«Солтүстік Қазақстан Облысы, Есіл ауданы, Явленка селосы, Ленин көшесі, 20 мекен-жайындағы әкімшілік ғимаратты балалардың бос уақытын өткізу орталығы етіп қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

22.07.2022 ж. № ССН-0003/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел занятости и социальных программ акимата Есильского района Северо-Казахстанской области»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Авенти"

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан Облысы, Есіл ауданы, Явленка селосы, Ленин көшесі, 20 мекен-жайындағы әкімшілік ғимаратты балалардың бос уақытын өткізу орталығы етіп қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігіруқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ССН-0003/22 от 22.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел занятости и социальных программ акимата Есильского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Авенти"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № CNTR-6 от 15.06.2022г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и Коммунальное государственное учреждение «Отдел занятости и социальных программ акимата Есильского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел занятости и социальных программ акимата Есильского района Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авенти» (лицензия № 16000133 от 11.01.2016 года, проектная деятельность - II категория, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства, по программе 067 «Капитальные расходы подведомственных государственных учереждений и организаций», подпрограмма 015 «За счет средств из местного бюджета», специфика 421 «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование от 04.03.2022г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ49VUA00654723 от 04.05.2022г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области»;

акт №1 приемки-передачи основных средств от 31.01.2013г.;

акт на земельный участок № 2111261520291875 от 29.11.2021г, кадастровый номер - 15-224-042-887, право постоянного землепользования на земельный участок, площадь земельного участка – 0.0514 га.;

акт на земельный участок № 2204141020420471 от 18.04.2022г, кадастровый номер - 15-224-042-893, право постоянного землепользования на земельный участок, площадь земельного участка – 0.0344 га.;

акт на земельный участок № 2204201020427309 от 21.04.2022г, кадастровый номер - 15-224-042-895, право постоянного землепользования на земельный участок, площадь земельного участка – 0.006 га.;

эскизный проект;

техническое заключение от 17.01.2022г. о техническом состоянии строительных конструкций административного здания, выполненное ТОО «Авенти» (свидетельство об аккредитации № KZ54VWC00002242 от 01.06.2020 года);

дефектная ведомость №1 от 17.01.2022г.;

технический паспорт здания;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» № KZ94VUA00662837 от 18.05.2022г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 - Общая пояснительная записка;
Том 2 - Сметная документация;
Том 3 - Рабочие чертежи;
Том 4 - Проект организации строительства;
Том 5 - Паспорт рабочего проекта.
Состав тома 2:
Альбом I - Архитектурно-строительные решения;
Альбом I-I - Архитектурно-строительные решения. Накопительный резервуар емкостью 5,5 м^3;
Альбом II - Отопление и вентиляция;
Альбом III - Внутренний водопровод и канализация;
Альбом IV - Электрооборудование и электроосвещение;
Альбом V - Пожарная сигнализация;
Альбом VI – Видеонаблюдение;
Альбом VII - Наружные сети канализации.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта, реконструкция административного здания под детский досуговый центр.

5.5 Существующее положение

Класс здания – II;
Степень долговечности – II;
Степень огнестойкости – IIIб;
Класс конструктивной пожарной опасности – С1;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3.

Конструктивная схема здания – каркасного типа с несущими наружными и внутренними каркасными стенами. Здание двухэтажное, без подвала. Высота этажа здания составляет 2,8 м.

Общая площадь здания – 430,3 м^2, в том числе:
основная площадь – 342,9 м^2,
вспомогательная площадь – 87,4 м^2;
Площадь застройки здания – 254,6 м^2;
Строительный объем здания - 1426 м^3.
Основные конструктивные элементы здания:
Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 выпуск 1;
Каркас здания (стойки, ригели, балки перекрытия, прогоны) – деревянный;

Наружные стены – каркасные с заполнением фибролитовыми плитами на портландцементе по ГОСТ 8928-58, снаружи облицованы силикатным полнотелым кирпичом по ГОСТ 379-53, внутри - штукатурка цементно- песчаным раствором по дранке. Толщина наружных стен составляет 350 мм;

Внутренние стены и перегородки – каркасные с заполнением фибролитовыми плитами на портландцементе по ГОСТ 8928-58 оштукатурены с обеих сторон цементно-песчаным раствором по дранке, толщина внутренних стен и перегородок составляет 120-140 мм;

Перекрытие - дощатый накат по деревянным балкам перекрытия;
Лестничные марши и площадки – деревянные;
Перемычки - железобетонные, деревянный брус;
Оконные блоки – деревянные с двойным остеклением по ГОСТ 6630-53;
Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-53;

Крыша (кровля) - скатная чердачная вальмовая (кровля – асбестоцементные листы по деревянной обрешетке), водоотвод с крыши – наружный неорганизованный.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания обеспечивается совместной работой железобетонных ленточных фундаментов с деревянными конструкциями каркаса (стойки, ригели, балки перекрытия, прогоны), представляющих собой рамно-связевую структуру, образующих геометрически неизменяемую систему.

