«Тараз қаласы, Әзірбаев көшесі, 156 мекенжайында орналасқан ғимаратты күрделі жөндеу жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

03.10.2023 ж. № EGM-0012/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің жұмыспен қамтуды үйлестіру және әлеуметтік бағдарламалар басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казгражданстройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы, Әзірбаев көшесі, 156 мекенжайында орналасқан ғимаратты күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT GROUP-M» ЖШС берді.

«EXPERT GROUP-M» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EGM-0012/23 от 03.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания, расположенного по адресу г.Тараз, ул.Азербаева, 156»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление координации занятости и социальных программ акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казгражданстройпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания, расположенного по адресу г.Тараз, ул.Азербаева, 156» выдано ТОО «EXPERT GROUP-M».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT GROUP-M».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Тараз қаласы, Әзірбаев көшесі, 156 мекенжайында орналасқан ғимаратты күрделі жөндеу жұмыстары», «Капитальный ремонт здания, расположенного по адресу г.Тараз, ул.Азербаева, 156»

Дополнительные сведения: EGM-0014-03, 07.08.2023, заявления 31.07.2023

1.1. Категория: II Категория

1.2. Класс опасности: 3 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление координации занятости и социальных программ акимата Жамбылской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казгражданстройпроект» Государственная лицензия №17003387 от 24.02.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Дата выдачи приложения к лицензии 24.02.2017 года, №001. Особые условия действия лицензии - I категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «N-PROJECT GROUP». Государственная лицензия ГСЛ №002015 от 27.05.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Дата выдачи приложения к лицензии 27.05.2019 года, №001. Особые условия действия лицензии - III категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденный Руководителем КГУ «Управление координации занятости и социальных программ акимата Жамбыльской области» Келесовым Е.Е. от 29.06.2023 года;

акт на право постоянного землепользования за №197 от 13.12.2016 года, выданный Таразским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости.

топографическая съемка, выполненная ТОО «Tech-Inspection» в 2023 году;

письмо КГУ «Управление координации занятости и социальных программ аки-мата Жамбыльской области» о том, что финансирование и начало строительства запланировано за счет государственных инвестиций в октябре 2023 года;

Технические условия:

на водоснабжение №20 от 26.01.2023 года, выданные ГКП «Жамбыл су» отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата города Тараз;

на электроснабжение №166-27-23 от 16.02.2023 года, выданные ТОО «ЖЭС»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект и схема генерального плана, согласованные руководителем «Отдель строительство, архитектуры и градостроительства города Тараз» от 19.09.2023г.

проект, согласованный директором КГУ «Архитектурное бюро» при Управлении архитектуры и градостроительства акимата Жамбыльской области №193 от 20.10.2023г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт объекта.

Общая пояснительная записка.

Том II Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Водоснабжение и канализация.

Альбом 4. Электротехническая часть.

Альбом 5. Пожарная сигнализация.

Том III Альбом 1. Генеральный план.

Том IV Книга 1. Проект организаций строительства (ПОС).

Том V Книга 1. Охрана окружающей среды (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта здания является обеспечения условиями социальных программ Жамбыльской области.

5.5 Существующее положение

Здание сложной конфигурации в плане, 2-х этажное. Обследуемый объект состоит из 2-х блоков, разделенные вертикальными антисейсмическими швами путем возведения парных рам. Здание обслуживается двумя лестницами. Общие габариты объекта составляют: 79000х12000мм. Имеется технический этаж и подвал. Высота здания – 12500мм. Высота помещения – 3000мм. Высота подвала варьируется в пределах 2,4 – 3,25 м. Год постройки здания – 1986г.

Согласно данным технического паспорта, здание имеет следующие технико-экономические показатели:

Литер (А) (2-х этажное здание)

• Площадь застройки – 1074,9 м2

• Общая площадь – 2534,9 м2

• Объем здания – 10256 м3

Результаты технического обследования объекта

Оценка технического состояния несущих конструкций

Детальное обследование зданий и сооружений включает:

наружный и внутренний осмотр объекта;

оценку общего состояния здания (сооружения) и его отдельных частей;

фиксация и замеры повреждений в несущих и ненесущих конструкциях и их сопряжениях;

определение остаточных деформаций и просадок оснований и фундаментов;

выявление характера развития деформаций во времени.

для обмеров отдельных конструкций и их элементов используются рулетки, деревянные складные рейки с нанесенными на них делениями, наборы металлических линеек и угольников разной длины, штангенциркули, уровни, отвесы, лазерные дальномеры и т.д.;

Категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012

Категории и критерии оценки технического состояния каменных конструкций

Таблица №1

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория I (исправная конструкция): повреждений нет. Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние конструкций удовлетворительное	Конструкции не имеют видимых деформаций и дефектов. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение прочности камня и раствора не наблюдается. Кладка не увлажнена. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений
Категория II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. Снижение несущей способности 15%. Поверочный расчет несущей способности конструкций; временных усилений не производить, если расчетом подтверждена достаточная их несущая способность	Размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 15% толщины. Вертикальные косые трещины (независимо от длины и величины раскрытия), пересекающие не более двух рядов кладки
Категория III (ограниченно работоспособная конструкция): средние повреждения. Снижение несущей способности до 25%. Поверочный расчет несущей способности конструкции; при временном усилении – установка дополнительных стоек, стяжек, расчалок	Размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 25% толщины. Вертикальные и косые трещины в несущих стенах на высоту не более 4 рядов кладки. Наклоны и выпучивание стен в пределах этажа не более чем на 1/6 их толщины. Имеют место дефекты, связанные с неравномерной осадкой здания. Местное (краевое) повреждение кладки на глубину до 2 см под опорами и перемычек в виде трещин и лещадок, вертикальные трещины по концам опор, пересекающие не более 2 рядов кладки. Смещение плит перекрытий на опорах не более 1/5 глубины заделки, но не более 2 см. В отдельных местах наблюдается увлажнение каменной кладки вследствие нарушения горизонтальной гидроизоляции, карнизных свесов, водосточных труб
Категория IV (предаварийное состояние конструкции): сильные повреждения. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о	Большие обвалы в стенах. Размораживание и выветривание кладки, отслоение облицовки на глубину до 40% толщины. Вертикальные и косые трещины (исключая температурные и осадочные) в несущих стенах на высоту не более 8 рядов кладки. Наклоны и выпучивание стен в пределах этажа не более

