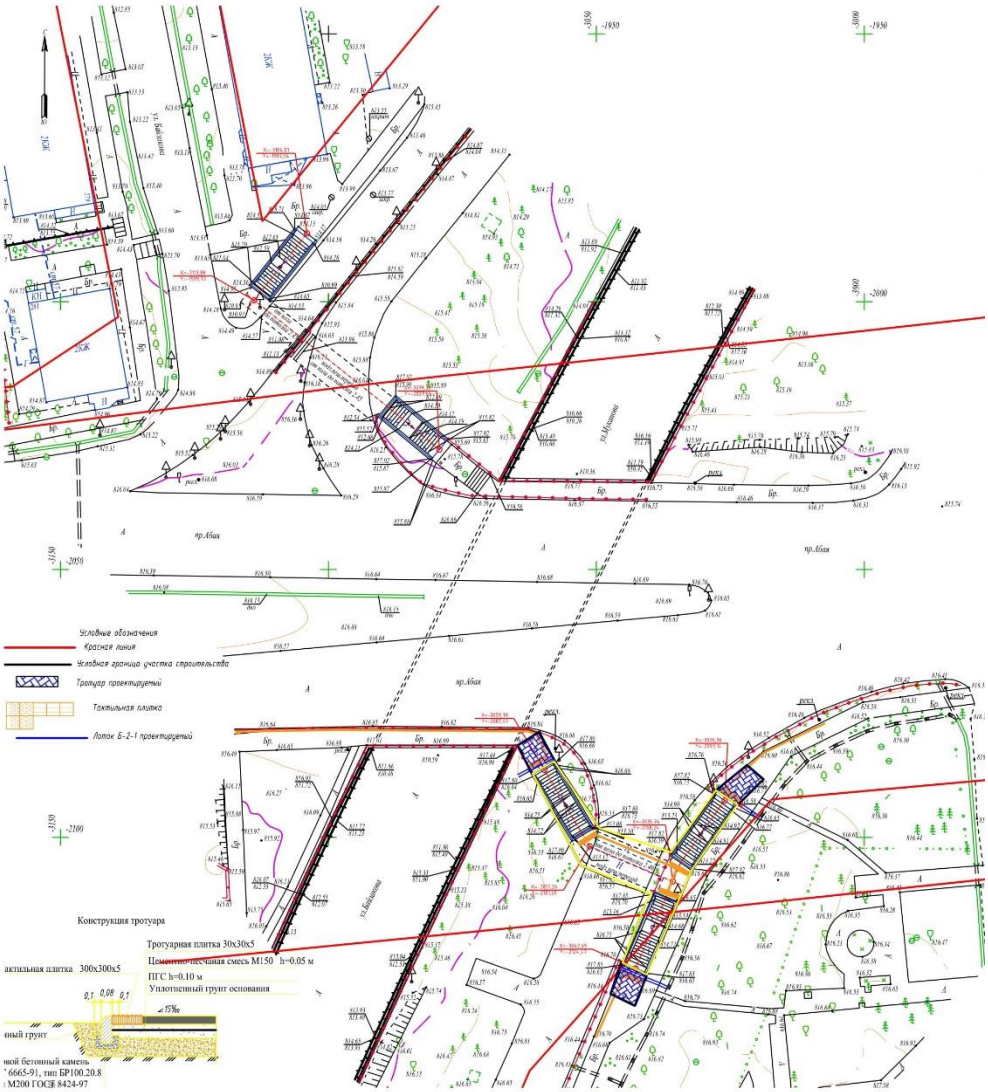

Рисунок 11. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: ул. Жандосова - ул. Сатпаева -ул. Абая «Южный» расположен г. Алматы, Бостандыкский район, на южной стороне транспортной развязки.

Технико-экономические показатели:

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	487.00
2	Площадь застройки	$м^2$	397.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	90
4	Процент застройки	%	59
5	Процент покрытия	%	41

Рисунок 12. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби- ул. Жарокова «Северный» расположен г. Алматы, Бостандыкский район

Таблица №12

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	391.00
2	Площадь застройки	$м^2$	331.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	84
5	Процент покрытия	%	16

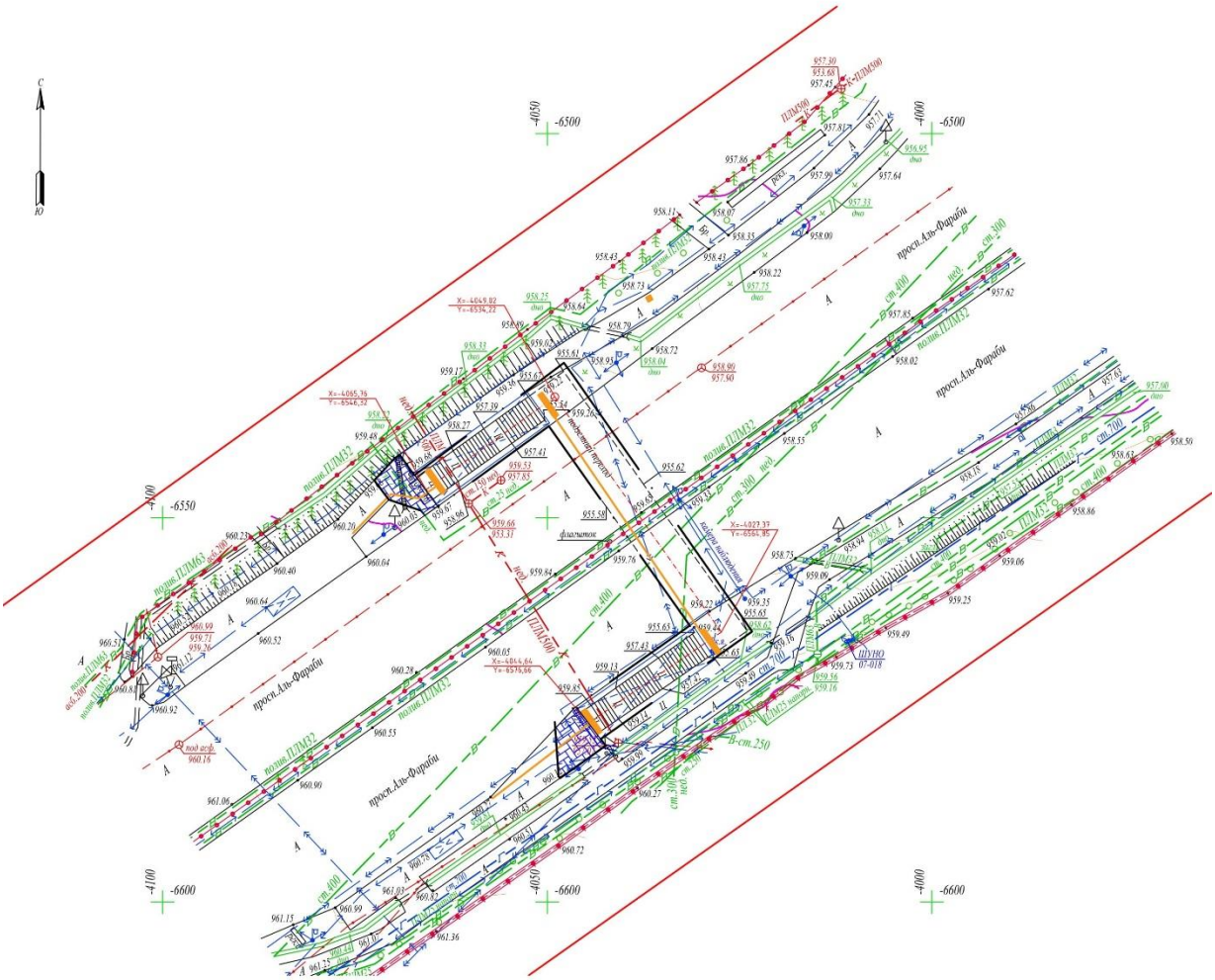

Рисунок 13. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби- ул. Жарокова «Западный» расположен г. Алматы, Бостандыкский район, по пр. Аль - Фараби западнее улицы Жарокова на 200 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №13

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	574.00
2	Площадь застройки	$м^2$	514.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	98.00
5	Процент покрытия	%	2