На основании выводов, сделанных по результатам технического обследования, в ходе работ по реконструкции административного здания под детский досуговый центр необходимо предусмотреть выполнение ремонтных работ по восстановлению эксплуатационной пригодности строительных конструкций и инженерных сетей. Рекомендуется в состав объемов работ по реконструкции административного здания под детский досуговый центр включить следующее:

- произвести капитальный ремонт существующих деревянных перекрытий (междуэтажного и чердачного) во всем здании, в том числе балок перекрытия, расположенных в поперечном направлении) и дощатого наката. В целях исключения уменьшения пространственной жесткости здания замену балок перекрытия производить отдельными небольшими участками, к следующему участку приступать только после завершения работ на предыдущем участке;
- выполнить капитальный ремонт деревянных лестничных маршей и площадок в лестничной клетке, в том числе замену досок на лестничных площадках и в ступенях, а так же замену деревянных ограждений (перил) на новые из нержавеющей стали;
- в целях обеспечения требований пожарной безопасности выполнить устройство эвакуационного выхода из окна коридора 2-го этажа (в торцевой стене здания с северо-восточной стороны), а так же произвести устройство эвакуационной лестницы с площадкой и ограждением из металлических конструкций;
- устройство тамбура из ПВХ профилей на существующем эвакуационном выходе с торца здания;
- произвести капитальный ремонт скатной чердачной крыши в соответствии с требованиями СП РК 3.02-137-2013 и СН РК 3.02-37-2014 «Крыши и кровли», в том числе: произвести демонтаж существующей кровли из волнистых асбестоцементных листов, демонтаж деревянной обрешетки, а так же всех несущих деревянных конструкций крыши. Новую конструкцию крыши рекомендуется выполнить так же вальмовую. Устройство новых деревянных конструкций крыши произвести из пиломатериала хвойных пород II категории, влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86 с равномерно распределенной передачей нагрузки на нижерасположенные несущие конструкции. Сечение несущих конструктивных элементов крыши принять по результатом расчетов. Выполнить устройство новой обрешетки, а так же конькового и карнизного щитов из досок. Предусмотреть антисептирование и огнезащитную обработку всех деревянных конструкций и элементов крыши в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Кровлю выполнить из профилированных листов с полимерным покрытием (толщину профилированных листов применить не менее 0,7 мм при минимальной высоте профиля Н44). Цвет кровли согласовать с Заказчиком. Уклон кровли из профилированных листов выполнить в пределах 10-20% в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли». Для вентилирования чердачного помещения выполнить устройство слуховых окон, а так же предусмотреть стремянки к каждому слуховому окну. Предусмотреть замену люка для доступа в чердачное помещение из лестничной клетки. Водоотвод с крыши выполнить наружный организованный (диаметр водосточных труб принять не менее 150 мм), низ водосточных труб предусмотреть на уровне цоколя со сбросом воды на отмостку. Выполнить устройство металлического ограждение кровли из арматуры по ГОСТ 34028-

2016 с устройством антикоррозионной защиты, а так же установку снегозадержателей по периметру крыши. После выполнения строительно-монтажных работ предусмотреть очистку чердачного помещения от строительного мусора и отходов жизнедеятельности птиц с последующим устройством теплоизоляционного слоя по чердачному перекрытию, толщину слоя утеплителя (в зависимости от характеристик примененного теплоизоляционного материала) принять согласно теплотехническому расчету, для вывода влажных паров со стороны здания и защиты от них утеплителя уложить слой пароизоляции (пароизоляционную мембрану), для защиты от влаги на утеплитель смонтировать слой гидроизоляции (гидроизоляционную мембрану);

- произвести замену всех существующих деревянных оконных блоков на новые оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами с поворотно-откидными створками. Выполнить устройство внутренних пластиковых откосов, их утепление пенополистиролом, а так же установку наличников из пластика. Выполнить замену деревянных подоконников на подоконники ПВХ-конструкции с утеплением их пенополистиролом. После замены подоконников предусмотреть восстановление отделки подоконной части стен, нарушенной при замене оконных блоков. Произвести замену старых сливов из оцинкованной стали на новые сливы. Выполнить отделку наружных откосов в соответствии с отделкой фасадов здания. Предусмотреть установку москитных сеток на все открывающиеся створки;

- произвести замену всех существующих наружных и внутренних деревянных дверных блоков на новые дверные блоки в соответствии с требованиями строительных и санитарных норм. Остекленные дверные блоки должны быть оснащены защитными устройствами и быть безопасными для жизни детей. Двери должны быть максимально удобными и безопасными для маломобильных групп населения. Ширину дверей на путях эвакуации принять в соответствии с требованиями пожарной безопасности. Входные двери должны быть выполнены из материалов, позволяющих обеспечить надежную защиту от несанкционированного проникновения посторонних лиц;

- произвести капитальный ремонт (замену) дощатых полов во всем здании в соответствии с требованиями действующих строительных норм и санитарных правил.