значительном снижении их несущей способности, но не влекущие за собой обрушения. Капитальное восстановление производится по проекту, временном усилении - установка дополнительных стоек, расчалок, стяжек	чем на 1/3 их толщины. Ширина раскрытия трещин в кладке от неравномерностей осадки здания достигает 20...30 мм, отклонения от вертикали - 1/100 высоты конструкции. Смещение (сдвиг) стен по горизонтальным швам или косой штробе. В конструкции имеет место снижение прочности камней и раствора на 30...50% или применение низкопрочных материалов. Отрыв продольных стен от поперечных в местах их пересечения. В кирпичных сводах и арках образуются характерные трещины, свидетельствующие об их перенапряжении. Повреждение кладки под опорами перемычек в виде трещин, раздробление камня или смещения рядов кладки по горизонтальным швам на глубину более 2см, образование вертикальных или косых трещин, пересекающих до 4 рядов кладки. Смещение плит перекрытий на опорах более 1/5 глубины заделки в стене. В кладке наблюдаются зоны длительного замачивания. Имеются зоны промораживания и выветривания кладки и ее разрушение на глубину 1/5 толщины стен и более
Категория V (аварийное состояние конструкции): полное повреждение. Снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности. Состояние конструкций аварийное. Возникает угроза обрушения. Необходимо запретить эксплуатацию аварийных конструкций, прекратить технологический процесс и немедленно удалить людей из опасных зон. Конструкция подлежит разборке	В наиболее напряженных конструкциях и зонах кирпичной кладки наблюдаются сплошные вертикальные трещины. Происходит расслоение кладки по вертикали на отдельные самостоятельно работающие столбики. Наблюдается выпучивание сжатых и сжато-изогнутых элементов местами на величину 1/80...1/50 высоты конструкций. В кирпичных сводах и арках хорошо видны трещины и деформации, свидетельствующие об их аварийном состоянии. Наблюдается полное коррозирование металлических стяжек и нарушение их анкеровки. Трещины в кладке от неравномерной осадки здания достигают 50 мм и более, наблюдаются значительные отклонения конструкций от вертикали (более 1/50 высоты конструкций). Происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах с выпучиванием и обрушением наружного слоя вследствие высокой температуры и влажности в помещении. Горизонтальная гидроизоляция полностью нарушена. Кладка в этой зоне легко разбирается с помощью ломика. Камень крошится, расслаивается. При ударе молотка по камню звук глухой. Наблюдается разрушение кладки от смятия в опорных зонах перемычек. Происходит разрушение отдельных конструкций и частей здания

Категории и критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций

Таблица №2

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет	На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет или имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена, поверхность арматуры при вскрытии чистая. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Прочность бетона не ниже проектной, скорость ультразвуковых волн (УЗВ) более 4 км/с; на отдельных участках (не более 20% общего числа замеренных) величина защитного слоя бетона меньше проектной до 20%, а класс бетона по водонепроницаемости на одну ступень; величина прогиба и ширина раскрытия трещин не превышают допустимых по нормам; расчетные сопротивления арматуры составляют не менее, чем 0,95 величины, принятой нормами для соответствующего класса; потери площади рабочей арматуры нет. Антикоррозионная защита конструкций не имеет нарушений сплошности
Категория II (работоспособная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Защитные свойства бетона по отношению к арматуре на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление, устройство и восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты	Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, на отдельных участках мокрые или масляные пятна, высолы. На отдельных участках, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии распределительной арматуры или хомутов, коррозия рабочей арматуры отдельными точками и пятнами, язв и пластинок ржавчины нет. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Изменен цвет бетона вследствие пересушивания, местами отслоение бетона при простукивании. Шелушение граней и ребер конструкций, подвергавшихся замораживанию. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной; скорость УЗВ 3... 4 км/с; расчетные сопротивления арматуры составляют не менее, чем 0,95 величины, принятой действующими нормами для соответствующего класса, и потеря сечения рабочей напрягаемой арматуры и закладных деталей вследствие коррозии не превышает 5%

Категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования не угрожающие безопасности работающих и обрушению	Пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры в зоне продольных трещин или закладных деталей. Трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие (в элементах ферм). Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Провисание отдельных стержней распределительной арматуры, выпучивание хомутов, разрыв отдельных из них вследствие коррозии стали (при отсутствии в этой зоне трещин). Уменьшенная против требований и проекта площадь опирания сборных элементов. Высокая водо- и воздухопроницаемость стыков. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, скорость УЗВ 3 км/с; потери площади сечения рабочей арматуры и закладных деталей вследствие коррозии превышает 5%; ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам; трещины в сжатой зоне и в зоне главных растягивающих напряжений, прогибы элементов, вызванные эксплуатационными воздействиями, превышают допустимые более, чем на 30%
Категория IV (предаварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций. Требуются немедленные страховочные мероприятия: ограничение нагрузок, устройство предохранительных сеток и др.	Дефекты в средних пролетах плит; разрыв хомутов в зоне наклонной трещины; разрывы отдельных стержней арматуры в растянутой зоне; выпучивание арматуры в сжатой зоне: раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя в сжатой зоне. Уменьшенная против требований норм и проекта площадь опирания сборных элементов
Категория V (аварийное состояние конструкции): существуют повреждения, свидетельствующие о возможности обрушения конструкции. Требуется немедленная разгрузка конструкций	Трещины, в том числе пересекающие опорную зону, отход анкеров от пластин закладных деталей из-за коррозии в сварных швах или других причин; деформация закладных и соединительных элементов, расстройство стыков сборных элементов с взаимным смещением последних, смещение опор, значительные (более 1/50 пролета) прогибы изгибаемых элементов при наличии трещин в растянутой зоне с раскрытием более 0,5 мм: раздробление бетона и выкрошивание