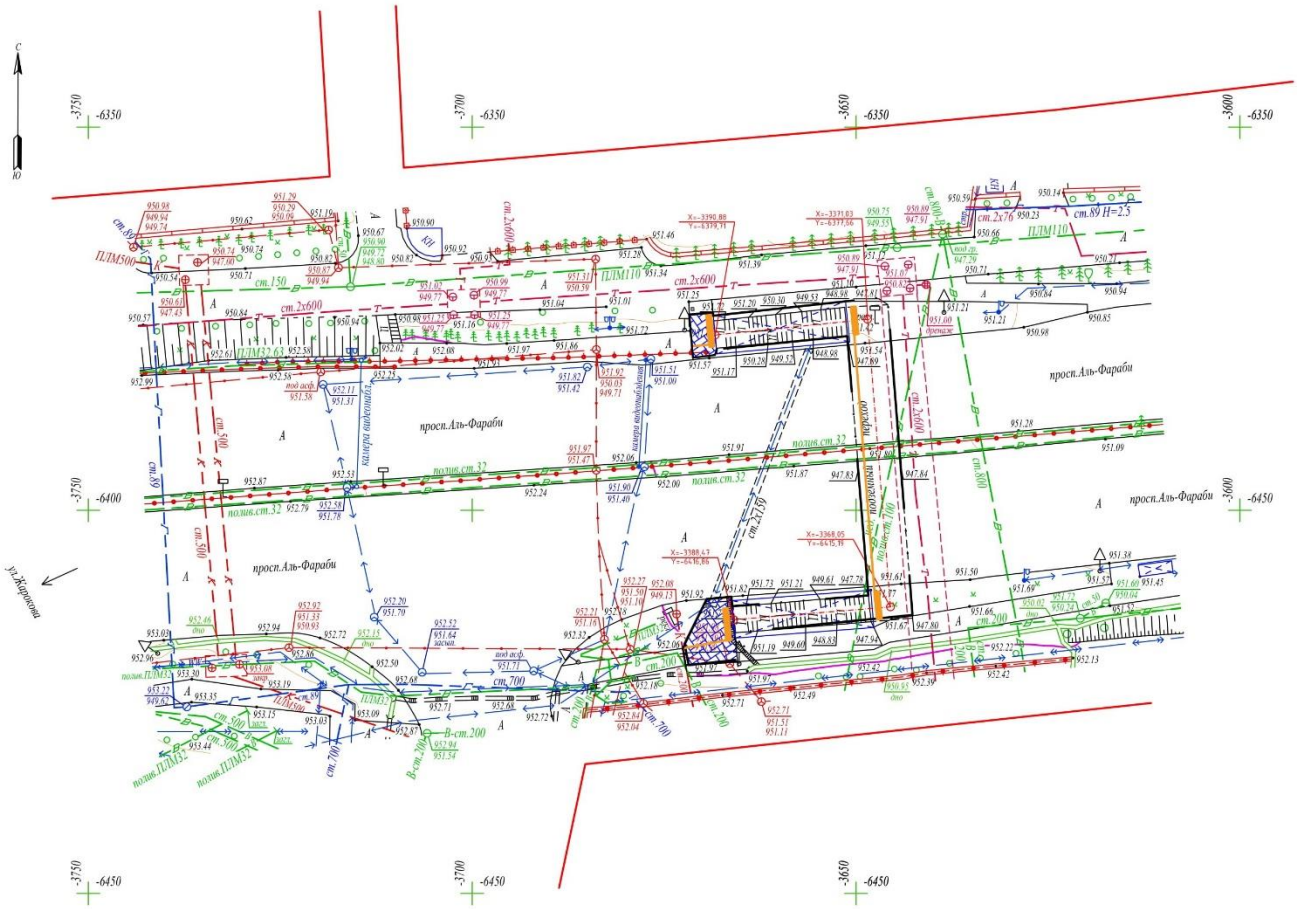

Рисунок 14. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: ул. Джандосова - ул. Сатпаева -ул. Абая «Восточный» расположен г. Алматы, Бостандыкский район, по пр. Аль - Фараби восточнее улицы Жарокова на 220м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №14

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	433.00
2	Площадь застройки	$м^2$	373.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	86
5	Процент покрытия	%	14

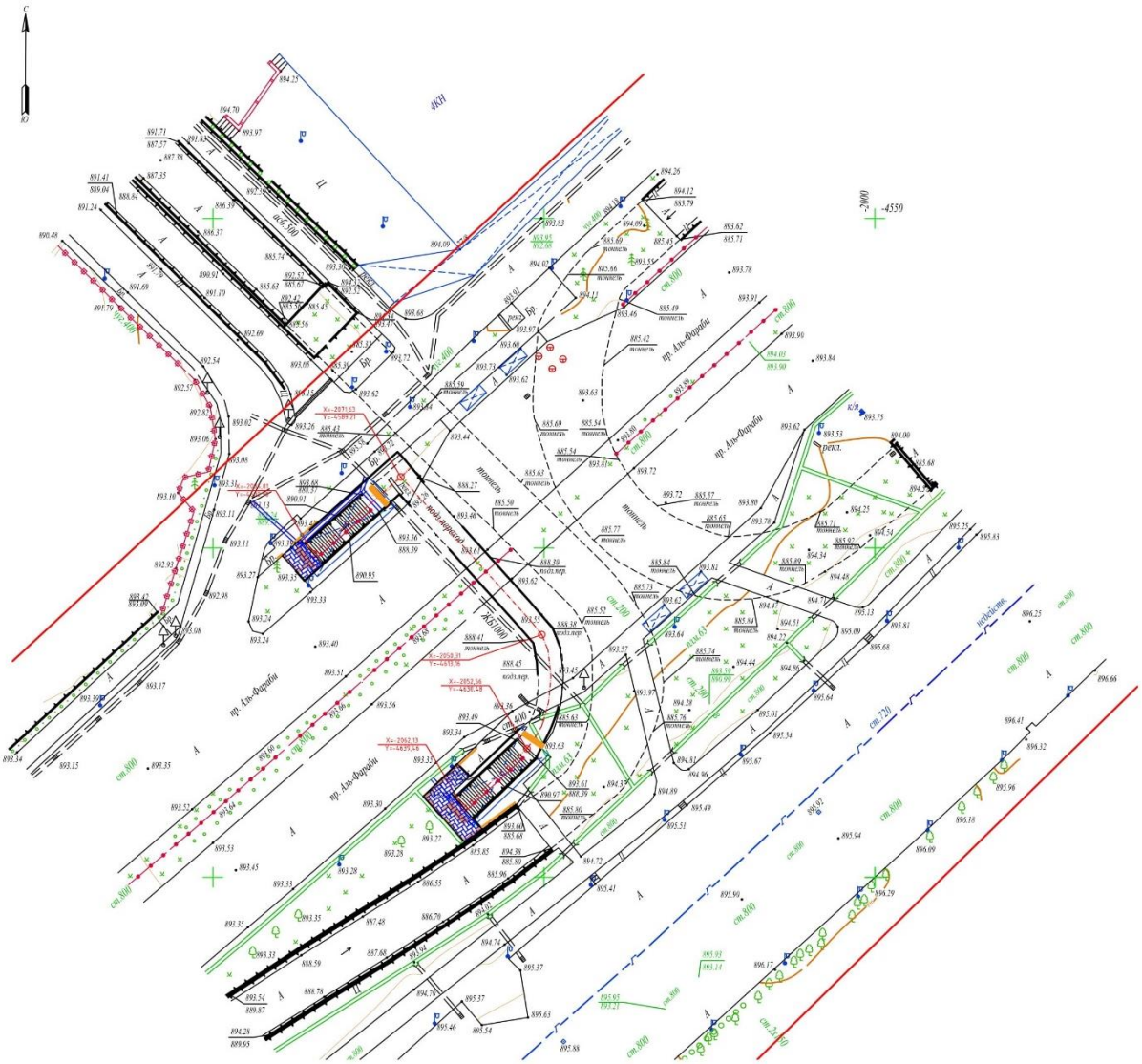

Рисунок 15. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку на 300м, в районе бизнес центра Есентай Молл.

Технико-экономические показатели:

Таблица №15

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	374.00
2	Площадь застройки	$м^2$	314.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	84
5	Процент покрытия	%	16

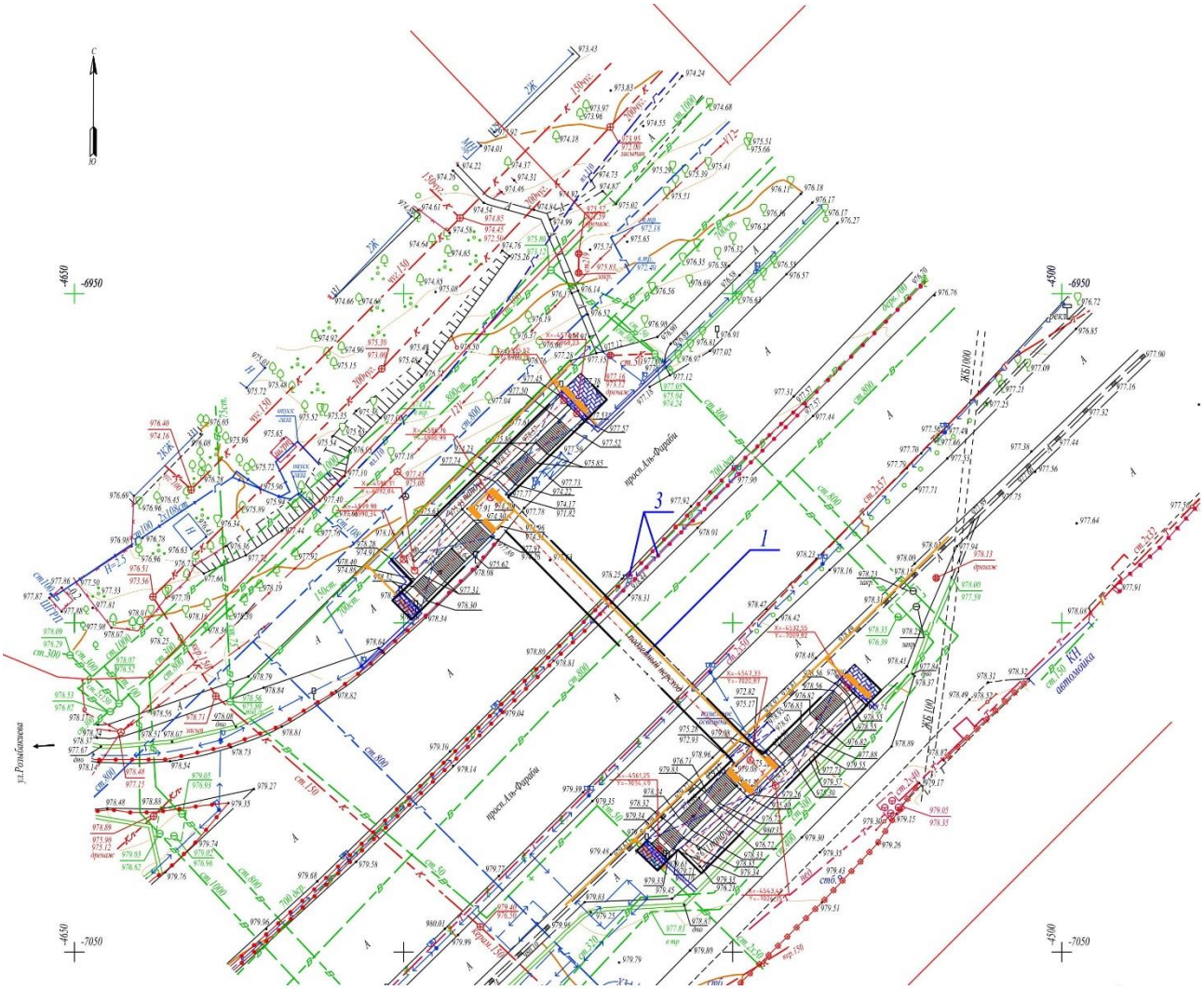

Рисунок 16. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Розыбакиева на 240 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №16