Допускается покрытие полов синтетическими полимерными материалами, утепленным линолеумом, допускающими обработку влажным способом и дезинфекцию. В целях обеспечения пожарной безопасности в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17.08.2021 года в случае устройства линолеумного покрытия полов применить линолеум класса пожарной опасности не более КМ2 (группа материала по горючести Г1 – слабогорючие, при классе пожарной опасности здания Ф4.1). Поверхность пола во всех помещениях должна быть ровной, без щелей, изъянов и механических повреждений;

- выполнить капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков во всем здании современными отделочными материалами с учетом пожеланий Заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 3-02-11-2011 и СП РК 3-02-111-2012 «Общеобразовательные организации», а так же требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 05.08.2021года № ҚР ДСМ-76. В помещениях с обычным режимом работы стены должны иметь гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом. В соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17.08.2021 года не допускается применять декоративно-отделочные материалы с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2. Отделка стен и потолков залов музыкальных и физкультурных занятий должна быть выполнена из материала класса КМ0. Для отделки помещений использовать строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность;

- произвести наружную отделку фасадов здания металлосайдингом или металлическими фасадными кассетами с креплением их к металлическому профилю. Предусмотреть утепление наружных стен здания минераловатными плитами (толщину утеплителя принять в соответствии с теплотехническим расчетом). Крепление минераловатных плит произвести при помощи тарельчатых дюбелей. Для вывода влажных паров со стороны здания и защиты от них утеплителя уложить слой пароизоляции (пароизоляционную мембрану). Для защиты утеплителя от влаги под металлосайдинг или фасадные кассеты на утеплитель смонтировать слой гидроизоляции (гидроизоляционную ветрозащитную мембрану). Цветовое решение отделки фасадов согласовать с Заказчиком;

- произвести капитальный ремонт крыльца главного входа и пандуса в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» Ширину пандуса выполнить не менее 1,2 м. Продольный уклон пандуса не должен превышать 5 % (1:20). В исключительных случаях в затесненных условиях при высоте подъема не более 0,8 м допускается выполнить уклон пандуса не более 8% (1:12). Вдоль обеих сторон пандуса установить ограждения с поручнями. Поручни пандуса следует располагать на высоте 0,7 м - 0,9 м, а так же предусмотреть дополнительные поручни с учетом пребывания детей - ориентировочно на высоте 0,5 м. Произвести капитальный ремонт кровли и подшивки козырька. Кровлю выполнить из профилированных листов с полимерным покрытием (аналогично кровле здания). На крыльце главного входа произвести устройства тамбура из ПВХ профилей, размеры тамбура (длина, ширина), а так же ширину дверей выполнить в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Покрытие площадки и ступеней выполнить из тротуарной плитки с антискользящей поверхностью, отделку крыльца произвести в соответствие с отделкой фасадов здания;

- произвести замену внутренней системы отопления, в том числе: демонтаж существующей внутренней системы отопления во всем здании (отопительных приборов, стояков, разводящих трубопроводов, запорной арматуры). После демонтажа отопительных приборов предусмотреть ремонт отделки ниш, в которых располагаются приборы отопления. Выполнить полную замену трубопроводов разводки и стояков отопления. Трубопроводы отопления, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, прокладывать в гильзах из стальных труб бÓльшего диаметра с уплотнением из негорючих материалов. Рекомендуется применить современные приборы отопления, обладающие высокой теплоотдачей. Выполнить установку на подающих подводках отопительных приборов терморегуляторов, на обратных подводках - шаровых кранов. В случае пересечения трубопроводов теплоснабжения с дверными проемами либо на путях эвакуации (по коридорам) трубы проложить в конструкции пола. В помещениях с пребыванием детей во избежание ожогов и травм приборы отопления должны быть защищены съёмными деревянными экранами или решетками. После монтажа внутренней системы отопления произвести гидравлическое испытание системы. Отопительные приборы, трубопроводы разводки и стояки отопления в помещениях окрасить эмалевой краской за 2 раза по ГОСТ 9640-85. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола (подпольных каналах), покрыть масляно-битумной краской по грунту ГФ-021 в два слоя толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79) с устройством теплоизоляции трубками K-Flex (ТУ 2535-001-75218577-05). Ремонт внутренней системы отопления выполнить в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-20011 и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», а так же СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- на первом этаже здания произвести устройство двух санитарных узлов (мужской и женский) в соответствии с требованиями строительных норм и санитарных правил, а так же с учетом доступности маломобильных групп населения. В санитарных узлах предусмотреть устройство принудительной вытяжной вентиляции с механическим побуждением при помощи установки канальных вентиляторов, монтаж воздуховодов из оцинкованной стали;

- в ходе реконструкции здания произвести устройство внутренних систем хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения. Трубопроводы водоснабжения рекомендуется выполнить из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 «Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов». Проход стояков через строительные конструкции выполнить в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Зазор между трубой и футляром заделать эластичным водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. В случае пересечения трубопроводов водоснабжения с дверными проемами либо на путях эвакуации трубы проложить в конструкции пола (в подпольных каналах). Для организации горячего водоснабжения предусмотреть установку электрических водонагревателей. Произвести установку санитарно технических приборов санитарно-технических приборов в санитарных узлах, на раковинах предусмотреть установку локтевых или бесконтактных смесителей. После монтажа произвести дезинфекцию труб системы водоснабжения водным раствором с содержанием активного хлора в воде 75-100 мг/л, с выдержкой 6 часов и последующей промывкой;