Категории и критерии оценки технического состояния стальных конструкций

Таблица №3

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2

Категория 1 (работоспособная конструкция): выполняются требования норм и проектной документации; необходимости в ремонтно- восстановительных работах на момент обследования нет.	Дефекты и повреждения отсутствуют. Небольшие вмятины второстепенных и не сильно загруженных элементов. Местные погиби и забои пера уголка, полок элементов, не снижающие несущей способности конструкции. Отсутствует или повреждено антикоррозионное покрытие. Коррозионный износ металла не более 1 - 2% сечения, и не снижающий несущей способности конструкции
Категория 2 (ограниченно работоспособная конструкция): имеются повреждения, снижающие несущую способность конструкций, но не сопровождающиеся потерей несущей способности основных элементов; требуются усиление конструкции по месту и восстановление эксплуатационных свойств, с временным раскреплением конструкции (в необходимых случаях)	Разрыв второстепенных элементов по всему сечению. Деформация второстепенных элементов на большой длине (более 1/3 длины). Местные искривления основных элементов. Значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность конструкции
Категория 3 (аварийное состояние конструкции): имеются повреждения, свидетельствующие о полной потере несущей способности при эксплуатационных нагрузках; требуются срочная замена или ремонт конструкции с демонтажем, установкой временных креплений или опор	Разрушение узлов, сопряжений. Разрывы по всему сечению. Деформации основных элементов по большой длине. Трещины Е сварных швах

Категории и критерии оценки технического состояния деревянных конструкций

Таблица №4

Категория технического состояния. Мероприятия по ремонту и безопасным условиям работы	Критерии оценки технического состояния
1	2
Категория 1 (работоспособная конструкция): с учетом фактических свойств материалов удовлетворяются требования норм и проектной документации; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет	Дефекты и повреждения отсутствуют. Имеются дефекты и повреждения слабой степени, не снижающие несущую способность элементов (участки увлажнения; поверхностной гнили, запилы и т.п.)
Категория 2 (ограниченно работоспособная конструкция): нарушены требования действующих норм, но отсутствует опасность обрушения и угроза безопасности пребыванию людей; требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров, распорок	Имеются повреждения средней степени, снижающие несущую способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций: участки гнили в узлах и сопряжениях, в растянутой зоне основных элементов, глубокие продольные трещины в основных элементах и т.п.

Категория 3 (аварийное состояние конструкции): сильная степень повреждений, сопровождающаяся полной потерей несущей способности (или устойчивости) конструкции при эксплуатационных нагрузках; требуются срочные мероприятия по обеспечению устойчивости конструкции, усилению или устройству временных креплений и опор. Замена конструкций с демонтажем, установкой	Разрушение узлов и соединений. Искривление элементов по всей длине или излом элементов по всему сечению. Разрушение древесины домовым грибом. Деформации или повреждения опор, сопряжений (которые могут привести к потере устойчивости конструкции)

Инженерные сети и оборудование

Система канализации

Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повсеместных повреждений приборов; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков).

Система холодного водоснабжения

Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены); недопустимой коррозии элементов системы.

Электроснабжение

Значительные повреждения в виде: неисправности изоляции магистральных и внутренних сетей в отдельных местах, потери эластичности изоляции проводов, покрытия открытых проводок значительным слоем краски, отсутствия части приборов и крышек к ним; признаков ремонта вводно-распределительных устройств (ВРУ, КИП).

Отопление

Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повреждения трубопроводов, сильного поражение коррозией, признаков ремонта местами (хомуты, заварка), неудовлетворительной работы отопительных приборов и запорной арматуры, их закипания, значительного нарушения теплоизоляции трубопроводов.

Вентиляция

Полная неисправность системы.

Критериальные признак износа

Фундамент.-25%
Стены.-30%
Перекрытие и покрытия.-40%
Лестничные марши.-30%
Кровля.-30%
Полы.-61%
Оконные блоки из ПВХ профиля.-61%
Дверные блоки.-61%
Внутренняя и наружная отделка.-61%
Система водоснабжения.-61%
Система водоотведения.-61%
Система электрооборудования, слаботочные устройства.- 50%
Система отопления.-61%
Вентиляция-61%

Техническим заключением рекомендовано выполнить:

На основании выполненного обследования, анализа технического состояния несущих конструкций и инженерных сетей зданий допустимо сделать следующие выводы:

Общее состояние несущих и ограждающих конструкций оценивается как удовлетворительное. Состояние деревянных конструкций покрытия оценивается как удовлетворительное. Состояние конструкций кровли удовлетворительное. Было

проведено инструментальное обследование несущих конструкций – скрытых дефектов и несоответствий выявлено не было.

Было выполнено обследование инженерных систем – водопровод, канализация, отопление, вентиляция, электроснабжение. Состояние систем оценивается как неудовлетворительное в виду длительного срока эксплуатации.

рекомендации:

Ремонт отмостки

Для очистки от коррозии закладных деталей колонн, балок, панелей, плит выполнить следующие рекомендации: а) пескоструйная обработка поверхности детали б) напыление металлизационного алюминиевого покрытия в) пропитка покрытия органическим составом. После выполнить замоноличивания и герметизации узлов, стыков и швов.

Исключить увлажнение стен.

Капитальный ремонт наружной и внутренней отделки. Ремонт козырьков.

Полная замена окон. Полная замена дверей.

Полная замена покрытия пола.

Полная замена инженерных систем (водоснабжение, водоотведение, отопления, вентиляция, электроснабжение).