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	713.00
2	Площадь застройки	$м^2$	653.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	82
5	Процент покрытия	%	18

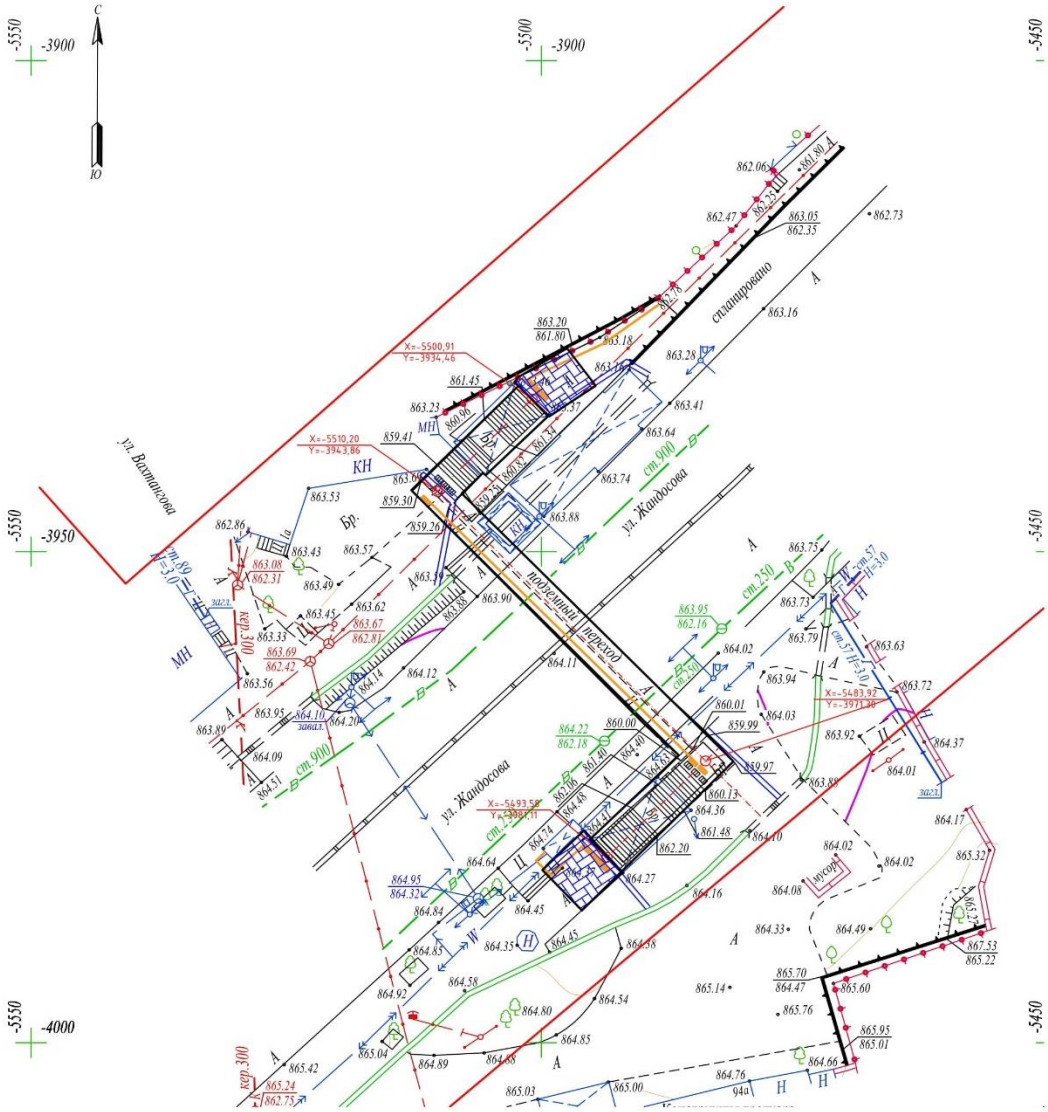

Рисунок 17. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: улица Жандосова восточнее улицы Вахтангова на 30 м, в районе Плодоконсервного комбината.

Технико-экономические показатели:

Таблица №17

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	302.00
2	Площадь застройки	$м^2$	242.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	80
5	Процент покрытия	%	20

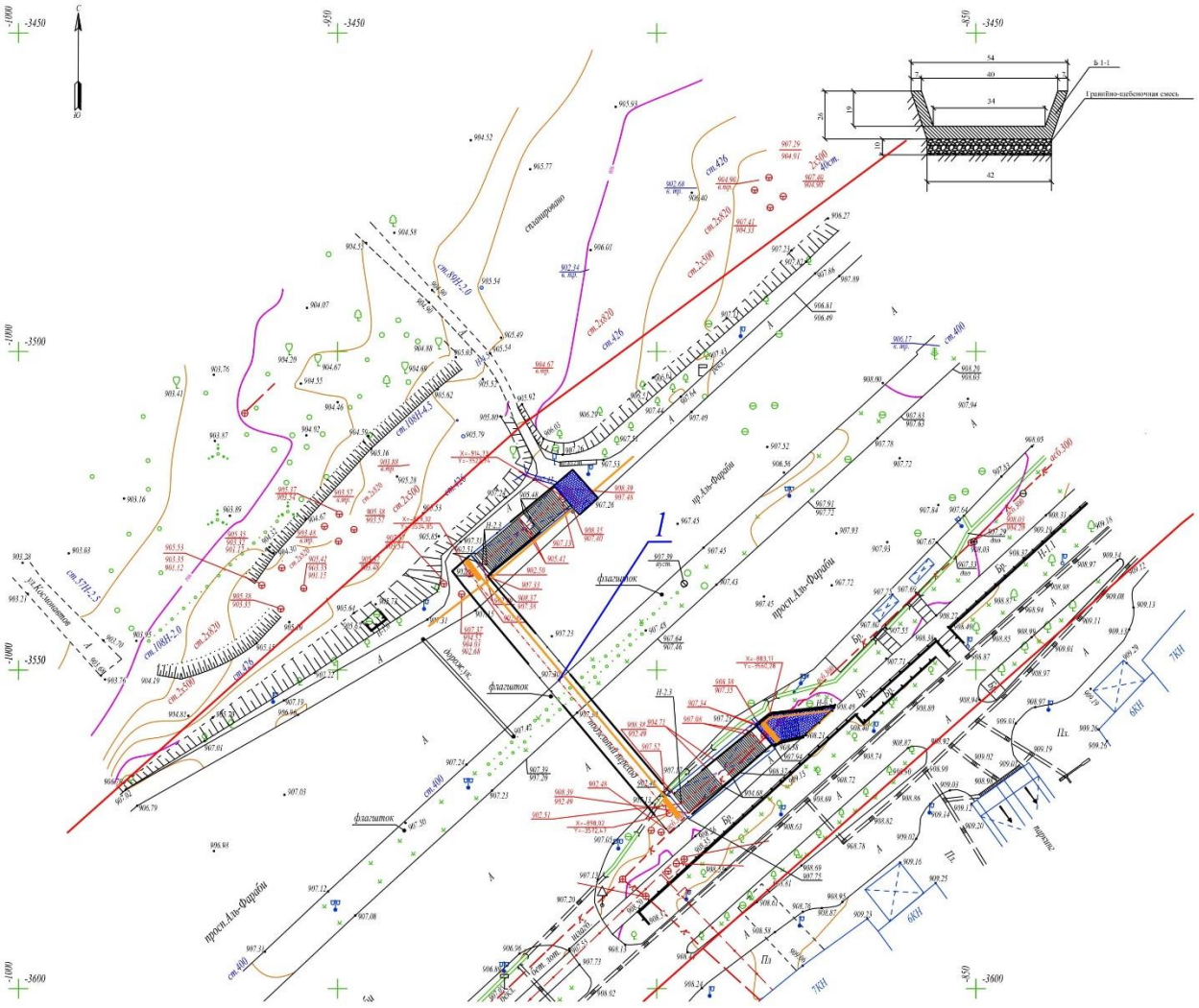

Рисунок 18. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Сейфуллина на 130м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №18

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	410.00
2	Площадь застройки	$м^2$	350.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	60.00
4	Процент застройки	%	85
5	Процент покрытия	%	15