- произвести устройство септика на прилегающей территории. Канализационные сети выполнить из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Места прохода труб через стены выполнить в футлярах из полиэтиленовых труб большего диаметра по ГОСТ 18599-2001. Зазор между трубой и футляром заделать эластичным водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси, отверстия в стенах заделать цементно-песчаным раствором;

- произвести капитальный ремонт (замену) внутренних сетей электроснабжения во всем здании, в том числе: произвести перенос ВРУ из лестничной клетки в отдельное помещение электрощитовой, рассмотреть вариант устройства электрощитовой под лестничной площадкой на первом этаже здания. Выполнить замену электропроводки питающих сетей и линий групповой сети, электроприборов (выключатели, розетки, светильники). Во всех помещениях должна быть выполнена скрытая электропроводка (в кухнях, кладовых, туалетных и других подсобных помещениях допускается открытая электропроводка). Сеть электроосвещения выполнить кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в бороздах стен в гофрорукаве. Линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток выполнить трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники). Выполнить установку энергосберегающих светодиодных светильников. Для устройства аварийного освещения предусмотреть светильники из числа рабочего освещения, оборудованные встроенными блоками аварийного освещения. Количество и способ их установки выполнить по расчету с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Управление светильниками предусмотреть локально для каждого отдельного помещения с помощью выключателей. Опуски и подъемы к штепсельным розеткам и светильникам выполнить вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, и т.п.). В помещениях пребывания детей штепсельные розетки и выключатели установить на высоте 1,8 м от пола. Выключатели и штепсельные розетки установить в монтажные коробки. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов,

стальные трубы и т.д.) подлежат заземлению в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

- в ходе реконструкции здания произвести устройство пожарной сигнализации, а так же системы голосового оповещения людей о пожаре в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а так же технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17.08.2021 года;

- выполнить устройство новой асфальтобетонной отмостки вокруг всего здания, в том числе устройство щебеночной подготовки из щебня фракции 20-30 мм по ГОСТ 25607-94, нового покрытия отмостки шириной 1000 мм из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 4,0 см. Отмостка по периметру здания должна плотно примыкать к цоколю (без образования щелей и зазоров). Перед укладкой асфальтобетонной смеси создать уклон отмостки в пределах 4-7% за счет распределения и последующего уплотнения щебеночного основания. Щебеночное основание до укладки асфальтобетонной смеси обработать разжиженным или жидким битумом, или битумной эмульсией из расчета 0,5 л/м^2. Асфальтобетонное покрытие отмостки укладывать только в сухую погоду. Температура воздуха при укладке асфальтобетонного покрытия отмостки должна быть не ниже плюс 5°С.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект – административное здание расположено на собственной территории по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20.

В административном отношении административное здание расположено в центральной части села в районе административно-жилой застройки. Площадка вокруг здания плоская, относительно ровная, покрыта травянистой и древесной растительностью, частично заасфальтирована. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Прилегающая территория благоустроена.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» приняты следующие характеристики района строительства:

- климатический район строительства – I В;
- расчетное значение веса снегового покров – 180 кгс/м² (IV район);
- нормативное значение ветрового давления – 77 кгс/м² (IV район);
- сейсмичность площадки – менее 6 баллов.
- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 34,8 °С;
- средняя температура наружного воздуха периода со средней суточной температурой воздуха менее 8 °С – минус 5,0 °С;
- продолжительность отопительного периода в сутках – 218.
- нормативная снеговая нагрузка – 1,8 КПа.
- нормативное ветровое давление – 0,3 КПа.
- господствующее направление ветров: юго-западное.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Настоящий рабочий проект по реконструкции административного под детский досуговый центр разработан в соответствии с требованиями СН РК 3-02-11-2011 и СП РК 3-02-111-2012 «Общеобразовательные организации», а так же требованиями Санитарных

правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК, № ҚР ДСМ-76 от 05.08.2021 года. Технические и объемно-планировочные решения, разработанные в проектной документации, приняты в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с учетом климатических особенностей района строительства и результатов инженерных изысканий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, строительных и других норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

При разработке проекта произведена оценка влияния реконструкции здания на окружающие (рядом расположенные) здания, а так же выполнены мероприятия по защите окружающей застройки – обеспечение противопожарных разрывов, сохранение продолжительности инсоляции рядом расположенных зданий не ниже нормативной.

При разработке проекта приняты такие проектные решения, при которых максимально используются существующие конструкции фундаментов и резервы несущей способности основания. Настоящим проектом по реконструкции не предусмотрено создание дополнительных нагрузок на основание, приводящих к недопустимым осадкам здания.