Предусмотреть усиление несущего каркаса здания путем устройства железобетонных диафрагм жесткости блоков в осях «Б /1-2», «В/1-2» подвала,1-го, 2-го, и технического этажей в осях Б/1-2, 1-2/В, 4-5/В, Б/4-5, Б/7-8, 7-8/В, 9-10/В, Б/9-10, 14-15/В, Б/14-15

Выполнить усиление ненесущих кирпичных стен и перегородок с двух сторон вертикальными сетками в слое цементно-песчаного раствора.

В целях недопущения нарушения конструктивной целостности здания необходимо в срочном порядке произвести откачку воды из помещений подвала. Очистить подвальное помещение здания. В срочном порядке предотвратить дальнейшее заливание канализационными стоками подвала здания.

Выполнить гидроизоляцию стен подвала.

• После выполнения вышеуказанных рекомендаций по восстановлению конструкций допускается использования объекта по своему функциональному назначению.

• Настоящее заключение не является рабочей документацией на производство работ. Для выполнения ремонтных работ необходимо разработать проектную документацию на основании настоящего заключения.

• За игнорирование или ненадлежащее исполнение рекомендаций специализированная организация ответственности не несет.

• Срок действия настоящего заключения два года с момента утверждения. Очередное техническое обследование рекомендуется провести не позднее 2025 года, с обязательным устранением дефектов, выявленных в процессе обследования.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок здания расположен на улице Азуребаева, 156, в городе Тараз, Жамбылской области.

Природно-климатические условия обследуемого объекта

Климатический подрайон IV-Г,

Температура наружного воздуха 0С:

абсолютная максимальная +44;

абсолютная минимальная -41.

Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, 0С +32,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -26,1;
пятидневки -21,1.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -32,6;
пятидневки -27,4.
Средняя годовая температура воздуха, 0С 10,8.
Количество осадков за ноябрь – март – 170мм
Количество осадков за апрель – октябрь – 174мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю (Южное)
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С (Северное)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3м/сек
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,7м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: 0,60м;
Глубина проникновения 0С в грунт, м: : – 1,00м (обеспеченностью 0,90)
- 1,50м (обеспеченностью 0,98)
Район по весу снегового покрова - I
Район по давлению ветра - V
Район по толщине стенки гололёда - II (5мм)

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсми-ческих районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсми-ческим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Ситуационная схема

6.2 Проектные решения

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных

пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

При размещении игровых площадок на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Предусмотрены демонтажные работы согласно дефектному акту: демонтаж ограждения по периметру, демонтаж турника, брусьев и лестницы, демонтаж асфальтобетонного покрытия, демонтаж бортового камня.

Ремонтные работы выполнены согласно утвержденному заданию на проектирование.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

1) замена асфальтобетонного покрытия;

2) устройство тротуарной плитки;

3) замена существующего ограждения с устройством ворот и калиток;

4) устройство оборудования спортивных площадок и устройство площадки для мусоросборников;

Разбивка площадок произведена от границ участка и от существующих зданий и сооружений.

Территория здания частична ограждена по всему периметру, с устройством ворот и калиток.

На территорию здания предусмотрены два въезда с двух уличц.

На участке предусмотрены следующие площадки: комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка и игровые площадки.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки спокойный, с общим уклоном на северо-запад.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1303-1305,80м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками площадок.

Отвод сточных и ливневых вод решен от площадок по покрытию за пределы участка.

Благоустройство

В благоустройстве территории предусмотрено: замена асфальтобетонных подъездных путей к существующим зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны).

На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технико – экономические показатели

Таблица №5

п/п	Наименование	Ед. изм	Показатели	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка, в т.ч.	га	1,217		
2	1.Площадь проектируемого участка	м2	12168	100%	
3	2.Площадь застройки	м2	1074,9	8,8%	
4	3.Площадь покрытий	м2	5624,0	46,2%	
5	4.Площадь прочей территории	м2	5469,1	44,9%	

6	Площадь покрытий за пределами территорий	м2			

6.2.1 Конструктивные решения

Площадка, на которой размещено обследуемое здание, расположена в городе Тараз, Жамбылской области. Тараз — древнейший город в Казахстане, административный центр Жамбылской области. Расположен на юге страны, около границы с Киргизией, на реке Талас. Численность населения города — 356 461 человек (на 1 января 2018 года). Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко выраженной континентальностью, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет -26,1°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Район изысканий относится к V-ой дорожно-климатической зоне. Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 «Строительная климатология» составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см. Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Преобладающими почвами служат галечниковые, песчаные и рыхлообломочные осадочные породы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2м.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Существующее административное здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане, разделено вертикальными антисейсмическими швами путем возведения парных рам. Здание прямоугольной формы в плане, с подвалом, имеет размеры в осях 79,0х12,0м. Имеется технический этаж и подвал. Высота помещений 3,0м.Высота здания 12,5м.Высота подвала варьируется в пределах 2,4-3,25м. Год постройки здания 1986г. При обследовании деформаций и трещин в основных конструкциях здания не обнаружено, но для дальнейшей эксплуатации необходимо выполнить капитальный ремонт (1-я очередь).

Основные конструкции и элементы здания:

-фундаменты под стены-ленточные, выполнены из ФБС блоков шириной 400мм, глубина заложения фундамента от уровня поверхности составляет 2,8м;

Ограждающие конструкции:

Наружные стены - сборные керамзитобетонные панели с размерами 1480(h)х5980х320мм, 880(h)х5980х320мм, 1180(h)х5980х320мм.

Внутренние стены- кирпичные толщиной 290мм, с учетом отделочного слоя.

Перегородки- кирпичные толщиной 200мм, с учетом отделочного слоя,

- из железобетонных толщиной 160мм.

Колонны сборные, железобетонные сечением 300х300мм, 400х300мм, класс бетона В25.

Ригеля поперечные прямоугольного сечения 400х300мм, армированы пространственными каркасами, продольные ригеля отсутствуют.