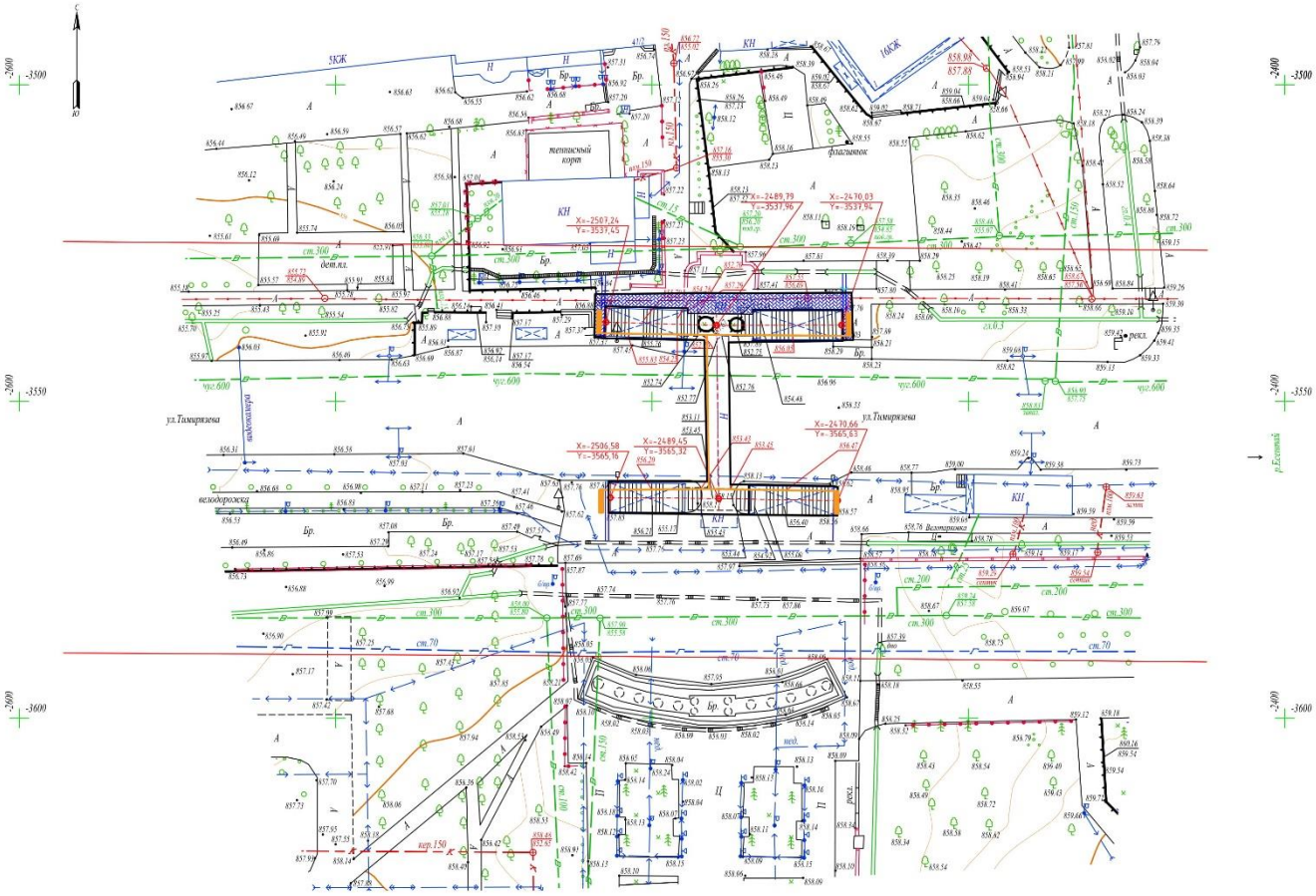

Рисунок 19. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: улица Тимирязева в районе КазНУ им. Аль-Фараби.

Технико-экономические показатели:

Таблица №19

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	560.00
2	Площадь застройки	$м^2$	440.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	120.00
4	Процент застройки	%	78
5	Процент покрытия	%	22

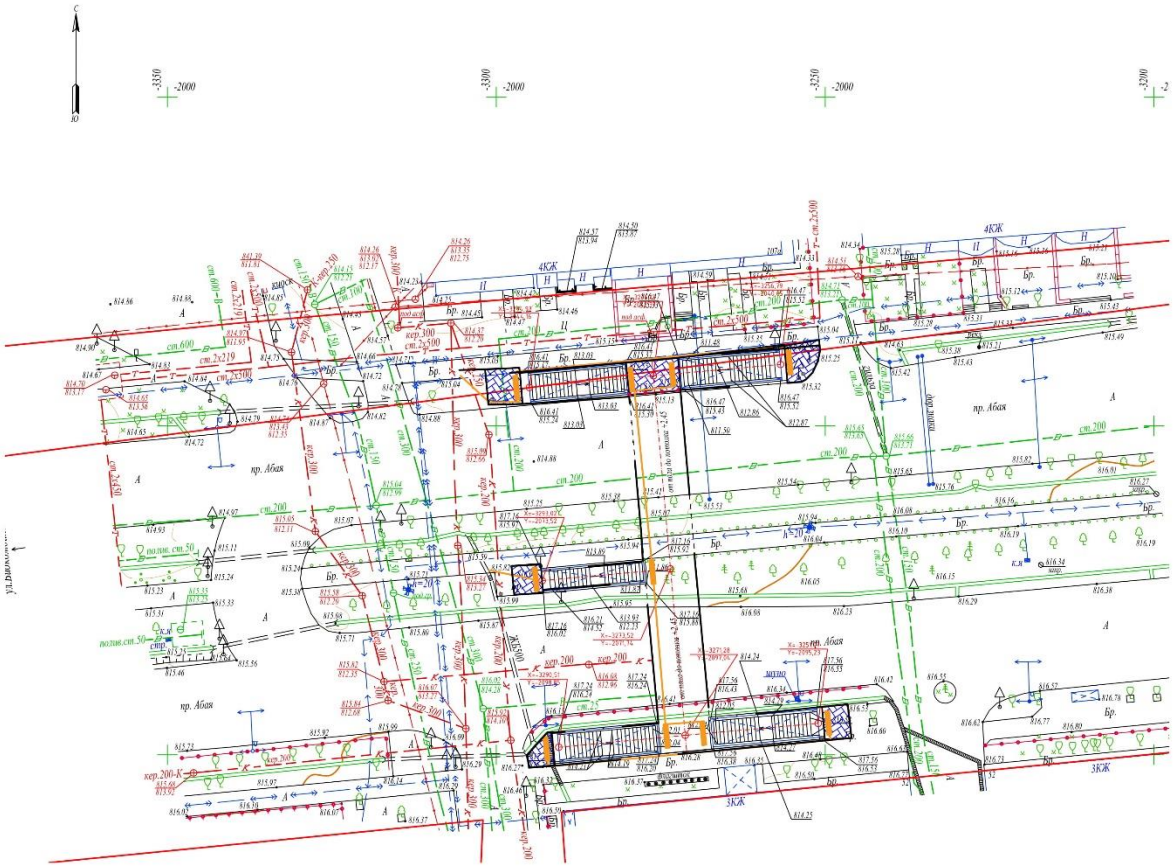

Рисунок 20. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1.Подземный пешеходный переход по адресу: ул. Жандосова - ул. Сатпаева -ул. Абая «Западный» расположен г. Алматы, Бостандыкский район, по пр. Абая западнее улицы Байзакова на 130м, восточнее АЗС SinoOil.

Технико-экономические показатели:

Таблица №20

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	1005.00
2	Площадь застройки	$м^2$	855.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	150.00
4	Процент застройки	%	85
5	Процент покрытия	%	15

6.2.2 Архитектурно планировочные решения

Надземные пешеходные переходы

Класс ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - IIIa.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

При разработке проекта капитального ремонта надземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

Для маломобильных групп населения проектным решением предусмотрена подъемная платформа с вертикальным перемещением ППВ-400. Грузоподъемность 400кг. Подъемная платформа полностью заводского изготовления.

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Маркова

Основные технические показатели:

Таблица №21

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	4
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	57.79
3	Габариты пешеходной части	м²	2.25
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5
5	Длина лестничных сходов	м³	95.27

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Ходжанова

Основные технические показатели:

Таблица №22

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	4
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	54.19
3	Габариты пешеходной части	м²	2.25
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5
5	Длина лестничных сходов	м³	81.38

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Гагарина

Основные технические показатели:

Таблица №23

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	3
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	57.79
3	Габариты пешеходной части	м²	2.25
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5
5	Длина лестничных сходов	м³	66.095

Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сыргабекова
Основные технические показатели:

Таблица №24

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	2
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	58.7
3	Габариты пешеходной части	м²	2.25
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5
5	Длина лестничных сходов	м³	56.5

Надземный пешеходный переход ул. Саина – ул. Мустафина
Основные технические показатели:

Таблица №25

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	2
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	85.0
3	Габариты пешеходной части	м²	3.12
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5
5	Длина лестничных сходов	м³	42.95

Надземный пешеходный переход ул. Дулати - ул. Саина
Основные технические показатели:

Таблица №26

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	2
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	67.6
3	Габариты пешеходной части	м²	3
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5

Надземный пешеходный переход ул. Саина - ул. Аскарова
Основные технические показатели:

Таблица №27

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Лестничные сходы	шт	2
2	Длина перехода (в границах лестничных сходов)	м	57.42
3	Габариты пешеходной части	м²	3
4	Подмостовый габарит по высоте (над проезжей частью)	м³	5.5
5	Длина лестничных сходов	м³	63.4

Подземные пешеходные переходы

Подземный пешеходный переход ул. Жандосова - плодоконсервный комбинат

Класс ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, два служебных помещений и два основных входа.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

Наружная отделка:

цоколя- облицовка из мрамора;

стены- декоративная штукатурка из байромикс;

кровля над навесом- монолитный поликарбонат по металлическому каркасу.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

стены- декоративно- минеральная штукатурка «Bauramix».