Реконструкция административного здания под детский досуговый центр производится с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Рабочим проектом по реконструкции административного здания под детский досуговый центр предусмотрено следующее:

- перепланировка помещений путем демонтажа перегородок (2 штуки на 1-ом этаже и 2 штуки на 2-ом этаже);
- расширение дверных проемов в санитарных узлах, а так же проема меду холлом и коридором на 1-ом этаже здания;
- замена дощатого наката по балкам перекрытия (подшивка потолков);
- частичная замена аварийных, а так же усиление элементов деревянного каркаса (стоек и балок междуэтажного и чердачного перекрытий);
- ремонт существующих деревянных лестничных маршей и площадок в лестничной клетке;
- устройство эвакуационного выхода из окна коридора 2-го этажа (в торцевой стене здания с северо-восточной стороны), а так же устройство эвакуационной лестницы с площадкой и ограждением из металлических конструкций;
- устройство железобетонного крыльца и тамбура на нем из ПВХ профилей на существующем эвакуационном выходе с торца здания;
- капитальный ремонт (замена) скатной чердачной крыши в соответствии с требованиями СП РК 3.02-137-2013 и СН РК 3.02-37-2014 «Крыши и кровли», в том числе: демонтаж существующей кровли из волнистых асбестоцементных листов, демонтаж деревянной обрешетки, а так же всех несущих деревянных конструкций крыши. Конструкцию новой крыши выполнить так же вальмовую из пиломатериала хвойных пород II категории, влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86 с равномерно распределенной передачей нагрузки на нижерасположенные несущие конструкции. Выполнить устройство новой обрешетки. Предусмотреть антисептирование и огнезащитную обработку всех деревянных конструкций и элементов крыши. Кровлю выполнить из профилированных листов НС44-1000-0,7 с полимерным покрытием. Произвести устройство двух слуховых окон, а так же стремянок к каждому слуховому окну. Выполнить замену люка для доступа в чердачное помещение из лестничной клетки.

Водоотвод с крыши выполнить наружный организованный через водосточные трубы диаметром 150 мм, низ водосточных труб выполнить на уровне цоколя. Произвести устройство металлического ограждение кровли. По чердачному перекрытию выполнить устройство теплоизоляционного слоя из пенополистирола ППЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 200 мм, для вывода влажных паров со стороны здания и защиты от них утеплителя уложить слой пароизоляции из полиэтиленовой пленки, для защиты от влаги на утеплитель смонтировать слой гидроизоляции (гидроизоляционную мембрану) из пленки «Изоспан А» по ГОСТ 30547-97;

- замена всех существующих деревянных оконных блоков на новые оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами с поворотно-откидными створками. Выполнить устройство внутренних пластиковых откосов, их утепление пенополистиролом, а так же установку наличников из пластика. Выполнить замену деревянных подоконников на подоконники ПВХ-конструкции с утеплением их пенополистиролом. Произвести отделку наружных откосов и монтаж сливов из тонколистовой стали с полимерным покрытием. Предусмотреть установку москитных сеток на все открывающиеся створки;

- замена всех существующих наружных и внутренних деревянных дверных блоков на новые;

- капитальный ремонт (замена) полов во всем здании;

- капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков во всем здании. Стены – отделка гипсокартонными листами толщиной 12 мм по металлическому каркасу из П-образных профилей с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водоэмульсионными составами, керамическая плитка в санитарных узлах. Потолки – подвесные типа «Армстронг», частично - отделка гипсокартонными листами толщиной 12 мм по металлическому каркасу из П-образных профилей с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водоэмульсионными составами;

- наружная отделка фасадов здания металлосайдингом по металлическому каркасу из П-образных оцинкованных профилей. Под металлосайдингом производится теплоизоляция фасадов, путем монтажа плит утеплителя ISOVER OL-E теплопроводностью 0,06Вт/(м*К) с ветрозащитной пленкой. Крепление утеплителя к стена произвести при помощи тарельчатых стеклоамидных дюбелей длинной 150 мм;

- капитальный ремонт крыльца главного входа, в том числе: демонтаж существующего козырька и устройство нового каркаса козырька из профильной трубы по ГОСТ 30245-2012, устройство новой кровли козырька из профилированных листов НС44-1000-0,7 мм с полимерным покрытием (в цвет кровли); отделка козырька и колонн фасадными кассетами по металлическому каркасу из П-образных профилей; на существующем крыльце выполнить устройство цементно-песчаной стяжки толщиной 50 мм с устройством покрытия из тротуарной плитки; боковые поверхности крыльца облицевать керамической плиткой;

- демонтаж существующего пандуса на крыльце главного входа с устройством нового железобетонного пандуса в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

- устройство асфальтобетонной отмостки вокруг здания. Отмостку выполнить шириной 100 мм из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 40 мм по щебеночной подготовке из щебня фракции 20-30 мм по ГОСТ 25607-94 толщиной 120 мм. Отмостка по периметру здания должна плотно примыкать к цоколю (без образования щелей и зазоров). Перед укладкой асфальтобетонной смеси создать уклон отмостки в пределах 4-7% за счет распределения и последующего уплотнения щебеночного основания. Щебеночное основание до укладки асфальтобетонной смеси обработать разжиженным или жидким битумом, или битумной эмульсией из расчета 0,5 л/м2.

Асфальтобетонное покрытие отмостки укладывать только в сухую погоду при температуре наружного воздуха не ниже плюс 5° С.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Количество
1	Число этажей	этаж	2
2	Общая площадь	$м^2$	428,72
3	Площадь застройки с учетом крыльца и тамбура	$м^2$	296,3
4	Строительный объем	$м^3$	1883
5	Продолжительность строительства	мес.	6

6.2.2 Конструктивные решения

Класс здания – II;

Степень долговечности – II;

Степень огнестойкости – IIIб;

Класс конструктивной пожарной опасности – С1;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Уровень ответственности здания – объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектные решения по реконструкции основаны на анализе конструктивной схемы существующего здания.