Перекрытие и покрытие -железобетонные плиты, высотой 100мм, укладываемые в промежутках между колоннами, опираются на поперечные ригеля;

-оконные блоки и дверные блоки-деревянные;

-полы- мозаичные, линолеумные, керамическая плитка;

-внутренняя отделка- штукатурка цементно-известковым раствором с последующей известковой покраской;

-наружная отделка - штукатурка мраморной штукатурка «под шубу»;

-цоколь - штукатурка мраморной штукатурка «под шубу»;

-кровля - чердачного типа со скатной кровлей из металлических листов профнастила, уложенных по деревянной обрешетке и деревянным стропилам;

-водосток неорганизованный наружный;

-отмостка асфальтобетонная шириной 1000 мм.

На основании обследования комиссия считает, что основные несущие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии, но для дальнейшей эксплуатации необходим капитальный ремонт здания.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

- выполнить зачистку внутренних стен от известкового набела-85%, ремонт штукатурки-15%, с последующей финишной отделкой и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

- разобрать существующие полы из керамической плитки, линолеумные до ж/б плиты и выполнить новые по назначению,

- замена деревянных оконных блоков на блоки из ПВХ профилей (100%%%);

- замена дверных блоков на деревянные новые (100%%%);

- замена деревянных подоконников на подоконники из ПВХ;

- устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;

- покраска масляной краской за 2 раза ограждений лестничных клеток;

- выполнить 100% отбивку наружной отделки из мраморной штукатурки с последующей декоративной штукатуркой «Аспол» и фасадной покраской за 2 раза;

- цоколь - отбивка 100%, улучшенная штукатурка, фасадная покраска.

- выполнить ремонт бетонной отмостки 100%%% шириной 1000мм;

Согласно заданию, на проектирование ремонт кровли будет осуществляться отдельным проектом (2 очередь).

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Предусмотрен вход в здание, приспособленный для маломобильных групп населения - пандус. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности. Уклон пандуса - 8%. По обеим сторонам пандуса предусмотрено ограждение с поручнями на высоте 800-920 мм круглого сечения, удобного для охвата рукой. Концы поручней округленные и гладкие. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Для обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп ширина путей движения, дверных проемов соответствуют требованиям.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Технико – экономические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол--во
1	Площадь застройки	м2	1074,9

2	Строительный объем	м3	10256,0
3	Общая площадь	м2	2534,9

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации технического задания на разработку рабочего проекта.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан: СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений «СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений»; ТУ выдан ГКП «Жамбыл су» №20 от 26.06.2023г напор в точка подключения 0.12мПа.

Требуемый напор: для хозпитьевая 0.12мПа, при пожаре 0.22мПа.

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления приняты 16 л/сут согласно приложению В, таблица В.1 п.16 СП РК 4.01-101-2012.

В здании запроектирован одна ввод водопровода Ø76. Водопроводные сети запроектированы стальных электросварных труб Ø76 и 57 по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных труб Ø25х3.2 и 20х2.8 ГОСТ 3262-75 и в санузлах выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальная трубы окрашиваются 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 3.02-107-2014, с расходом 2,5 л/с - одна струи. Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная станция для пожаротушения Q= 9м3/час, Н=22м N=1.2квт. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами Ø50 мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателей (Аристон). Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3сети

запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

После выполнение монтажа всех открытых местах трубопроводов обшить декоративным коробам кроме санузлов.

Хозбытовая канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и

над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 и 50мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация предусмотрена часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Технико – экономические показатели

Таблица №7

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Хозпитьевой водопровод	2.40	1.44	0.70	
Хозбытовая канализация	2.40	1.44	0.70	

Электротехнические решение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, дефектного акта и в соответствии с действующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2022г.;
- СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается демонтаж и замена существующей сети электрического освещения объекта, а также замена существующих групповых щитков освещения, осветительной и розеточной сети. В соответствии с актом обследования электрооборудования констатировано удовлетворительное состояние ВРУ, проводки, силовых щитков. Необходимость замены существующей силовой сети отсутствует.

Установленная мощность проектируемого электроосвещения Руст=20,98 кВт.

Расчетная мощность проектируемого электроосвещения Рр=13,4 кВт.

Расчетный ток Iр= 21,4 А.

Категория электроснабжения - II.

Максимальная потеря напряжения - 2%.

Проект выполнен с использованием программного комплекса Нанокад Электровер.20.0 с использованием при проектировании BIM-модели здания. Светотехнические расчеты и расстановка светильников выполнены с помощью встроенного расчетного модуля DiaLux Evo. Электротехнические расчеты проверены при помощи программы Электрик вер.8.7.

Электроснабжение проектируемых щитков рабочего и аварийного освещения предусматривается от проектируемого распределительного устройства ЩРО с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Система заземления для проектируемой системы электроосвещения принята TN-C-S. Расщепление шин N и PE производится в корпусе щита ЩРО, что отражено на однолинейной схеме шкафа ЩРО (лист ЭОМ-3).

Электроснабжение проектируемого распределительного устройства ЩРО предусмотрено от существующего ВРУ объекта.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники. Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды, нормированной световой пульсацией, а также в соответствии с рекомендациями предприятия - производителя светильников. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Эвакуационное освещение запитывается в разделе пожарной сигнализации.

Также проектом предусмотрено подключение к аварийным щиткам устройств автоматической пожарной сигнализации, часофикации и звонковой сигнализации. Для устройств автоматической пожарной сигнализации I категории электроснабжения обеспечивается путем применения резервированных источников питания, обеспечивающих нормативное время работы в дежурном и пожарном режиме. (смотрите раздел ПС)

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СП РК 4.04-106-2013 и СП РК 3.02-111-2012. Часть светильников аварийного освещения имеют автономный источник питания и питание от щитков ЩАО.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-LS 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка УЗО. Провода проложить скрыто в слое штукатурки (в штрабах стен) в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытий без труб. Проводка должна быть сменяемой.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Системы связи и сигнализации

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-02-2019. «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».
- СН РК 2.02-101-2014. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проект разработан с использованием программного комплекса «Нанокад BIM ОПС 21» на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 3-го типа (СО3). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от ARK1, ARK2 контроллеров двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» по линии интерфейса

RS-485, на PU1 пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М», установленный в коридоре здания.