полы- тротуарная плитка и гранитный камень.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №28

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	34.5
3	Площадь подземного перехода	м²	269.4
4	Строительный объём	м³	34.5

Подземный пешеходный переход ул. Тимирязева – КазГУград

Класс ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, две служебных помещений и четыре основных входа.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

Наружная отделка:

стены- облицовка из красного плитняка;

кровля над навесом- монолитный поликарбонат по металлическому каркасу.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

Стены- декоративно- минеральная штукатурка «Bauramix» и местами картины из панно разной тематики.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №29

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	4
2	Длина тоннели	мм	23.42
3	Площадь подземного перехода	м²	397.0
4	Строительный объём	м³	1185.5

Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку

Класс ответственности здания-III.

Степень огнестойкости-II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №30

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	53.5
3	Площадь подземного перехода	м²	335.0
4	Строительный объём	м³	1603.0

Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина

Класс ответственности здания-III.

Степень огнестойкости-II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели и две основных входа.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №31

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во

1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	35.0
3	Площадь подземного перехода	м²	383.0
4	Строительный объём	м³	1206.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Розыбакиева

Класс ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения и четыре основных входа.

Для МГН (маломобильных групп населения) разрабатываются пути доступа через подземные переходы согласно требованиям по обеспечению доступности зданий и сооружений.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №32

N п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	46.0
3	Площадь подземного перехода	м²	688.8
4	Строительный объём	м³	1865.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Западный)

Класс ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения и пять основных входа.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №33

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	5

2	Длина тоннели	мм	49.8
3	Площадь подземного перехода	м²	757.0
4	Строительный объём	м³	1683.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Северный)

Класс ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения, сан/узлы и два основных входа.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №34

№п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	33.9
3	Площадь подземного перехода	м²	316.0
4	Строительный объём	м³	769.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Южный)

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения и входные группы.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №35

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	3
2	Длина тоннели	мм	38.22
3	Площадь подземного перехода	м²	282.0
4	Строительный объём	м³	626.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Жандосова-Сатпаева-Байзакова)

Класс ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения, сан/узлы и входные группы.

Для МГН (маломобильных групп населения) разрабатываются пути доступа через подземные переходы согласно требованиям по обеспечению доступности зданий и сооружений.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №36

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	4
2	Длина тоннели	мм	51.2
3	Площадь подземного перехода	м²	798.0
4	Строительный объём	м³	1763.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Западный)

Класс ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения, сан/узлы и входные группы.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №37

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	36.06
3	Площадь подземного перехода	м²	425.0
4	Строительный объём	м³	1037.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Северный)

Класс ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения, сан/узел и входные группы.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №38

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	29.8
3	Площадь подземного перехода	м²	317.0
4	Строительный объём	м³	846.0

Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Восточный)

Класс ответственности здания – III.

Степень огнестойкости – II.

Архитектурно-строительные решения подземного пешеходного перехода разработаны в соответствии нормативных документов.

В составе подземных переходов расположены лестничные марши, тоннели, служебные помещения, сан/узел и входные группы.

При разработке проекта капитального ремонта подземных пешеходных переходов используются современные строительные и отделочные материалы.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1200 мм.

Основные технические показатели:

Таблица №39

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Кол-во
1	Входные группы	шт	2
2	Длина тоннели	мм	34.46
3	Площадь подземного перехода	м²	439.0
4	Строительный объём	м³	1087.0

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения - III.

Степень огнестойкости надземных пешеходных переходов– IIIa.

Степень огнестойкости подземных пешеходных переходов– II.

Работы по замене и восстановлению поврежденных участков надземных и подземных пешеходных переходов выполнено, на основании письма заказчика №06-13/02-11.1663-ш от 19.04.2018 года и технического отчета о состоянии с разработкой рекомендации для дальнейшей эксплуатации надземных и подземных пешеходных переходов расположенных в Бостандыкском районе г. Алматы, выполненного ТОО «RTA proffi» в феврале 2018 года.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

По надземным пешеходным переходам:

замена поврежденных перильных ограждений с заполнением из закаленного стекла, на перильные ограждения с заполнением из монолитного поликарбоната толщиной 6 мм. Каркас перильных ограждений из стальных гнутых сварных профилей квадратного сечения 80х4 мм, 50х4 мм по ГОСТ 8639-82.

устройство дорожного покрытия пешеходной части на пролетном строении пешеходного перехода. Покрытие выполнено из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 50мм по существующим стальным гофрированным листам;

заделка поврежденных участков ступеней и площадок цементно-песчаным раствором М300 и устройство резиновых покрытий по ним, а также заделка деформационных швов битумно-резиновой мастикой по компенсатору из оцинкованной стали толщиной 1 мм.

замена водоотводного устройства. Водоотводное устройство предусмотрено с двух сторон пешеходной части на пролетном строении из стального горячекатаного швеллера №10 по ГОСТ 8240-97.

Водосливное устройство предусмотрено с двух сторон перехода и закреплены к железобетонным опорам перехода.

Водосливное устройство состоит из гофрированной трубы диаметром 150 мм по ГОСТ Р54475-2011 и металлической трубы диаметром 150х4 мм по ГОСТ 10704-91.

По подземным пешеходным переходам:

Замена существующей покрытий кровли из сотового поликарбоната лестничных сходов на монолитный поликарбонат толщиной 6 мм.

Замена металлического каркаса конструкции кровли лестничных сходов.

Каркас состоит из стоек расположенных с шагом 1,2 м, объединенные между собой в продольном направлении по верху прогонами и распорками в нижней части, а в поперечном направлении соединены между собой металлическими балками. По поперечным балкам расположены металлические фермы покрытия.

Стойки – из стальных гнутых сварных профилей квадратного сечения 120х120х4 мм ГОСТ 30245-2012.

Прогоны по стойкам – из стальных гнутых сварных профилей квадратного сечения 120х120х4 мм и прямоугольного сечения 120х40х4 мм по ГОСТ 30245-2012.

Балки - из стальных гнутых сварных профилей квадратного сечения 100х100х4 мм по ГОСТ 30245-2012.

Фермы – изготовлены из стальных гнутых сварных профилей прямоугольного сечения 60х40х3 мм и квадратного сечения 40х40х3 мм по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны покрытия - из стальных гнутых сварных профилей прямоугольного сечения 60х40х3 мм по ГОСТ 30245-2012.

Для крепления металлических стоек предусмотрены закладные детали.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Замена поручней и перильных ограждений лестничных сходов выполнена из стальных сварных прямошовных труб диаметром 50х3,5мм и 25х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расчет несущих конструкций кровли, выполнены методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «MIDAS/CIVIL2018 версия 2.1», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкций», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

Защита строительных конструкций от коррозии

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел ЭН РП «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе города Алматы» разработан на основании:

задание на проектирование.

ПУЭ РК.

технических условий АО «АЖК» - ТУ №25.1-1152 от 19.03.2018г. и дополнений к техническим условиям №25.1-1152 от 19.03.2018г.

Данным разделом выполнен капитальный ремонт освещения и электроснабжения существующих надземных и подземных пешеходных переходов.

Электроснабжение выполнено от ближайших сетей электроснабжения 0,4 кВ.

Управление освещением предусмотрено от шкафов ШУНО.

Проектом выполнено подключение электрических горизонтальных подъёмников для людей с ограниченными физическими возможностями. Сам электрический подъёмник устанавливается специализированной монтажной организацией.

Освещение выполнено светильниками LED на торшерных стойках и на лестничных сходах на потолке по конструкции моста. Сети освещения проложены кабелем ВВГнг-3х2,5 в стальной трубе диаметром 25 мм от щита ЩО.

Электроснабжение горизонтальных подъемников выполнено, кабелем ВВГнг-5х4мм в стальной трубе по конструкции моста.

Питание освещения и силового электрооборудования пешеходных переходов произведено от щита учета ЩС, установленного на конструкции пешеходного перехода. Габариты, пересечения и сближения с инженерными сооружениями выполнены согласно ПУЭ РК.

Нормируемая освещенность 10 Лк.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок заземлены посредством присоединения третьей жилы однофазной трехпроводной сети к шине РЕ в распределительном щите.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: - III.

Напряжение сети: - 0,38/0,22кВ.

Установленная мощность переходов:

1. Аль-Фараби - ул. Маркова: - 0,5кВт.
2. Аль-Фараби - ул. Ходжанова: - 0,46кВт.
3. пр. Аль-Фараби - ул. Гагарина: - 0,42кВт.
4. пр. Аль-Фараби - ул. Сыргабекова: - 0,5
5. ул. Саина - ул. Мустафина: - 0,52кВт.
6. ул. Дулати - ул. Саина: - 0,23кВт.
7. ул. Саина - ул. Аскарова - 0,42кВт.
8. ул. Жандосова Плодоконсервный комбинат: - 6,85кВт.
9. ул. Тимирязева КазГУ: - 6,8кВт.
10. пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку: - 6,8кВт.
11. пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина: - 4,72кВт.
12. пр. Аль Фараби - ул. Розыбакиева: - 6,6кВт.
13. транспортная развязка Джандосова–Сатпаева-Абая (Западный): - 9,754кВт.
14. транспортная развязка Джандосова–Сатпаева-Абая (северный): - 9,04кВт.
15. транспортная развязка Джандосова – Сатпаева - Абая (Южный): - 6,36кВт.
16. транспортная развязка Джандосова – Сатпаева - Абая (Джандосова – Сатпаева-Байзакова): - 10,25кВт.
17. транспортная развязка Аль-Фараби-Жарокова (Западный): - 8,638кВт.
18. транспортная развязка Аль-Фараби-Жарокова (Северный): - 7,376кВт.
19. транспортная развязка Аль-Фараби-Жарокова (Восточный): - 8,756кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Раздел системы видеонаблюдения выполнен для защиты объекта путем сбора видеоинформации о его текущем состоянии. Система видеонаблюдения обеспечивает:

визуальный контроль ситуации за входом и выходом из надземного перехода;

предоставление информации на пост наблюдения в режиме реального времени в полноэкранном и мульти-экранном режиме, с автоматическим выводом активной камеры.