Конструктивная схема здания детского досугового центра - каркасного типа с несущими наружными и внутренними каркасными стенами. Здание двухэтажное, без подвала. Высота этажа здания составляет 2,8 м.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных ленточных фундаментов с деревянными конструкциями каркаса (стойки, ригели, балки перекрытия, прогоны), представляющих собой рамно-связевую структуру, образующих геометрически неизменяемую систему.

Основные конструктивные элементы здания:

- фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 выпуск 1;
- каркас здания (стойки, ригели, балки перекрытия, прогоны) - деревянный;
- наружные стены - каркасные с заполнением фибролитовыми плитами на портландцементе по ГОСТ 8928-58, снаружи облицованы силикатным полнотелым кирпичом по ГОСТ 379-53, внутри - штукатурка цементно- песчаным раствором по дранке. Толщина наружных продольных стен составляет 380 мм, толщина поперечных стен - 420 мм;
- внутренние стены и перегородки: - каркасные с заполнением фибролитовыми плитами на портландцементе по ГОСТ 8928-58 оштукатурены с обеих сторон цементно-песчаным раствором по дранке, толщина внутренних стен и перегородок составляет 120-140 мм;
- перекрытие - дощатый накат по деревянным балкам перекрытия;
- лестничные марши и площадки - деревянные;
- перемычки - железобетонные, деревянный брус;
- оконные блоки - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки: внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные металлические утепленные индивидуального исполнения по ГОСТ 31173-2003;
- крыша (кровля) - скатная чердачная вальмовая (кровля - профилированные листы с полимерным покрытием по деревянной обрешетке), водоотвод с крыши - наружный организованный.

- полы. 1-ый этаж: в кабинетах - линолеумное покрытие по бетонному основанию и стяжке из цементно-песчаного раствора, керамическая плитка (в коридорах, холле, лестничной клетке и в санитарных узлах); 2-ой этаж - линолеумное покрытие по дощатым полам;

- внутренняя отделка стен - отделка гипсокартонными листами толщиной 12 мм по металлическому каркасу из П-образных профилей с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водоэмульсионными составами, керамическая плитка в санитарных узлах;

- внутренняя отделка потолков – подвесные потолки типа «Армстронг», потолки в лестничной клетке - отделка гипсокартонными листами толщиной 12 мм по металлическому каркасу из П-образных профилей с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водоэмульсионными составами;

- наружная отделка фасадов - металлосайдинг по металлическому каркасу, отделка козырька и колонн крыльца главного входа - фасадные кассеты по металлическому каркасу; боковые поверхности крыльца и пандуса - керамическая плитка;

- отмостка – асфальтобетонная.

Антикоррозионная защита.

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнить в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Настоящий раздел «Отопление и вентиляция»в составе рабочего проекта «Реконструкция административного здания под досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» и ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования».

Отопление.

Проектом предусмотрена замена внутренней системы отопления в здании.

Источник теплоснабжения – существующая котельная на твердом топливе. Теплоноситель - сетевая вода. Система теплоснабжения зависимая, закрытая с количественным регулированием отпуска тепла. Расчётная наружная температура воздуха для проектирования системы отопления - минус 34,8 °С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

Таблица 2

Тепловая нагрузка по тепловым потокам

Наименование Здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС	общий		
Досуговый центр	1883	-34,8	39 186	-	-	39 186	-	-

Система отопления предусмотрена инерционная. Трубопроводы отопления прокладываются открыто.

Трубопроводы разводки отопления и подводки к отопительным приборам предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы разводки отопления, прокладываемые в конструкции пола, изолировать трубками K-FLEX толщиной 19 мм.

Отопительные приборы: радиаторы чугунные МС-90/500.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется кранами шаровыми, которые устанавливаются на подающих и отводящих подводках к отопительным приборам.

Предусмотрена установка расширительного бака открытого типа, расположенного на чердаке здания.

Сброс воды из системы предусмотрен на месте ввода тепловой сети 2ø76х3,0 в здание.

Крепление отопительных приборов и трубопроводов выполнить согласно серии 4.904-69.

Монтаж внутренней системы отопления вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013, СН РК 14.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Механическая вытяжная вентиляция системами В1, В2 предусматривается из помещений туалетных комнат.

Приток воздуха в помещения неорганизованный через окна и двери.

Монтаж внутренней систем вентиляции вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013, СН РК 14.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод и канализация.

Настоящий раздел в составе рабочего проекта «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- трубопровод горячего водоснабжения (Т3);
- система бытовой канализации (К1);

Таблица 3

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, кг/см^2	Расчетный расход воды				Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пож., л/сек	
Водопровод В1	14,0	0,80	0,68	0,357		
Канализация К1		0,80	0,68	1,95		

Водопровод и горячее водоснабжение.

Нормы водопотребления приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» Приложение В.