На прибор блок индикации и управления С2000-БКИ выводятся сигналы:

- о срабатывании извещателей пожарных (ИП);
- о неисправности шлейфов пожарной сигнализации, цепей оповещения, приборов приемно-контрольных.

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния исправности пожарных извещателей, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного, осуществляется автоматическое включение оповещения о пожаре на всех этажах.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ЗАО НВП «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- контроллеры адресной двухпроводной подсистемы «С2000-КДЛ»;
- источник питания резервированный «РИП-12» исп.01;
- извещатели пожарные ручные адресные электроконтактные «ИПР 513-3АМ»;
- дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели «ДИП-34А-03»;

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании учебного блока необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение персонала и посетителей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием речевых оповещателей;
- передача заранее записанных речевых сообщений;
- передача спецсигналов;
- управление эвакуационными световыми указателями.

Система светового и речевого оповещения состоит из:

- приборы речевого оповещения «Рупор исп.02»;
- оповещатели адресные охранно-пожарные световые (табло «Выход», «Направления движения») «С2000-ОСТ»;
- оповещатели пожарные речевые настенные «ОПР-С103.1»;

Речевые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Выполнен проверочный расчет сечения линии оповещение, в результате которого установлено, что потери напряжения на наиболее загруженной линии речевого оповещения не превысят 0,1%. Данное значение потерь является допустимым.

Световые оповещали «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение адресных оповещаете «С2000-ОСТ» осуществляется к линии ДПЛС пожарной сигнализации.

Шлейфы ДПЛС АУПС выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии системы речевого оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Линии питания 12В выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например, типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

В здании электроприемники относятся к II категории надежности электроснабжения. Приборы пожарной сигнализации, пульт управления подключены к источнику питания 12В «РИП-12 исп.01». Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически резервированным источником питания «РИП-12 исп.01».

Модуль речевого оповещения «Рупор исп.02» питается от внутренних аккумуляторных батарей 12А/ч, обеспечивающих его работу в соответствии с паспортными данными в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме «Оповещение» при длительности сообщения 7 секунд и паузе между сообщениями 10 секунд не менее 5 часов.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование АУПС, СОУЭ, ДУ должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 – «Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках». Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпусов приборов, устройств и модулей задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться

только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 (с изм. И доп. По состоянию на 15.11.2018г.) СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации исходя из расчетного количества максимально находящихся людей.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Все отделочные материалы, применяемые в проекте, должны быть несгораемыми или трудносгораемыми.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания

Деревянные элементы кровли подлежат пропитке огнезащитными и антипиреновыми составами в соответствии с требованиями СНиП.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки, розетки заземлены.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Основные источники выделения загрязняющих веществ:

снятие растительного грунта

разработка котлована

обратная засыпка грунта с трамбовкой до планировочной отметки

обработка стен фундамента гудроном

электросварочные работы

пропанобутановая газовая резка металла

резка каменного материала

отделочно-покрасочные работы

резка ПВХ профиля

работа дизель генератора

укладка асфальта

укладка тротуарной плитки

работа автотранспорта

заправка техники ограниченного передвижения.

На строительной площадке предусматривается установить биотуалет. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозится ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, будут очищаться в специальном отстойнике и возвращаться на мойку колес по замкнутому оборотному цилу.

Водоотведение в централизованные канализационные сети в период проведения строительных работ отсутствует.

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов:

Строительные отходы – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции, проводов, изоляторов - твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Огарки сварочных электродов - остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества; – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Металлические банки от ЛКМ – банки от использования грунтовки, шпаклевки, эмали, растворителя - твердые, пожароопасные, нерастворимые, IV класс опасности.

Металлом – обрезки металлоконструкций, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Замазученный грунт – образуется в случаях проливов ГСМ – твердый, вязкий, пожароопасный, нерастворимый, IV класс опасности.

Обтирочный материал, в т.ч. промасленная ветошь – текстильный материал, используемый при ликвидации проливов и для протирки внутренних частей агрегатов – твердые, пожароопасные, III класс опасности.

Отходы отстойника – отходы, образующиеся при опорожнении отстойника при мытье колес, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 4 класс опасности

ТБО – бытовой мусор – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 5 класс опасности.

ЖБО – жидкие нетоксичные бытовые отходы от биотуалетов, 5 класс опасности.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;

применение технически исправных строительных механизмов;

вывоз мусора в специально отведенные места;

укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звук ограждения и естественных преград;

содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

заключить договор с мусор вывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий расположенного по адресу г.Тараз, ул.К.Азербаева-156» разработан в соответствии с действующими нормативными документами – СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

Цель проекта – является обеспечение условиями социальных программ Жамбылской области и улучшение состояния коммунальной инфраструктуры.

Объект строительства расположен по К.Азербаева-156, в г.Тараз Жамбылской области.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

1) замена асфальтобетонного покрытия;
2) устройство тротуарной плитки;
3) замена существующего ограждения с устройством ворот и калиток;
4) устройство оборудования спортивных площадок и устройство площадки для мусоросборников.

Благоустройство

В благоустройство территории предусмотрено: замена асфальтобетонных подъездных путей к существующим зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны).