Запись видеоинформации происходит на видеорегистратор, что позволяет записывать события, происходящие на объекте. Видеорегистратор оснащен двумя дополнительными жесткими дисками размером до 6 Тв.

Видеорегистраторы системы и коммуникационное оборудование расположены в герметичном шкафу в верхней части перехода, где ограничен доступ, и возможности эстетичного подвода кабельной сети.

Видеокамеры установлены уличные, антивандального исполнения, китайского производителя видеооборудования «HIKVISION».

Видеокамеры цветные с режимом день/ночь, высокого разрешения - 3 mpxl.

Видеозапись в рабочее время - непрерывная. Запись в ночное время выполняется по движению. Глубина архива - до 1 месяца. Система поддерживает возможность установки индивидуальных настроек для каждой камеры. Режим поиска по дате и времени, по событиям/тревоге.

В состав системы видеонаблюдения входит:

IP видеокамера DS-2CD4A35FWD-IZHS «Hikvision”;

IP видеорегистратор DS 7716 NI-14 «Hikvision»;

Жесткий диск объемом 6 ТБ. WD60PURZ;

16 портовый POE коммутатор Planet GSW-1600HP, мощность POE 220 W.

4G роутер Huawei 4G B525 для передачи данных в центр оперативного управления.

Питание камер выполнено по технологии передачи питания по витой паре вместе с данными - POE. Согласно стандарту IEEE 802.3af-2003 и обеспечивается постоянный током с номинальным напряжением 48 В (мин = 36 В, макс = 57 В) через две пары проводников в четырёхпарном кабеле, с максимальным током 400 мА для обеспечения максимальной мощности 12,95 Вт.

На удаленном посту охраны объекта установлена удаленная рабочая станция с монитором 42", с установленным ПО.

Линии передачи видеосигнала выполнены: кабелем UTP Cat 5e 4x2x0,5, к выносной антенне UTP Cat 5e 4x2x0,5 для внешней прокладки.

Кабели проложены по металлоконструкциям трубе диаметром 20-25 мм устойчивой к ультрофиолетовым лучам в соответствии с планами расположения сети.

Звуковое сопровождение

Звуковое сопровождение устроено только в подземных пешеходных переходах.

Громкоговорители установлены в тоннельной части подземного перехода. Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность, обеспечивают необходимую слышимость во всех местах возможного пребывания людей. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключаются к сети без разъёмных устройств.

Линии оповещения выполнены кабелем SoundKing GB 159 2x1. Система ЗС позволяет управлять оповещением с микшера-усилителя DSP 310U и осуществлять трансляцию музыки по зонам. Система ЗС позволяет осуществлять контроль над линиями оповещения (короткое замыкание, обрыв линии, выхода из строя громкоговорителя). Все оборудование системы оповещения предназначено для профессиональной работы.

Система оповещения состоит из следующих компонентов:

громкоговорители, расположенные в тоннеле с необходимостью трансляции музыки с USB накопителей или радиовещания;

усилители мощности, обеспечивающие звукоусиление в системе.

Количество и мощность усилителя определено с учетом обеспечения максимальной гибкости и комфорта при эксплуатации системы.

Сигнал трансляции может переключать вручную, при выборе источника на микшере-усилителе.

Кабельные линии связи проложены в соответствии с согласованными сторонами схемами размещения на объекте.

Все электрические соединения выполнены с использованием клеммных колодок, распределительных коробок, либо пайкой.

Ответвление линии оповещения выполнено с помощью распределительных коробок.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости надземных пешеходных переходов– IIIa.

Степень огнестойкости подземных пешеходных переходов– II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения на период капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы будут происходить выбросы от 5 источников выброса вредных веществ и 25 видов передвижного автотранспорта. Источниками выброса на стадии строительства, являются: строительная техника, сварочные работы, покрасочные работы, площадки разгрузки строительных материалов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 11.

Всего во время проведения ремонтных работы предусмотрены выбросы ВВ в количестве: 6.909215г/с; 0.585026т/период.

Источник № 6001 – работа строительной техники;

Источник №6002 – участок разгрузки сыпучих строительных материалов;

Источник № 6003 – сварочные работы;

Источник № 6004 – покрасочные работы;

Источник № 6005 – испарение битума при пропитке и укладки асфальтового покрытия.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы приведены в таблице №40.

Таблица №40

Алматы, Подземные пешеходные переходы участок №1					
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	мер				
Производство	ис-	существующее положение			
цех, участок	точ-	на 2018 год		П Д В	
	ника				
	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год
	роса				
1	2	3	4	5	6
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.000243	0.00035	0.000243	0.00035
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.0003476	0.0005	0.0003476	0.0005
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.000000243	0.00000035	0.000000243	0.00000035
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					

Капитальный ремонт	6003	0.0003646	0.000525	0.0003646	0.000525
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0620) Винилбензол (120)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.02	0.00324	0.02	0.00324
подземных пешеходных					
переходов 1					
(1210) Бутилацетат (110)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.0667	0.0108	0.0667	0.0108
подземных пешеходных					
переходов 1					
(1401) Пропан-2-он (478)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.02	0.00324	0.02	0.00324
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2902) Взвешенные вещества					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.001475	0.002125	0.001475	0.002125
подземных пешеходных					
переходов 1					
	6004	0.46	0.0745	0.46	0.0745
Итого:		0.461475	0.076625	0.461475	0.076625
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6002	0.0796	0.00347	0.0796	0.00347
подземных пешеходных					
переходов 1					
Всего по предприятию:		0.64873	0.09875	0.64873	0.09875
Твердые:		0.541439	0.08062	0.541439	0.08062
Газообразные, жидкие:		0.107291	0.018130	0.107291	0.018130
Алматы, Подземные пешеходные переходы участок №2					
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	мер				
Производство	ис-	существующее положение			
цех, участок	точ-	на 2018 год		П Д В	
	ника				
	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год
	роса				
1	2	3	4	5	6
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000347	0.00044	0.000347	0.00044
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000497	0.000629	0.000497	0.000629
подземных пешеходных					
переходов 1					

(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000000347	0.00000044	0.000000347	0.00000044
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000521	0.00066	0.000521	0.00066
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0620) Винилбензол (120)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.05	0.00408	0.05	0.00408
подземных пешеходных					
переходов 1					
(1210) Бутилацетат (110)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.1667	0.0136	0.1667	0.0136
подземных пешеходных					
переходов 1					
(1401) Пропан-2-он (478)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.05	0.00408	0.05	0.00408
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2902) Взвешенные вещества					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.00211	0.00267	0.00211	0.00267
подземных пешеходных					
переходов 1					
	6004	1.15	0.0938	1.15	0.0938
Итого:		1.15211	0.09647	1.15211	0.09647
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6002	0.07676	0.002317	0.07676	0.002317
подземных пешеходных					
переходов 1					
Всего по предприятию:		1.496935	0.122276	1.496935	0.122276
Твердые:		1.229391	0.099447	1.229391	0.099447
Газообразные, жидкие:		0.267544	0.022829	0.267544	0.022829
Алматы, Подземные пешеходные переходы участок №3					
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	мер				
Производство	ис-	существующее положение			
цех, участок	точ-	на 2018 год		П Д В	
	ника				
	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год
	роса				
1	2	3	4	5	6
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000347	0.00067	0.000347	0.00067

подземных пешеходных					
переходов 1					
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000497	0.000958	0.000497	0.000958
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000000347	0.00000067	0.000000347	0.00000067
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.000521	0.001005	0.000521	0.001005
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0620) Винилбензол (120)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.05	0.00616	0.05	0.00616
подземных пешеходных					
переходов 1					
(1210) Бутилацетат (110)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.1667	0.0205	0.1667	0.0205
подземных пешеходных					
переходов 1					
(1401) Пропан-2-он (478)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6004	0.05	0.00616	0.05	0.00616
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6005	0.084	0.0152	0.084	0.0152
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2902) Взвешенные вещества					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6003	0.00211	0.00407	0.00211	0.00407
подземных пешеходных					
переходов 1					
	6004	1.15	0.1416	1.15	0.1416
Итого:		1.15211	0.14567	1.15211	0.14567
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6002	0.05166	0.003474	0.05166	0.003474
подземных пешеходных					
переходов 1					
Всего по предприятию:		1.555835	0.199797	1.555835	0.199797

Т в е р д ы е:		1.204291	0.150149	1.204291	0.150149
Газообразные, ж и д к и е:		0.351544	0.049648	0.351544	0.049648
Алматы, Надземные пешеходные переходы участок №4					
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	мер				
Производство	ис-	существующее положение			
цех, участок	точ-	на 2018 год		П Д В	
	ника				
	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год
	роса				
1	2	3	4	5	6
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.000347	0.000224	0.000347	0.000224
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.000497	0.00032	0.000497	0.00032
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.000000347	0.000000224	0.000000347	0.000000224
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.000521	0.000336	0.000521	0.000336
подземных пешеходных					
переходов 1					
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6004	0.644	0.031	0.644	0.031
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2752) Уайт-спирит (1316*)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6004	1.456	0.0701	1.456	0.0701
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6005	0.084	0.0102	0.084	0.0102
подземных пешеходных					
переходов 1					
(2902) Взвешенные вещества					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Капитальный ремонт	6003	0.00211	0.00136	0.00211	0.00136
подземных пешеходных					
переходов 1					
	6004	0.963	0.0464	0.963	0.0464

Итого:		0.96511	0.04776	0.96511	0.04776
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503)					
Неорганизованные источники					
Капитальный ремонт	6002	0.05724	0.004263	0.05724	0.004263
подземных пешеходных					
переходов 1					
Всего по предприятию:		3.207715	0.164203	3.207715	0.164203
Твердые:		1.022871	0.052359	1.022871	0.052359
Газообразные, жидкие:		2.184844	0.111844	2.184844	0.111844

Аварийных и залповых выбросов на период капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы, ввиду специфики производства – отсутствуют.