Гидравлический расчет водопроводной сети произведен согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Водоснабжение реконструируемого здания предусматривается согласно заданию на проектирование от существующего ввода в здание. Ввод водопровода выполнен вместе с трубами отопления.

На вводе водопровода, в помещении №6, предусматривается водомерный узел со счетчиком для учета расхода потребляемой воды Ø15.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Объем здания составляет 1883,0м³. Согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 2 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Водопровод хозяйственно-питьевой предназначен для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды, к санитарным приборам и монтируется из полипропиленовых труб PN10 Ø20-32 по ГОСТ 32415-2013.

Система горячего водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение предусматривается от емкостных электроводонагревателей фирмы ARISTON.

Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN16 Ø20 по ГОСТ 32415-2013.

Монтаж систем вести по СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» п.6.1.27, к завершению монтажных работ необходимо выполнить: испытание систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения, а так же промывку систем. Промывка систем хозяйственно-питьевого водоснабжения считается законченной после выхода воды, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 2874. Согласно п.6.1.25 СП РК 4.01-2013, испытание изолируемых трубопроводов следует осуществлять до нанесения изоляции.

Канализация.

Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации. Выпуск по оси Б.

Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 и ГОСТ Р 54475-2011. Минимальный уклон канализационной сети Ø50 - 0.03, Ø100 - 0.02.

За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола первого этажа. Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 заделку зазора между трубопроводами и строительными конструкциями выполнить из пластичных эластичных материалов.

Установку санитарных приборов, а так же производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружные сети водоотведения.

Настоящий раздел наружных сетей водоотведения в составе рабочего проекта «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Система канализации - бытовая.

Сброс сточных вод согласно заданию на проектирование предусматривается в проектируемый резервуар-накопитель V=5,5м³.

Сети самотечной бытовой канализации выполняются из двухслойных профилированных труб Ø160 "OPTIMA" по ГОСТ Р 54475-2011.

Соединение труб раструбное с помощью каучуковых уплотнительных колец.

Глубина заложения сети от 1,80 м до 1,84 м.

Смотровой колодец выполняется согласно Т.ПР. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

При устройстве наружных сетей водоотведения составить акты освидетельствования скрытых работ.

К сдаче трубопроводов в эксплуатацию должны составляться:

- акты освидетельствования скрытых работ по устройству основания под трубопровод, соблюдение величины зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений, устройство колодцев и камер, герметизацию мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытаний на прочность и плотность трубопроводов;
- акты соответствия выполненных работ проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Электроосвещение и электрооборудование.

Настоящий раздел в составе рабочего проекта «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» выполнен согласно архитектурно-планировочного задания № KZ49VUA00654723 от 04.05.2022 года и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-10-2011 и СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», а так же СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» и ПУЭ РК-2015.

Проектом предусмотрено: замена электропроводки питающих сетей и линий групповой сети, электроприборов (выключатели, розетки, светильники), замена осветительных щитков, перенос ВРУ в отдельное помещение под лестничной площадкой в лестничной клетке.

Во всех помещениях 1-го и 2-го этажа проектом предусмотрена прокладка скрытой электропроводки. Сеть электроосвещения выполнить кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве. Линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников общего освещения и штепсельных розеток выполнить - раздельные,

трехпроводные (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники).

Нормы освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Проектом предусмотрена установка энергосберегающих светодиодных светильников. Для устройства аварийного освещения используются светильники из числа рабочего освещения со встроенными блоками аварийного питания, а так же автономные светильники "Выход". Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку. Управление светильниками предусмотрено локально для каждого отдельного помещения с помощью выключателей.

При пересечении с трубами отопления и канализации расстояние до электропроводки должно быть в свету не менее 50 мм, при параллельной прокладке с ними - 100 мм. Трассы проводов по стенам при горизонтальной прокладке, выполняются паралельно линиям пересечения стен с потолком на расстоянии 10-20 см от потолка. Опуски и подъемы к штепсельным розеткам и светильникам выполнить вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, и т.п.). В помещениях пребывания обучающихся (детей) штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола в монтажные коробки.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: заземление всех металлических не токоведущих частей электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы и т.д.), уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Вводное устройство заземлено на наружный контур заземления, который выполнен из стальных равнополочных уголков 50х50х5 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление контура не должно превышать 4 Ом.

Работы по монтажу и заземлению электроустановок выполнить согласно требований ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 2;

Принятое напряжение – 380/220В;

Установленная нагрузка освещения – 16,2 кВт;

Расчетная нагрузка освещения – 15,4 кВт;

Коэффициент мощности – 0,95 cosY;

Максимальная потеря напряжения – 2,8%.

Пожарная сигнализация.

Настоящий раздел в составе рабочего проекта «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» выполнен согласно архитектурно-планировочного задания № KZ49VUA00654723 от 04.05.2022 года и в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре».

Проектом предусмотрена установка системы пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят существующий сигнализатор (ППК). Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м». Согласно требований СП РК 2.02-102-2014 в конце каждого шлейфа предусмотрено

устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации. Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг в кабель-каналах.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре - тип 2. Для этого над основными выходами установлены свето-звуковые оповещатели типа «Блик 3С-12» с надписью «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем марки КСВВнг-4х0,5мм2 открыто по стенам и потолкам в кабель-каналах.

Оповещение о пожаре:

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения (тип 2) о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло "Выход" с сиреной. Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСВВнг 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам.

Система видеонаблюдения.

Системой видеонаблюдения оборудуется прилегающая территория. Оборудование управления системой видеонаблюдения располагается в вестибюле. В видеосистеме используются цветные видеокамеры с функцией день-ночь, высокой чувствительностью. Наружные камеры установлены в гермокожухах, обеспечивающих нормальную работу при любых погодных условиях. При недостаточной освещенности включается встроенная ИК подсветка, обеспечивающая нормальную освещенность на расстоянии 30 метров. Управление наружной и внутренней системой осуществляется при помощи 8 канального цифрового видеорегистратора.

Отображение видеоинформации идет на мониторе емкостью 250Gb с интерфейсом SATA. Видеорегистратор обрабатывает сигналы со всех видеокамер и хранит изображение от каждой камеры. Это позволяет одновременно видеть изображение от всех камер на мониторе. Для детального изучения изображения от любой камеры, имеется возможность просмотра в полный экран. В режиме воспроизведения может выводиться изображение от любой камеры или от всех одновременно. Предусмотрена возможность остановки изображения. Видеовыходы всех камер подключаются к видеорегистратору кабелем RG-6. Согласования сигналов выполнить в соответствии с заводскими инструкциями на применяемое оборудование.

Видеокамеры устанавливаются на регулируемых кронштейнах.

Место выбирается с соблюдением заданного угла обзора.

Перед установкой видеокамера оснащается объективом, регулируется и настраивается в лабораторных условиях.

Оборудование, установленное в вестибюле у дежурного: монитор, видеорегистратор подключаются к сети 220В,50Гц.

Для защиты от перенапряжения и отключения электроэнергии используется бесперебойный источник питания. Видеокамеры питаются напряжением 12В от резервированных источников питания, установленных в приемной у дежурного.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а так же требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 24045 от 19.08.2021 года.

Здание имеет IIIб степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С1, класс функциональной пожарной опасности Ф4.1.

Предусмотрена защита всех деревянных конструкций от возгорания при помощи глубокой пропитки антипиренами.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Согласно письму Заказчика исх. № 58А от 21.02.2022 года в соответствии с с п. 5.18 СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I принят директивный срок строительства (общая продолжительность строительства пристройки по объектам-аналогам, близким по показателям объема, мощности, площади, назначению, сходных объемно-планировочных и конструктивных решений) – 6,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено на май 2023 года.

Заделы по годам – 2023 год – 100%.

6.6 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, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.5 от 11.05.2022г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректированы нормативные ссылки по всему РП указаны действующие нормативные документы (СНиП РК, СН РК, СП РК, ГОСТ ссылочные и прилагаемые);
- паспорт проекта откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011 (Форма Ф-2);
- пояснительная записка откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и Пособием к СНиП РК 1.03-06-2002 (п 3.6);
- ПОС откорректирован в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и с Пособием к СНиП РК 1.03-06-2002 (п. 2).

Сметная документация:

- сметную документация пересчитана в текущих ценах, на дату предоставления проекта в экспертную организацию.

7.2. Оценка принятых 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 РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016г.) 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 нормативными требованиями.

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

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 4

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь	$м^2$	428,72	428,72
2	Площадь застройки с учетом крыльца и тамбура	$м^2$	296,3	296,3
3	Строительный объем	$м^3$	1883	1883
4	Этажность	этаж	2	2
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023гг., в том числе СМР; по основным объектам: СМР оборудование прочие	млн. тенге	147,183 107,840 0,389 38,954	142,506 104,814 0,389 37,302
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция административного здания под детский досуговый центр по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с. Явленка, ул. Ленина, 20» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь - 428,72 $м^2$;
Площадь застройки с учетом крыльца и тамбура - 296,3 $м^2$;
Строительный объем - 1883 $м^3$;
Этажность - 2 этажа;

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023гг., в том числе СМР; - 142,506 млн. тенге;
по основным объектам:
СМР - 104,814 млн. тенге;
оборудование - 0,389 млн. тенге;
прочие - 37,302 млн. тенге;

Нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Коммунальное государственное учреждение «Отдел занятости и социальных программ акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора № CNTR-6 от 15.06.2022г.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

1. Ведущий эксперт
Молдыбаев Арман Какенович (KZ20VJE00069386) - Соответствует

2. Общая пояснительная записка и приложения
Молдыбаев Арман Какенович (KZ20VJE00069386) - Соответствует

3. Инженерные сети и системы
Воропай Павел Александрович (KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997) - Соответствует

4. Сметная документация
Мейрамгалиева Самал Казбековна (KZ04VJE00069383) - Соответствует

5. архитектурно-строительные решения
Ереженов Мансур Жалелович (KZ14VJE00074053) - Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

Молдыбаев А.К. (Эксперт)

Ереженов М.Ж. (Директор)

Мейрамгалиева С.К. (Эксперт)

Воропай П.А. (Эксперт)