На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

- выполнить зачистку внутренних стен от известкового набела-85%, ремонт штукатурки - 15%, с последующей финишной отделкой и водоэмульсионной покраской за 2 раза;
- разобрать существующие полы из керамической плитки, линолеумные до ж/б плиты и выполнить новые по назначению;
- замена деревянных оконных блоков на блоки из ПВХ профилей (100%);
- замена дверных блоков на деревянные новые (100%);
- замена деревянных подоконников на подоконники из ПВХ;
- устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;
- покраска масляной краской за 2 раза ограждений лестничных клеток;
- выполнить 100% отбивку наружной отделки из мраморной штукатурки с последующей декоративной штукатуркой «Аспол» и фасадной покраской за 2 раза;
- цоколь – отбивка 100%, улучшенная штукатурка, фасадная покраска за 2 раза;
-выполнить ремонт бетонной отмостки 100%, шириной 1000мм;

Согласно заданию на проектирование ремонт кровли будет осуществляться отдельным проектом (2-я очередь).

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приказу МЗ РК санитарные правила №ҚР ДСМ- 26 от 20.02.2023г.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт зданий расположенного по адресу г.Тараз, ул.К.Азербаева-156» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.5 Организация строительства

В процессе строительства исполнители работ обязаны составлять исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов, на всех стадиях производства по мере завершения определенных этапов работ. Обязательность составления, содержание и формы конкретных исполнительных документов устанавливается требованиями СН РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», других действующих нормативных документов, договора, проекта, а также при необходимости указаниями представителей органов государственного контроля и надзора.

К исполнительной документации относятся:

• акты приемки геодезической разбивочной основы;

• исполнительные схемы расположения зданий (сооружений) на местности (посадки здания);

• исполнительные чертежи и профили инженерных сетей и подземных сооружений;

• исполнительные генпланы объектов производственного назначения;

• исполнительные геодезические схемы возведенных конструкций, элементов и частей зданий и сооружений;

• общий журнал работ и специальные журналы работ, журналы входного и операционного контроля качества, заполняемые в течение всего срока производства строительно-монтажных работ;

• акты освидетельствования скрытых работ;

• акты промежуточной приемки ответственных конструкций;

• акты приемки инженерных систем с приложением, в случае необходимости, документов о результатах приемочных испытаний;

• акты испытаний и опробования оборудования, систем и технических устройств;

• рабочие чертежи на строительство объекта с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам (с учетом внесенных в них изменений), сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;

• другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, по усмотрению участников строительства с учетом его специфики.

Каждый документ, относящийся к исполнительной документации, подписывается составившим его должностным лицом, несущим ответственность за его достоверность. Документы, фиксирующие оценку соответствия выполненных работ или конструкций, кроме того, подписываются лицами, ответственными за ведение этих работ.

Исполнительная документация, оформленная в установленном порядке лицом, осуществляющим строительство, передается застройщику (заказчику) перед приемкой-сдачей работ и объекта. В случаях, установленных действующим законодательством, нормативными документами и решениями местных исполнительных органов отдельные виды документации могут передаваться также государственной архитектурно-строительной инспекции, организациям-держателям геодезических фондов и эксплуатирующим организациям в установленном ими составе и порядке.

Организационно-технологическая схема строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

ППР на сложные объекты или участки и по требованию заказчика утвержденных к производству работ;

Приказ о назначении ответственного производителя работ;

Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм;

обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей, выданных заказчиком в производство работ;

акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е) СНиП РК 1.03-06-2012*;

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;

ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.

оформление финансирования строительства;

заключение договора подряда и субподряда;

оформление разрешений на производство работ;

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Организация строительно-монтажных работ по строительству сетей должна предусматривать поточный метод осуществления технологических операций.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.)

Склады хранения материалов.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах. На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.), определить по месту.

Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле: Pn = C / B

Где: Pn – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану

B – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле P = ΣPn / n.

Где: n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%

МОП и охрана составляет – 5,1%

Средняя выработка на одного рабочего определена из расчета:

69255: 12: 22: 5 = 52/2=26 рабочих среднее за весь период строительства.

Где: 69255 чел. Час – общая трудоемкость

12 час – количество часов работы в сутки (1,5 смен)

22 дн – количество рабочих дней в месяце

5 мес – продолжительность строительства

Средняя численность работающих 26*1,161 = 30 чел.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ

Стоимость СМР – 324,433 млн тенге

324,433 / 4,452 = 72,873

Тн = А1 х СА2,

Где величина коэффициента А1 = 1,5766

Где величина коэффициента А2 = 0,2735

Тн = 1,5766 х 72,873 0,2735 ≈ 5 мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 5,0 месяцев.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Таблица №8

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости				
5 месяцев	1	2	3	4	5
Заделы в %	20	20	20	20	20
Реализация проекта	4 квартал (октябрь) 2023 год				
Объем инвестиций процентов в год	2023г – 60%, 2024г. – 40%				

6.6 Сметная документация

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

хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания, расположенного по адресу г.Тараз, ул.Азербаева»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. в эскизном проекте на листах чертежей фасадов предусмотрено ведомость наружной отделки фасадов с указанием цвета и материала отделки;

2) представлено техническое заключение по обследованию здания;

3) представлено теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

4) представлено сведения от заказчика, о финансировании строительно-монтажных работ капитального ремонта;

5) представлено ситуационную схему расположения здания в Word на формате А4;

6) в общей пояснительной записке представлено расчет продолжительности капитального ремонта;

7) представлено сведения от заказчика о начале капитального ремонта.

8) Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. 1. На чертежах указано дата выполнения чертежей в угловых штампах, соответствует ГОСТ 21.101-97;

9) На плане котлована пересчитано разработку котлована.

10) Пересчитано бетон кл. С12/15 на ленточный фундамент.

11) Пересчитано бетон кл. В15 на антисейсмический пояс.

12) Пересчитано металлочерепицу на кровлю. Предоставлено все расчеты

13) Альбом 1. Генеральный план. в задании на проектирование отражены требования по генеральному плану, благоустройству, озеленению территории и размещения малых архитектурных форм;

14) представлен топографический съемка с указанием и печатью ТОО выполнившей токосъёму;

15) откорректированные рабочие чертежи генерального плана по замечаниям представлен на портал отдельно в ПДФ - формате с титульными и обложками, с подписями и печатью проектной организации

16)Альбом 3. Водопровод и канализация. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, ТУ, Согласования).

17) Проект согласован с заказчиком и организацией-поставщиком воды по ТУ. (СН РК 1.02-03-2011).

18) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.601-2011, подписаны ГИП, части проекта ВК, ЭС, АС взаимосогласованы на листах «Общие данные».

19) Представлен расчет расхода воды и гидр. расчет сетей ВК.

20) Конструктивные замечания:

21) На л. ВК-1 и в ПЗ указаны Тех. условия, источник воды, напор в точке подключения водопровода, геология (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта). Указано, как решается внутреннее пожаротушение.

22) Пожараны в здании установлены с учетом радиуса обслуживания не более 20 м. Трубы совместного хоз-питьевого и пожарного водопровода (магистрали от ввода и стояки до ПК) приняты металлические, подводки к сан. приборам-из полиэтиленовых труб.

23) Предусмотрены гильзы в стенах (из полиэт. труб на 20 мм больше основной трубы).

24) Предусмотрена герметизация ввода водопровода и выпусков канализации. Дан чертеж узла герметизации.

25) Объемы работ на демонтаж приняты по Деф. акту.

26) Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В СО указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

27) Сметная документация. 1. Предоставлено справку от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнено расчет заделов по годам.

28) Откорректировано стоимость проектных, изыскательских работ, принято согласно смете на ПИР.

29) Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу, согласно п.12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

30) В спецификациях наименования материальных ресурсов привел с указанием марки, основных параметров, технических характеристик, обозначение стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал.

31) Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в действующих сборниках сметных цен, зделано в соответствие с перечнем прайс-листов, утверждено заказчиком.

32) Стоимость оборудования и материалов, имеющихся в нормативной базе, принято по соответствующим нормам.

33) Сметную документацию зделано в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

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

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по пункту 7.1, в том числе соответствуют исходным данным и требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания, расположенного по адресу г.Тараз, ул. Азербаева, 156» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года №49.

Основные технико – экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	этаж	1-2	1-2

2.	Общая площадь участка	га	1,970	1,970
3.	Площадь застройки здания	м2	1074,9	1074,9
4.	Площадь покрытий	м2	5624,0	5624,0
5.	Площадь озеленения	м2	5469,1	5469,1
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 471600,14 382673,5 1518,295 87408,343	 336 259,287 264 684,689 4 900,001 66 674,598
7.	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, остаточные объемы работ незавершенного строительства по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания, расположенного по адресу г. Тараз, ул. Азербаева, 156»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания 1-2 этаж
2. Общая площадь участка 1,970 га
3. Площадь застройки здания 1074,9 м2
4. Площадь покрытий 4126,00 м2
5. Площадь озеленения 13661,83 м2
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года 336,259 млн.тенге
   в том числе: СМР 264,685 млн.тенге
   оборудование 4,9 млн.тенге
   прочие 66,675 млн.тенге
7. Продолжительность строительства 5,00 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление координации занятости и социальных программ акимата Жамбылской области», в соответствии с условиями договора от 07.08.2023 года EGM-0014-03.

При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Тараз қаласы, Әзірбаев көшесі, 156 мекенжайында орналасқан ғимаратты күрделі жөндеу жұмыстары** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы 1-2 қабат
2. Құрылыс ауданы 1,970 га
3. Құрылыс көлемі 1074,9 м2
4. Жабындардың ауданы 4126,00 м2

5.	Көгалдандыру алаңы	13661,83 м2
6.	2023 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	336,259 млн.тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	264,685 млн.тенге
	жабдықтар	4,9 млн.тенге
	өзге шығындар	66,675 млн.тенге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 7 тамыздағы EGM-0014-03 шартының талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы әкімдігінің жұмыспен қамтуды үйлестіру және әлеуметтік бағдарламалар басқармасы» КММ сенімділігіне кепілдік берілген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Гаврилов Аркадий Андреевич			Соответствует
2	Сметный раздел	Петрова Ольга Юрьевна			Соответствует
3	Сети связи и сигнализация	Гаврилов Аркадий Андреевич			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Анваров Юсуфбек Закирович			Соответствует

5	Генеральный план	Ташимбетов Абдулахат Эшимкулович			Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич			Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Анваров Юсуфбек Закирович			Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

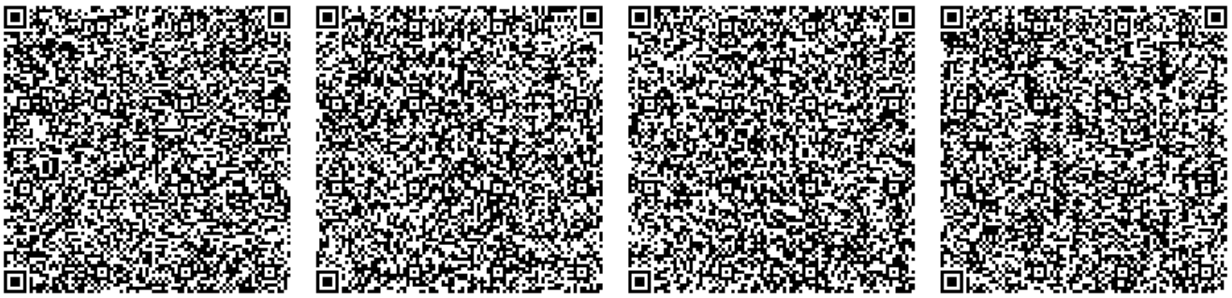
Дихамбай Н.П. (Директор)

Капустин А.А. (Эксперт)

Гаврилов А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Ташимбетов А.Э. (Эксперт)



Петрова О.Ю. (Эксперт)

Анваров Ю.З. (Эксперт)