При проведении капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

При капитальном ремонте осуществить ограждение площадки сплошным забором.

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

Контроль соблюдения параметров ПДВ на период капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы не организовывается ввиду локального и кратковременного воздействия на окружающую среду.

Водоснабжение и водоотведение на период капитального ремонта

На период строительства объекта на хоз-питьевые нужды будет использоваться привозная бутилированная вода.

Водопотребление при капитальном ремонте – 687,77 м^3/период:

питьевая вода – 320,32м^3/период;

вода технического качества – 367,45м^3/период.

Водоотведение

Сброс производственных стоков отсутствует. Для естественных нужд работников, устанавливаются биотуалеты.

Водоотведение при капитальном ремонте – 320,32 м^3/период.

Воздействие проектируемой деятельности на поверхностные и подземные воды на период капитального ремонта

Отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Подъездные пути размещаются на площадке с твердым покрытием.

Стоянка автотранспорта вблизи водоохранных зон не осуществляется.

В период капитального ремонта заправка автотранспорта будет осуществляться на существующих АЗС города.

Текущий, средний ремонты, а также техническое обслуживание машин и механизмов, требующие привлечение специализированных ремонтных рабочих и оборудования предусматриваются проводить на существующих базах г. Алматы.

При проведении всех строительно-монтажных работ будет не допущено захламление стройплощадки.

При капитальном ремонте для снижения воздействия на окружающую среду площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов будут ограждаться. Лакокрасочные материалы, будут доставляться в герметичной упаковке, и будут храниться в специальном помещении контейнерного типа.

Для сбора бытовых отходов в период капитального ремонта, на специальной железобетонной площадке, будет установлен металлический контейнер. А также производиться своевременный вывоз ТБО на полигон.

Выбросы загрязняющих веществ при «капитального ремонта подземных и надземных пешеходных переходов» незначительные, приземные концентрации (без учета фонового загрязнения) невелики, что не влияет на окружающую среду.

Отходы производства и потребления на период капитального ремонта

При проведении строительных работ для снижения воздействия на окружающую среду площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов будут ограждаться.

Строительные отходы будут вывозиться по мере накопления подрядной компанией на договорной основе.

Объёмы образования производственных отходов определяются технологическим регламентом, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства.

Отходы производства и потребления приведены в таблице №41.

Таблица №41

Наименование отходов	Уровень опасности	Количество, т/пер.стр.	Способ утилизации
Отходы от строителей	Зеленый	11,25	Полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	Зеленый	0,047	Специализированная организация
Строительные отходы	Зеленый	14,59	Полигон строительного мусора
Всего:		25,887	

На период капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

для сбора бытовых отходов будут установлены 2 металлических контейнера;

все отходы, образованные при строительных работах, будут вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

после завершения строительства будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации, в согласованные места.

Отходов, принятых от сторонних организаций нет.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе и хранении отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Воздействие на растительный покров в процессе ведения капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы не ожидается, так как работы будут проводиться на техногенноосвоенной территории.

В районе расположения площадки «капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе» редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Социально-экономическая среда

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе, города Алматы не изменится.

«Капитального ремонта надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе города Алматы», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проект капитального ремонта 19-ти надземных и подземных пешеходных переходов, расположенных в Бостандыкском районе в г. Алматы, разработан в соответствии с заданием на проектирование Заказчика – Акимат Бостандыкского района г. Алматы. Необходимость капитального ремонта пешеходных переходов вызвана плачевным состоянием отдельных переходов, испорченный внешний вид, слабое освещение, теснота и т.д. Положение пешеходных переходов фактическое – производится только облагораживание и ремонт согласно выбранной концепции. Капитальному ремонту подлежат следующие переходы:

1.Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Маркова.

2.Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Ходжанова.

3.Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Гагарина.

4. Надземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сыргабекова.

5. Надземный пешеходный переход ул. Саина – ул. Мустафина.

6. Надземный пешеходный переход ул. Дулати - ул. Саина.

7. Надземный пешеходный переход ул. Саина - ул. Аскарова.

8. Подземный пешеходный переход ул. Жандосова - плодоконсервный комбинат.

9. Подземный пешеходный переход ул. Тимирязева – КазГУград.

10. Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби восточнее дороги на Ремизовку.

11. Подземный пешеходный переход пр. Аль-Фараби - ул. Сейфулина.

12. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Розыбакиева.

13. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Западный).

14. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Северный).

15. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Южный).

16. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Джандосова – Сатпаева - Абая (Жандосова-Сатпаева-Байзакова).

17. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Западный).

18. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Северный).

19. Подземный пешеходный переход на транспортной развязке Аль-Фараби-Жарокова (Восточный).

Принятые в проекте решения по капитальному ремонту пешеходных переходов не требуют отвода дополнительного земельного участка, не снижают расчетную прочность конструкций, не ухудшают архитектурно-эстетические, противопожарные и санитарные качества, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду при эксплуатации.

Конструктивные решения: пролетные строения - металлические неразрезные, индивидуального проектирования. Промежуточные опоры - индивидуальные, сборно-монолитные ж/б.; Крайние опоры - индивидуальные, сборно-монолитные ж/б.; Фундаменты сборно-монолитные ж/б. на естественном основании. Лестничных сходы: Габарит пешеходной части - 3,0м. Фундаменты и опоры – ж/б. сборно-монолитные. Косоуры – металлические Ступени и площадки - сборно-монолитные ж/б.

Проектом предусматривается капитальный ремонт освещения и электроснабжения. Проектом предусматривается подключение электрических горизонтальных подъёмников для людей с ограниченными физическими возможностями. Сам электрический подъёмник устанавливается специализированной монтажной организацией. Освещение выполнить светильниками LED на торшерных стойках и на лестничных сходах на потолке по конструкции моста. Все осветительные приборы подлежат защитному заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Нормируемая освещенность 10Лк. Проектом предусматривается система видеонаблюдения предназначенная для защиты объекта путем сбора видеоинформации о его текущем состоянии. Звуковое сопровождение устраивается только в подземных пешеходных переходах. Для обеспечения передачи трансляции фоновой музыки в переходах предусмотрена установка системы звукоусиления. Оснащением громкоговорителями подлежит тоннельная часть подземного перехода. Количество звуковых оповещателей, их расстановка и мощность, обеспечивают необходимую слышимость во всех местах возможного пребывания людей. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключаются к сети без разъёмных устройств. Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающий надежную и безопасную эксплуатацию моста при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Со всех сторон пешеходных переходов устраиваются площадки са/бетонным покрытием и выходом к существующему тротуару. Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения движения пешеходов с ограниченными возможностями, инвалидов и пешеходов с колясками, маломобильных групп населения. С этой целью на пешеходном переходе в местах сопряжения тротуара с лестничными сходами устраиваются тактильные плиты 300х300.Кроме того две подъемные платформы с вертикальным перемещением ППВ-400 имеются лишь на одном надземном пешеходном переходе ул. Саина - ул. Аскарова с обеих сторон перехода. Подъемная платформа с вертикальным перемещением предназначена для оборудования жилых, общественных и производственных зданий с целью обеспечения доступности их для инвалидов в креслах-колясках и лиц с ограниченными двигательными возможностями с сопровождающим

лицом. Подъемные платформы с вертикальным перемещением ППВ-400 на надземном пешеходном переходе ул.Саина - ул. Аскарова на данный момент действуют, необходим лишь косметический ремонт - покраска, замена изоляторов, предохранителей по месту – что проектом и предусматривается. На всех надземных пешеходных переходах кроме ул. Саина - ул. Аскарова на данный момент уже установлены горизонтальные подъемные платформы, которые ранее были отремонтированы и в настоящее время находятся в полностью рабочем состоянии. В настоящем рабочем проекте не предусмотрено ремонта существующих горизонтальных подъемных платформ для инвалидов с наклонной траекторией движения. На подземных пешеходных переходах устройство горизонтальных подъемных платформ для инвалидов с наклонной траекторией движения не предусматривается. Продолжительность строительства по норме – 4 месяцев или 2 квартала, в том числе подготовительный период 1 месяц. Количество работников, занятых строительными работами – 56 (в том числе и специалисты). В связи с городскими стесненными условиями, строительные материалы будут подвозится на строительную площадку малыми партиями в готовом виде, наличие строительных складов не предусмотрено; так же работы запланированы в весенне-летний период необходимости в обогреве рабочих нет; гардеробная, умывальная и комната отдыха предусмотрены в передвижном строительном вагончике; т.к. рабочие будут приезжать на участок к рабочему времени установленное рабочим графиком и уезжать с объекта по завершении рабочего времени, то отдыхать они будут только во время обеденного перерыва; водоснабжение привозное только для питьевых нужд, питание привозное в одноразовой посуде; электроснабжение от городских сетей. В вагончике предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи до приезда скорой мед. помощи. Пищевые отходы будут собираться в мусорные контейнера для пищевых отходов. При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Источники загрязнения атмосферы – проектом определено: 5 источников выброса вредных веществ и 25 видов передвижного автотранспорта. Источниками выброса на стадии строительства, являются: строительная техника, сварочные работы, покрасочные работы, площадки разгрузки строительных материалов. Количество выбрасываемых вредных веществ –11. Всего во время проведения ремонтных работы предусмотрены выбросы ВВ в количестве: 6.909215г/с; 0.585026т/период. Электроснабжение и освещение – согласно технических условий. Водоснабжение. Питьевое и техническое водоснабжение намечено получать из действующих водозаборов Бостандыкского района.

За период строительных работ (104 раб.дней) будет использовано: хоз-питьевой воды –320,32м^3, технической воды – 367,45м^3. Канализация – Сброс производственных стоков – отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты. Теплоснабжение на период строительства – не требуется. Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При производстве строительно- монтажных работ, образуются бытовые отходы, строительный мусор, огарки сварочных электродов. При численности работающих 150 человек, твердых бытовых отходов образуется – 11,25 тонн за весь период строительства. Различных отходов строительных материалов образуется 14,637 тонн за весь период. Природоохранные мероприятия на период проведения строительно-монтажных работ:

укрытие кузовов автомашин тентом при транспортировании сыпучих строительных материалов и строительных отходов;

мойка колес автомашин, выезжающих со строительной площадки;

гидроорошение твердых покрытий строительной площадки;

увлажнение грунта обратной засыпки;

раздельное хранение отходов, всех видов на специально отведенной площадки с твердым покрытием и обеспечение их своевременной утилизации и вывоза на полигон;

применение технически исправных машин и механизмов.

Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие:

работа дизель-генераторов;

эксплуатация строительных машин и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе;

заправка топливом строительных машин и механизмов, спецтехники и автотранспорта, а

также заправка топливных баков дизель-генераторов;

земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, погрузка-выгрузка пылящих материалов, транспортные работы (взаимодействие колес автотранспорта с полотном дороги в пределах стройплощадки);

лакокрасочные работы: огрунтовка, окраска поверхностей;

сварочные работы;

газовая резка.

За период производства строительно-монтажных работ проектом предусмотрено использование строительных машин и механизмов: мобильные краны, автосамосвалы, экскаваторы, автобетоно-смесители, бетоносмесительная установка, бульдозеры, катки для уплотнения грунтов и другая строительная техника. Ведомость машин и механизмов на период ведения строительства приведена в таблице 3. В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно – монтажных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства, организация движения строительных машин и автотранспорта по строго определённым маршрутам, ограничение скорости движения транспорта по подъездным дорогам, не имеющим твёрдого дорожного покрытия;

в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:

выполнять подавление образования пыли с помощью поливомоечных машин путём полива грунта, автодорог, мест парковки машин и стоянки строительных механизмов;

транспортировку товарного бетона и раствора производить централизованно, специализированным автотранспортом, использовать металлические поддоны для хранения товарного бетона и раствора на площадке;

транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

транспортировку мелкоштучных материалов (блоки, плитка и др.) производить в контейнерах.

при производстве кровельных и гидроизоляционных работ транспортировку битумных вяжущих на площадку осуществлять автогудронаторами;

следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства.

не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт, ограничивать время работы холостого хода двигателей, эксплуатировать только исправный транспорт, механизмы, технику;

организовать движение транспорта и механизмов по строго определённым маршрутам;

для предотвращения аварийных выбросов все виды работ производить согласно технологических норм, правил и инструкций;

контролировать состояние резервуаров с горюче-смазочными материалами. Санитарно-защитная зона, категория опасности предприятия - Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ - IV. На период строительства установление размера СЗЗ не устанавливается, ввиду временности осуществления ремонтных работ.

Рабочий проект: «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы» - соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения» № 183 от 3 марта 2015 года; СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28 февраля 2015 года., СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.02-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 4 месяцев.

Начало строительства второй квартал 2018 года согласно письму заказчика от 06 апреля 2018 года №06-13/04-11.1536ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 4 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального

хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ««АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года, редакция 18.1 от 12.04.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 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 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7),

2018 год –2 405 тенге.

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

По дефектному акту выполнены следующие виды работ:

замена трубопроводов водопровода и канализации;

замена унитазов;

замена умывальников;

замена смесителей;

замена счетчиков;

замена вентилей и задвижек;

замена водонагревателей;

замена насосов.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». СН РК 1.04-26-2011 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан. Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкций», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Решения по системе видеонаблюдения и звукового сопровождения соответствуют нормативным документам РК.

Рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения» № 183 от 3 марта 2015 года; СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28 февраля 2015 года..

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Надземный пешеходный переход
2) Выполнена ситуационная схема с розой ветров.
3) Лист ГП1.В «Общих указаниях» указана дата выполнения топосъемки.
4) В таблице ТЭП откорректированы показатели.
5) В штампе на листе ГП 1 указана фамилия и подпись ГИПа.
6) Указано наименование листа ГП 3 в таблице «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГП».
7) В штампах указана марка ГП.
8) Подземный пешеходный переход
9) Выполнена ситуационная схема с розой ветров.

10) Указана дата выполнения топосъемки.

По архитектурно-планировочным решениям:

Надземный переход

11) Представлен лист с общими данными. Представить уровень и степень огнестойкости.
12) Согласован боковой штамп со смежными разделами.
13) Представлена наружная отделка.
14) Представлена пояснительной записка.
15) Представлено согласование мероприятий для маламобильных групп населения (МГН) с Управлением занятости и социальных программ г. Алматы.

Подземный переход

16) Представлен лист с общими данными, а также с техническими показателями
17) Представить уровень и степень огнестойкости здания.
18) На плане указаны направление и отметки пола перехода, согласно раздела ГП
19) В угловых штампах марка раздела ИС исправлена на АС.
20) Представлена наружная и внутренняя отделка.
21) Представлено согласование мероприятий для маломобильных групп населения (МГН) с Управлением занятости и социальных программ г.Алматы.
22) Представлен общий вид перехода

По конструктивным решениям:

Надземные пешеходные переходы по пр. Аль-Фараби

23) Общие данные. Указана сейсмичность района строительства.
24) Спецификации элементов и примечания.
25) ГОСТ 103-76 заменен на ГОСТ 103-2006, ГОСТ 8240-89 заменен на ГОСТ 8240-97.
26) Лист 1. Гофрированный лист под асфальтобетон указан как существующий элемент.
27) Откорректированы номера листов и указаны в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.
28) Дано описание работ по восстановлению поврежденных ступеней и площадок.

Надземные пешеходные переходы по ул. Саина

29) Общие данные. Указана сейсмичность района и площадки строительства.
30) Стр.9. Содержание. Откорректировано количество листов.
31) Подземные пешеходные переходы
32) Лист 1. Общие данные. Указана сейсмичность района и площадки строительства.
33) Замена покрытий и металлоконструкции каркаса лестничных сходов выполнена на основании письма заказчика №06-13/02-11.1663-ш от 19.04.2018 года.
34) Стр.9. Содержание. Откорректировано наименование и количество листов.
35) Представлен расчет металлического каркаса навеса лестничных сходов.
36) Работы по гидроизоляцию поверхности несущих конструкций подземных переходов с наружной стороны не выполняются на основании письма заказчика №06-13/02-11.1638-ш от 17.04.2018 года.

По электротехническим решениям:

37) Предоставлена общая пояснительная записка, задание на проектирование и материалы согласований, согласно составу проекта.
38) Уточнено название листов согласно листу общих данных.
39) Откорректированы схемы.

По системе связи и сигнализации:

40) Предоставлена пояснительная записка по разделу ВН и ЗС, задание на проектирование и материалы согласований, согласно составу проекта.

По оценке воздействия на окружающую среду:

41) Представлены таблицы на период строительства.
42) Предоставлены результаты расчета рассеивания и карты рассеивания.
43) Представлен титульный лист с печатью и подписью заказчика.
44) Представлено заявление об экологических последствиях.
45) Представлены общественные слушания и объявления.

По сметной документации:

46) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
47) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 18.1 от 12.04.2018, по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.
48) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
49) Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации следует учесть согласно расчету.
50) Предоставлена сметная документация в полном комплекте (сводный и сметный расчет, локальная и ресурсная смета).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №42

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года	млн.тенге	982,548	882,211
	в том числе: СМР	млн.тенге	710,997	624,503
	оборудование	млн.тенге	59,319	59,319
	прочие затраты	млн.тенге	212,232	198,389
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр», а также с пересчетом сметной документаций в ценах 2018 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт надземных и подземных пешеходных переходов в Бостандыкском районе города Алматы», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года	882,211 млн. тенге
в том числе:	
СМР	624,503 млн. тенге
оборудование	59,319 млн. тенге
прочие	198,389 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» в соответствии с условиями договора № 86 от 27 марта 2018 года.

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 максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы Бостандық ауданында орналасқан жерүсті және жерасты жаяу жүргіншілер өткелдерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2018 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	882,211 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	624,503 млн. теңге
	59,319 млн. теңге
басқа шығындар	198,389 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 27 наурыздағы № 86 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Бостандық ауданы әкімінің аппараты» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

Директор

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Айткулов А.А.

Эксперт

Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт