«ШҚО, Аягөз қаласы, Жолдасовтар көшесі, 34 бойынша балаларға арналған арнаулы әлеуметтік қызмет көрсету орталығына жапсарлас ғимарат салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

13.11.2020 ж. № ЭТС-0158/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шығыс Қазақстан облысы жұмыспен қамту және әлеуметтік бағдарламаларды үйлестіру басқармасының «Аягөз балаларға арналған арнайы әлеуметтік қызмет көрсету орталығы»
Аягөз қаласы, Аягөз ауданы, ШҚО

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИНСОН» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Аягөз қаласы, Жолдасовтар көшесі, 34 бойынша балаларға арналған арнаулы әлеуметтік қызмет көрсету орталығына жапсарлас ғимарат салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0158/20 от 13.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, ВКО**»**

ЭкспертТехСтрой

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аягозский детский Центр оказания специальных социальных услуг» управления координации занятости и социальных программ Восточно-Казахстанской области
город Аягоз, Аягозский район, ВКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИНСОН»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, ВКО»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно меморандума на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аягозский детский Центр оказания специальных социальных услуг» управления координации занятости и социальных программ Восточно-Казахстанской области, город Аягоз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ««ИНСОН**»**, государственная лицензия № 17018895 от 07.11.2017 г. на занятие проектной деятельностью I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области, приложение к государственной лицензии от 07.11.2017 г.

ГИП – *Пономарев В.М., приказ № 15 от 04.11.2020 г.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо № б/н от 13.11.2020 г. КГУ «Аягозский детский Центр оказания специальных социальных услуг» управления координации занятости и социальных программ Восточно-Казахстанской области о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 039 «Строительство и реконструкция объектов социального обеспечения», 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- задание на проектирование от 2020 г., утвержденное заказчиком;
- акт на право постоянного землепользования № 0313904 от 24.02.2010 г. на земельный участок площадью 0,4619 га, кадастровый номер 05-251-007-295, целевое назначение – для обслуживания здания УОД;
- архитектурно-планировочное задание № KZ77VUA00296580 от 14.10.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» по объекту «Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар 34, в городе Аягоз ВКО»;
- письмо № б/н от 13.11.2020 г. КГУ «Аягозский детский Центр оказания специальных социальных услуг» управления координации занятости и социальных программ Восточно-Казахстанской области о начале строительства объекта – апрель 2021 года;
- экспертное заключение № ТО-ЭТС.И/14/2019 от 16.07.2020 г. обследование и оценка технического состояния здания, существующего пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар 34, в городе Аягоз ВКО, аттестат эксперта № KZ48VJE00016114 от 18 марта 2016 г., свидетельство об аккредитации №00019 от 05 апреля 2018 г.;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ZHANER» в 2017 году, государственная лицензия № 16018256 от 28.11.2016 г. ГУ

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо № б/н от 13.11.2020 г. КГУ «Аягозский детский Центр оказания специальных социальных услуг» управления координации занятости и социальных программ Восточно-Казахстанской области о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том 1. Пояснительная записка (ИП.058.07.2020-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (ИП.058.07.2020-ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (ИП.058.07.2020-АС);
«Отопление и вентиляция» (ИП.058.07.2020-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (ИП.058.07.2020-ВК);
«Электротехнические решения» (ИП.058.07.2020-ЭОМ);

- Том 3. Сметная документация;

Паспорт проекта;
Энергетический паспорт;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

5.5 Существующее положение

Согласно, экспертного заключения № ТО-ЭТС.И/14/2019 от 16.07.2020 г. обследование и оценка технического состояния здания, существующего пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар 34, в городе Аягоз ВКО, выявлено:

Здание Аягозкого дома-интерната на момент обследования эксплуатируемое, отдельно стоящее, имеет продольно-стеновую конструктивную схему с несущими стенами из кирпича. Состоит из 3 блоков.

Обследуемое здание двухэтажное прямоугольное в плане, с подвалом, с размерами 10,08х52,45 м. Высота 1-го и 2-го этажа от чистого пола до низа несущих конструк-ций перекрытия - 3,0 метра.

Из здания 1-го этажа имеются обособленные эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Фундаменты под наружные и внутренние стены - ленточные из бетонных блоков ФБС по монолитной бетонной подушке. Признаков нарастающих деформаций здания и неравномерных просадок грунтового основания нет, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Категории технического состояния фундаментов - II (работоспособная конструкция).

Стены наружные - из кирпича, толщиной 640 мм, имеют следующие дефекты: местное разрушение облицовочной части, в виде микротрещин и сколов, местами мелкие

Эксперт ТехСтрой

разрушения; частично отсутствует отмостка, имеет место локальное разрушение участков стены цокольной части здания, имеются незначительные разрушения.

Трещин, свидетельствующих о неравномерной осадке здания не обнаружено.

Категории технического состояния наружных стен - II (работоспособная конструкция).

Внутренние стены и перегородки из кирпича толщиной – 120 мм, 250 мм, 380 мм.

Несущие конструкции внутренних и наружных стен в удовлетворительном состоянии. Отделочное покрытие стен и потолков на момент обследования в удовлетворительном состоянии.

Категории технического состояния внутренних стен и перегородок - II (работоспособная конструкция).

Перемычки – сборные брусковые железобетонные, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Категории технического состояния перемычек - II (работоспособная конструкция).

Перекрытие – железобетонные пустотные плиты перекрытия.

Категории технического состояния плит перекрытия - II (работоспособная конструкция).

Теплоизоляция – керамзитобетон.

Внутренняя отделка – побелка, покраска по оштукатуренным стенам, в удовлетворительном состоянии.

Полы – находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется ремонт покрытия пола.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом, находятся в удовлетворительном состоянии.

Двери – наружные металлические, внутренние деревянные, находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружная отделка фасада – стены силикатный кирпич и фрагментами покраска.

Крыша - стропильная конструкция, двухскатная скатная с деревянной обрешеткой и кровлей из металлочерепицы.

Категории технического состояния деревянных несущих конструкций - II (работоспособная конструкция).

На момент обследования инженерные коммуникации водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения находятся в удовлетворительном состоянии.

ЭкспертТехСтрой

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок для строительства здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг расположено по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 32,8°С;
- скоростной напор ветра – 0,77 кПа;
- вес снегового покрова – 1,20 кПа;
- сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ZHANER», государственная лицензия ГСЛ № 16018256 от 28.11.2016 г.

В геологическом строении принимают участие делювиально-аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста, представленные суглинками, супесями дресвяно-щебенестыми грунтами с разнозернистым песчаным и супесчаным заполнителем.

В толще вскрытых отложений, слагающих участок изысканий, по литологическому составу и физическим свойствам выделено 2 ИГЭ или слоя грунтов, обладающих различными строительными свойствами со следующими характеристиками:

1ИГЭ – супеси светло-коричневые, с включением карбонатов твердой консистенции Вскрыты в интервале от 0,40-0,50 м до 5,10-5,30 м.

Физические свойства характеризуются следующими показателями: природная влажность – 0,05; число пластичности – 0,03; показатель текучести - <0.

Супеси 1 ИГЭ отнесены к I типу грунтовых условий по просадочности.

Грунты по нормативному числу пластичности классифицируются как супеси. К бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85 и металлам грунтовые воды не обладают агрессивными свойствами.

2ИГЭ – гравийные грунты с разнозернистым песчаным заполнителем до 15-20% и хорошо окатанными частицами.

Вскрыты в интервале от 5,10-5,30 м до 10,0 м. Полная мощность гравийных грунтов в пределах площадки строительства оценивается 15,0-18,0 м.

Подземные воды в период изысканий (май 2012 г.) вскрыты выработками на глубине 8,10-8,62 м. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод в период паводка 1,0-1,5.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: супесей, суглинков – 2,20 м; гравийных и галечниковых грунтов с песчаным заполнителем – 2,67 м.

Сейсмичность района - 6 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 6 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

ЭкспертТехСтрой

6.2.1 Генеральный план:

Пристройка к зданию детского центра оказания специальных социальных услуг расположено по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области и занимает площадь 0,4619 га в границах земельного отвода, согласно акту на право постоянного землепользования № 0313904 от 24.02.2010 г. на земельный участок площадью 0,4619 га, кадастровый номер 05-251-007-295, целевое назначение – для обслуживания здания УОД.

Раздел «Генеральный план» выполнен в соответствии с требованиями: СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» и других нормативно-справочных материалов.

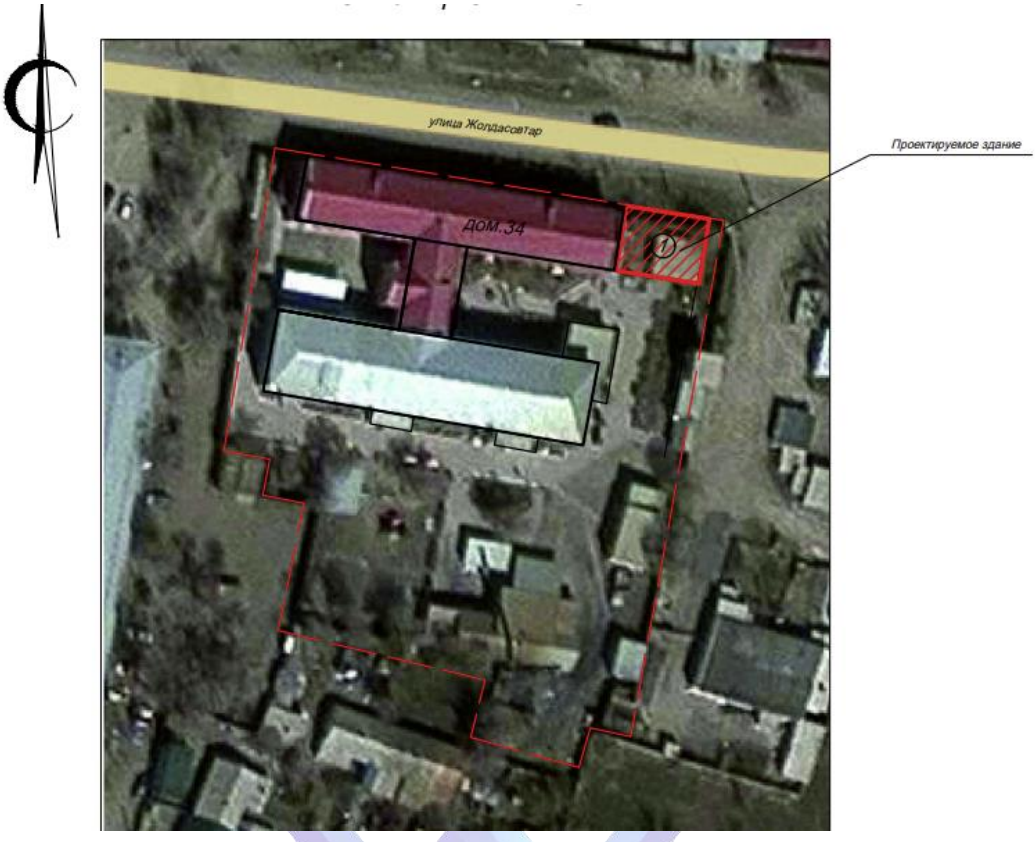


Рис. Схема расположения пристройки

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок по существующему рельефу и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом и прилегающей застройкой.

Перед началом строительства выполнен демонтаж существующего сооружения, попадающего в пятно застройки.

Решения по генеральному плану определены из условий:

- рельефа местности;
- соблюдением санитарных и противопожарных норм;
- существующей транспортной схемы;
- с учетом перспективы развития.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода с площади пристройки на существующий рельеф, с учетом обеспечения минимальных объемов земляных работ.

Проект выполнен с соблюдением всех противопожарных разрывов. Проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием и бортовыми камнями, пешеходные дорожки с плиточным покрытием.

Проектом предусмотрено озеленение территории - устройство газонов из многолетних трав и цветников.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,4619

2	Площадь застройки	кв.м	265,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Здание представляет собой пристрой к существующему зданию детского центра оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар 34, в городе Аягоз ВКО.

Существующее здание относится ко II степени огнестойкости.

Проектируемое здание:

- степень огнестойкости II.
- класс функциональной пожарной опасности по СНиП РК 2.02-05-2009*- Ф1.1.
- уровень ответственности здания по ГОСТ 27751-88 - II.

Здание пристроя представляет собой прямоугольную форму в плане с габаритными размерами 18,4х12,0 м в осях «1-4» и «А-Г» соответственно. Здание двухэтажное с подвалом, расположенным под всей пристройкой. В уровне чердака запроектирован технический этаж, расположенный в осях «2-3», «А-Г». Пристройка примыкает к существующему зданию стеной по оси «1» и отделяется от него температурным швом.

Высота помещений первого и второго этажей 3,0 м.

Высота помещений подвала 2,45 м.

Объемно-планировочные решения приняты согласно архитектурно-планировочному заданию, требованиям заказчика и действующих нормативных документов РК.

На первом этаже расположены следующие помещения: палаты, рассчитанные на 5 и 6 детей, оборудованные санузлами для МГН; пост медсестры, процедурная; тамбур и коммуникационные пространства.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: палаты, рассчитанные на 6 и 7 детей, оборудованные санузлами; комната приема пищи с моечной и сервизной; коридор.

В подвале расположены подсобные помещения. Вход в подвал предусмотрен через отдельную наружную лестницу, расположенную вдоль стены по оси «Г».

Для вертикальной связи между первым и вторым этажами выполнена двухмаршевая лестничная клетка и лифт.

Все технические помещения предусмотрены в существующем здании.

Наружные стены выполнены из керамического кирпича толщиной 510 мм.

Утепление наружных стен - "ISOVER" ВентФасад ОПТИМА с коэффициентом теплопроводности 0,032 Вт/(м*К) толщиной 100 мм.

Фундаменты, являющиеся стенами подвала - железобетонные ленточные.

Утепление стен подвала - "ISOVER" ВентФасад ОПТИМА с коэффициентом теплопроводности 0,032 Вт/(м*К) толщиной 50 мм.

Перегородки из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на смешанных растворах М50 толщиной 120 мм.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты.

В качестве утеплителя для кровли приняты теплоизоляционные плиты «ISOVER OL-P» толщиной 150 мм.

Крыша над зданием запроектирована двух типов:

- в осях «2-3», «А-Г» плоская с разуклонкой из керамзитового гравия не менее 1,5%

ЭкспертТехСтрой

и покрытием двумя слоями рубероида РПП-350Б на битуме по бетонной стяжке;

- в осях «1-2», «3-4» и «А-Г» стропильная, чердачная односкатная с покрытием из металлочерепицы.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в кирпичных стенах.

Парапет выполнен из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на смешанных растворах М50.

Водосток - неорганизованный.

Выход на технический этаж предусмотрен через люк в перекрытии из помещения лестничной клетки.

Выход на чердак выполнен через дверной проем в ограждающей стене техэтажа.

Выход на кровлю предусмотрен через дверь в ограждающей стене техэтажа.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ23166-99 двухкамерные с установкой подоконной плиты и наружных сливов из оцинкованной стали.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные металлические по серии 1.436.3-19 в.1.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из негорючих материалов:

- потолок - затирка швов, выравнивание сухими строительными смесями, затирка, грунтовка, водоэмульсионная окраска;

- стены внутренние – простая штукатурка, выравнивание сухими смесями, затирка, грунтовка, водоэмульсионная окраска.

Конструкция полов выполнена выравниванием цементно-песчанным раствором из бетона М50 слоем толщиной 30 мм по железобетонной плите с последующим нанесением покрытия в соответствии с назначением помещений:

- тамбуры, коридоры, подсобные помещения - керамогранит.

- санузлы, моечная-керамическая плитка;

- палаты – линолеум.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- выполнено утепление наружных стен теплоизоляционными плитами "ISOVER" ВентФасад ОПТИМА толщиной 100 мм, с последующим устройством вентилируемого фасада и облицовкой фасадной керамогранитными плитками толщиной 10 мм;

- покрытие предусмотрено с утеплителем - теплоизоляционные плиты «ISOVER OL-P» толщиной 150 мм;

- при входе в здание предусмотрен тамбур.

Наружная отделка согласно утвержденного заказчиком цветового решения фасадов: стены - облицовка керамогранитными плитками толщиной 10 мм; цоколь – декоративный камень на клее для кафеля.

Доступность маломобильных групп населения обеспечивается:

- устройством пандуса на входе в здание;

- устройство лифтового узла в здании:

Эвакуация со второго этажа предусмотрена через коридор по наружной лестнице третьего типа.

Таблица 2

Технико-экономические показатели раздела

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	2 эт
2	Площадь застройки	м²	265,0

Эксперт Техстрой

3	Общая площадь здания	$м^2$	688,0
4	Строительный объем В том числе: Подземной части	м3	2033,16 594,0

6.2.3 Конструктивные решения:

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные, высота подошвы 300 мм, из бетона марки В15, армированные горизонтальными сетками из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов – минус 2,85 м.

В основании фундаментов предусмотрена грунтовая подушка, толщиной 1,5 м, уплотненная до коэффициента 0,95.

Основанием фундаментов служит 1ИГЭ – супеси светло-коричневые, с включением карбонатов твердой консистенции. Супеси 1 ИГЭ отнесены к I типу грунтовых условий по просадочности.

Стены техподполья – монолитные железобетонные, из бетона марки В15, армированные вертикальными сетками из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные пустотные плиты высотой 220 мм по серии 1.141-1 вып.63.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты по металлическим балкам.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проекта решается отопление и вентиляции пристроя к детскому реабилитационному центру в г. Аягоз, ВКО.

Расчетные параметры приняты для г. Аягоз:

- холодный период- температура минус 32,8°С, относительная влажность 73%;
- тёплый период- температура плюс 27,1°С, относительная влажность 40%;
- средняя температура за отопительного периода минус 7,3 °С;
- продолжительность отопительного периода 207 суток.

Отопление

Источник теплоснабжения - котельная г. Аягоз. Резервного теплоисточника нет.

Параметры теплоносителя для системы отопления - горячая вода с температурой 110-70°С из тепловых сетей до элеватора и 95-70°С после элеватора. Подключение пристроя запроектировано после прибора учета и после элеватора к распределительной гребенки (в соответствии с техническими условиями). В точке подключения предусматривается установка запорной арматуры, узла дренажа и замера параметров теплоносителя.

Тепловой узел работоспособный, максимальная пропускная способность существующего расходомера позволяет присоединиться дополнительной нагрузки без замены расходомера.

Система отопления принята- однотрубная с П-образными стояками и нижней разводкой магистралей.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу подвала.

При пересечении с дверьми трубы прокладываются под порогом и над проемом. Все магистральные трубопроводы по подвалу подлежат изоляции трубками из вспененного каучука K-Flex Solar HT толщиной 9мм.

Для гидравлической балансировки на подающих трубопроводах устанавливаются ручные балансировочные клапана.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «Decoral FR 250» с теплоотдачей одной секции 176 Вт.

Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях устанавливаются терморегуляторы прямые марки "Danfoss"о газовым термостатическим элементом.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется в наивысших точках трубопроводов через воздухоотводчики и у радиаторов через краны типа "Маевского".

Антикоррозийное покрытие- комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Опорожнение системы отопления осуществляется при помощи резинотканевого рукава и ручного насоса в ближайшую систему канализации, теплоноситель должен быть остывшим до 40 С°.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* 032-15 мм.

Вентиляция

Вентиляция помещений естественная приточно-вытяжная.

В помещениях запроектирована естественная вытяжная вентиляция через приставные короба. В подвале вытяжной воздух удаляется механически канальным вентилятором.

Приток в помещениях здания неорганизованный, через не плотности и открываемые проёмы.

Приток в помещения спальни, игровой и комнаты приема пищи обеспечивается приточным клапаном (аэратором) «KazVent» (производство Казахстан), установленным под подоконником. Клапан имеет функцию регулирования количества приточного воздуха, а также фильтр.

Все воздуховоды в пределах чердака подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-M25 толщиной 50 мм.

Материал воздуховодов вентиляционных систем принят из листовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* класса-Н "Нормальные".

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг.
		на	на	на ГВС	общий		

Эксперт Техстрой

	при tн, °С	отоплени е	вентиляци ю				кВт
Пристрой к детскому центру	-32,8	40482	----------	----------	40482		0,05

Водоснабжение и канализация

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями заказчика.

Запитка сетей предусмотрена от существующих сетей существующего здания.

Гарантийный напор в наружной сети водопровода – 20,0 м.

В 2-этажном здании предусмотрены следующие системы:

- объединенный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1;

Водопровод запроектирован от существующей сети смежного здания, запитанного от ввода диаметром 57х3,5 мм. Учет воды – существующим водомерным узлом с водомером диаметром 32 мм и обводной линией.

Существующее здание обеспечено внутренним пожаротушением в одну струю производительностью 2,6 л/с, п. 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012. В здании пристройки объемом 2,6 тыс.м3, отделенной от существующего здания противопожарными стенами и дверью, внутреннее пожаротушение не предусмотрено, п. 4.2.7 СП РК 4.01-1010-2012.

Водопроводная сеть системы В1 – тупиковая, запроектирована диаметром 15-20 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение запитано от существующей сети из существующего здания.

Сеть горячего водоснабжения запроектирована диаметром 15-20 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система бытовой канализации подключается к существующей одноименной сети здания и отводит стоки по выпуску в наружную сеть.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжной стояк, выведенный на 0,5 м выше кровли.

Сети системы бытовой и производственной канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

ЭкспертТехСтрой

Таблица 4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Объединенный водопровод В1	14,0/20,0	0,27	0,24	0,23
Горячее водоснабжение Т3		0,25	0,21	0,21
Бытовая канализация К1		0,52	0,45	0,45

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- ввод водопровода выполнен из стальных труб;
- перед водомером на вводе предусмотрена гибкая вставка;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;

- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Учет электроэнергии выполняется в щитке учетно-распределительном 1ЩУРн электронным счетчиком прямого включения марки "Дала" СА4-Э720 ТХ 10-100 А, кл. 1,0, 3х220/380 В.

Учетно-распределительный щиток принят типа ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31 с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

Все сети электроснабжения выполнены пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от вводного шкафа.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными скрыто под штукатуркой.

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в распределительных силовых шкафах.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие токопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии электрооборудования.

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в щите 1ЩУРн.

В качестве зануляющих проводников используются четвертые нулевые жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и вторые жилы - при напряжении 220 В. В качестве заземляющих проводников используются пятые и третьи жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и 220 В соответственно. Заземляющие проводники должны быть надежно соединены с внутренним контуром заземления путем сварки или болтового соединения, а с шиной PE - только путем надежного болтового соединения.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4х40 мм;
- для вертикальных заземлителей - сталь круглая диаметром 16 мм, L=3000 мм.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

Проектом предусматривается рабочее, дежурное и аварийное освещение.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего. Управление аварийным освещением осуществляется со щита аварийного освещения и выключателями по месту.

Величины освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012, указаны на планах.

Освещение выполняется светильниками светодиодными и энергосберегающими.

Типы применяемых светильников указываются на планах.

Сечения осветительной сети выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Групповая сеть освещения выполняется по трехпроводной схеме кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой, и открыто по потолку на скобах. Подводка к розеточной группе выполняется трехпроводной, отдельно от группы освещения с установкой на питающих линиях розеточной группы устройство защитного отключения УЗО АВДТ-32 с установкой срабатывания по току утечки 30мА.

Эксперт Тех Проект

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, не находящиеся под напряжением при нормальных условиях работы, необходимо заземлить.

Для заземления используются 5-я жила питающего кабеля.

К штепсельным розеткам с заземляющим контактом прокладывается отдельный проводник сечением равным фазному, который служит для зануления.

Групповые розеточные сети и сети освещения выполнены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х2,5 (розеточная сеть) и ВВГнг-3х1,5 (сеть освещения) скрыто в гофрированных трубах в штукатурке.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Щиток освещения принят типа ЩУРн с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р 50 А; на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р 16 А (хар-ка С).

Для розеточной сети установлены дифференциальные автоматы с устройством защитного отключения - АВДТ32 2Р 25 А 30 мА (Iдиф=30 мА).

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу ЭОМ

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	18,37
Расчетный ток	А	30,1
Коэффициент мощности	cosф	0,93

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проектом принято устройство системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Тревожные сигналы будут выводится на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ВЭРС ПК-16 установленный на посту медсестры.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена по 2 типу согласно СП РК 2.02-104-2014 таб. 8.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях применены пожарные извещатели. В качестве извещателей применены:

- Извещатель дымовой оптико-электронный ИП212-63М;
- Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ.

Выбор ПИ производился с учётом пожароопасности защищаемых помещений, климатических условий, а также требований нормативно-технической документации.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения установка пожарной сигнализации относится к электроприемникам 1-ой категории согласно ПУЭ РК.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации осуществляется отдельной группой от вводного щита.

Емкость аккумулятора позволяет работать установке в дежурном режиме 24 часа.

Проектом предусмотрена установка автоматических ПИ на потолках.

ЭкспертТехСтрой

Расстояния между извещателями и между стеной и извещателем определяется исходя из паспортных данных ПИ. Ручные извещатели устанавливаются у эвакуационных выходов на расстоянии не более 50 м между собой на высоте 1,5 м от уровня пола.

Марки кабелей и проводов КСВВнг(А)-LS 2х0,5 мм², ПВС-2х1,0, применённых в проекте, указаны в спецификации оборудования, изделий и материалов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены не сгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей через эвакуационные выходы, принятые в соответствии с п.6.2.2 СНиП РК 2.02-05-2009*. Все двери открываются наружу по направлению пути эвакуации, в сторону близлежащих эвакуационных выходов;
- во внутренней отделке, на путях эвакуации используются материалы групп горючести не ниже, указанных в п.6.3.5 СНиП РК 2.02-05-2009*;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительства будет действовать 1 неорганизованный (6001) источник выбросов загрязняющих веществ, без учета автотранспорта. От указанного источника будут выбрасываться загрязняющие вещества 24 наименований. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик. В период эксплуатации выбросов не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,309495 г/с, 0,796045 т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

ЭкспертТехСтрой

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение, 2020 год		на период СМР		П Д В		Год дос-тиже-ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительные работы	6001			0,0052	0,005238	0,0052	0,005238	2021
(0128) Кальций оксид								
Строительные работы	6001			0,0011	0,000024	0,0011	0,000024	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительные работы	6001			0,0006	0,000594	0,0006	0,000594	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительные работы	6001			0,008084	0,001225	0,008084	0,001225	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Строительные работы	6001			0,008883	0,001311	0,008883	0,001311	2021
(0328) Углерод								
Строительные работы	6001			0,001111	0,000163	0,001111	0,000163	2021
(0330) Сера диоксид								
Строительные работы	6001			0,002222	0,000325	0,002222	0,000325	2021
(0337) Углерод оксид								
Строительные работы	6001			0,016413	0,00108	0,016413	0,00108	2021
(0342) Фтористые газообразные сооружения								
Строительные работы	6001			0,0003	0,000003	0,0003	0,000003	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительные работы	6001			0,0011	0,000014	0,0011	0,000014	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строительные работы	6001			0,013889	0,031268	0,013889	0,031268	2021
(0621) Метилбензол								
Строительные работы	6001			0,017222	0,00289	0,017222	0,00289	2021

ЭкспертТехСтрой

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение, 2020 год		на период СМР		П Д В		Год дос-тиже-ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1210) Бутилацетат								
Строительные работы	6001			0,003333	0,000559	0,003333	0,000559	2021
(1401) Пропан-2-он								
Строительные работы	6001			0,003611	0,001212	0,003611	0,001212	2021
(1555) Уксусная кислота								
Строительные работы	6001			0,002163	0,0003	0,002163	0,0003	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)								
Строительные работы	6001			0,027778	0,419826	0,027778	0,419826	2021
(2732) Керосин								
Строительные работы	6001			0,027778	0,2645	0,027778	0,2645	2021
(2748) Скипидар								
Строительные работы	6001			0,006475	0,001026	0,006475	0,001026	2021
(2752) Уайт-спирит								
Строительные работы	6001			0,013889	0,021409	0,013889	0,021409	2021
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}								
Строительные работы	6001			0,0722	0,001205	0,0722	0,001205	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Строительные работы	6001			0,0406	0,000228	0,0406	0,000228	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительные работы	6001			0,027444	0,02859	0,027444	0,02859	2021
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом								
Строительные работы	6001			0,0045	0,013008	0,0045	0,013008	2021
(2930) Пыль абразивная								
Строительные работы	6001			0,0036	0,000047	0,0036	0,000047	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0,309495	0,796045	0,309495	0,796045	
Всего по предприятию:				**0,309495**	**0,796045**	**0,309495**	**0,796045**	

ЭкспертТехСтрой

Воздействие на водные ресурсы

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение осуществляется от существующих сетей.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 8,555 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, отходы кабеля, тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В результате реализации проекта образование отходов от объекта в период эксплуатации не изменится.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Проектом предусматривается снятие ПСП с нарушаемых земель. Почвенный слой на время строительных работ складируется и укрывается, во избежание развеивания и размытия. По окончании строительства используется в полном объеме для благоустройства территории.

Воздействие на растительный и животный мир

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар 34, в городе Аягоз ВКО» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Земельный участок для строительства здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг расположено по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области.

Участок, на котором расположено здание, расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года и СП МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года.

Водоснабжение, канализация, отопление объекта существующие от централизованных сетей, согласно ТУ, что позволит обеспечить нормативные условия для лечения и не противоречит требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Проектом предусмотрены системы: хозяйственно-питьевой водопровод, водопровод горячей воды, циркуляционный водопровод, хозяйственно-фекальная канализация. Сети системы водоснабжения запроектирована из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 с установкой запорной арматуры. Сети системы горячего водоснабжения запроектирована из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 диаметром 15-65 мм по ГОСТ Р 52134-2010. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

ЭкспертТехСтрой

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений здания, согласно СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.

Проектом предусмотрены противопожарные, антисейсмические, антикоррозионные мероприятия, заземление и молниезащита.

Озеленение территории осуществляется путем посадки газонов.

Твердые бытовые отходы собираются в мусоросборные контейнеры, установленные на специальной площадке в специально отведенном месте, с дальнейшим регулярным вывозом на полигон специализированной организацией.

Согласно, раздела «Организация строительства» на период строительства количество рабочих составит 66 человек. Для бытового обслуживания рабочих будут использованы временные бытовые здания. Вода – бутиллированная, привозная, канализация – временная уборная с водонепроницаемым выгребом. Стоки из выгреба будут вывозиться ассенизационным транспортом по согласованию со специализированной организацией.

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных при строительстве, будет осуществляться в действующей поликлинике. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Питание – в существующих организациях общественного питания города. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил №177 от 28 февраля 2015 года.

Рабочий проект «Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области» **соответствует** требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», действующих санитарных правил:

1. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года;

2. "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

3. "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года;

4. "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан №261 от 27 марта 2015 года;

5. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 5,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № б/н от 13.11.2020 г. определен период выполнения работ – 2021 год.

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 Выпуск 3 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2020 год Изменения и дополнения Выпуск 19;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный, 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 МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 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 4 мая 2020 года №9.

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 ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Согласно статье 63, статье 68, главы 10, раздела 3 Закона об архитектурной и градостроительной деятельности РК; статье 43, статье 44, главы 5 Земельного кодекса РК представлены правоустанавливающие документы на отведённый земельный участок для строительства объекта.

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка

2. Пояснительная записка рабочего проекта откорректирована согласно, откорректированных чертежей после замечаний экспертизы.

Альбом чертежей «Архитектурно-планировочные решения»

3. Исключен выход из подвала через общую лестничную клетку.
4. Выполнен узел карниза над техническим этажом.
5. План технического этажа откорректирован.
6. Откорректированы эвакуационные выходы по лестнице 3 типа со второго этажа.
7. Откорректирована функциональную пожарную здания.
8. Для отделки внутренних поверхностей стен из кирпича предусмотрена простая штукатурка и выравнивание сухими смесями.
9. Кровлю над тех этажом выполнена с уклоном в одну сторону.
10. Откорректированы размеры санузлов и ширина проемов для пользования МГН.
11. Откорректированы названия листов в штампах и в ведомости основнного комплекта чертежей.
12. Помещения процедурной и пост медсестры выполнены со световыми проемами.
13. Добавлен узел утепления стен техэтажа.
14. Откорректирован состав покрытия чердака и кровли над техэтажом.
15. Указать маркировку типов полов на планах. В санузлах предусмотреть гидроизоляционный слой.
16. На планы нанесена маркировка типов полов. В санузлах предусмотреть гидроизоляционный слой в конструкции пола.
17. Показатели ТЭП откорректированы.

Конструктивные решения

18. Откорректированы климатические условия. Согласно нормативам:

- Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки.
- Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия.

19. Представлена на рассмотрение форма Ф-2 обследуемого здания.
20. Представлены на рассмотрение инженерно-геологические изыскания.
21. Согласно экспертному заключению по техническому обследованию надежности и устойчивости строительных конструкций, выполненному ТОО «ЭкспертТехСтрой инжиниринг», на месте проектируемой пристройки расположена небольшая пристройка. Учтен демонтаж.

Альбом чертежей (Конструктивная часть)

22. Лист АС-2. Общие данные:

- в разделе «Конструктивные решения» откорректирована высота от пола до низа несущих конструкций – 3,0 м.

23. Лист АС-6. План фундаментов. Экспликация:

- на плане фундаментов показана ширина фундаментной ленты с привязкой к осям;

- показаны уступы в фундаменте (у лифтового приямка);

- дано сечение по внутренней несущей стене;

- показаны отверстия прокладки сетей ВК, ОВ, ЭО.

24. На планах этажей (лл. АС-7, АС-8) у санузлов толщина стен принята 120 мм по перекрытию.

25. На л. АС-8 у оси 2 выступающий участок стены 380 заменен на 120 мм.

26. Лист АС-16. План расположения перемычек и балок подвала 1-го, 2-го этажей. Сечения А-А, Б-Б, В-В. Ведомость перемычек. Спецификация:

- по несущим стенам усилены металлические перемычки. Соединены полосой;

- откорректировано количество уголков для ПР10;

- в ПР4, ПР5, ПР7 заложена несущая перемычка;

- сечение А-А приведено в соответствие с Б-Б и В-В;

- в монолитном участке МН3 участок у балки 310 мм усилен сеткой;

- под металлическими балками заложены опорные листы;

27. Лист АС-17. План размещения плит перекрытия. Спецификация:

- показано крепление плит анкерами в кладку.

28. Лист АС-19. Схема расположения несущих конструкций. Лестницы ЛС1, ЛС2. Спецификация:

- в местах крепления косоуров к балкам заложены монтажные болты;

- дано сечение и состав по монолитным участкам и площадкам.

29. Лист АС-24. План кровли. Узлы. Сечения А-А. Б-Б. План-схема стропильной конструкции. Спецификация:

- на узлах замаркирован анкер крепления мауэрлата.

30. Представлено перекрытие на уровне пола машинного помещения.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

31. Откорректированы климатические данные для проектирования обеспеченностью 0.92 по параметрам Б.

32. В «Общих указаниях» откорректирован тип отопительных приборов.

33. Представлены технические условия.

Водоснабжение и канализации

34. Представлены техусловия заказчика на подключение пристройки к существующим сетям существующего здания.

35. Уточнен напор на пожаротушение.

Электротехнические решения

Пояснительная записка

36. Описание раздела «Система охранной сигнализации» исправлено на «Система пожарной сигнализации».

37. Прибор ВЭРС ПК-8 исправлен на ВЭРС ПК-16.

Силовое оборудование и электрическое освещение

38. Лист 1.

- В пояснениях к разделу добавлено описание по учету электрической энергии и заземлению;

- Откорректирован типы источников света в пояснениях.

Эксперт ТехСтрой

39. Лист 3. Выполнено отключение вентилятора В1 при пожаре.

40. Листы 6,7,8.

- Управление освещением шахты лифта выполненоиз машинного помещения;

- Условные обозначения светодиодных светильников выполнены в соответствии с ГОСТ 21.210-2014 табл.7 п.3;

- Выполнено аварийное освещение в помещении установки прибора пожарной сигнализации.

41. Листы ЭОМ.СО. Спецификация исправлена с учетом внесенных изменений и дополнений.

Пожарная сигнализация

42. Лист 1. Прибор ВЭРС ПК-8 исправлен на ВЭРС ПК-16.

43. Листы 3,4,5,6. Выполнены привязки извещателей на планах.

44. Лист 6. Выполнена пожарная сигнализация в лифтовой шахте и машинном отделении.

45. Лист ПС.СО. Спецификация исправлена с учетом внесенных изменений и дополнений.

Сметная документация

46. В соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (приложение 1 к приказу КДС и ЖКХ № 249-нк от 14.11.2017 г.) сводный и сметный расчет согласованы заказчиком.

47. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

48. В соответствии с п. 12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК стоимость строительства пересчитана в ценах, действующих на дату предоставления рабочего проекта на рассмотрение в органы экспертизы (4 квартал 2020 г.).

49. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого жилого дома с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы

Эксперт Техстрой

инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 7

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность	эт.	2	2	-
2	Площадь застройки	кв.м	265,0	265,0	-
3	Общая площадь	кв.м	688,0	688,0	-
4	Строительный объем	куб.м	2033,16	2033,16	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.	млн. тенге	167,555	160,551	-7,004
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	135,622	129,905	-5,717
	оборудование		7,052	6,170	-0,882
	прочие затраты		24,881	24,476	-0,405
6	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство здания пристроя к детскому центру оказания специальных социальных услуг по улице Жолдасовтар, 34 в городе Аягоз, Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	2	этажа
Площадь земельного участка	0,4619	га
Общая площадь пристройки	688,0	кв.м
Строительный объем	2033,16	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.	160,551	млн. тенге,
в т. ч. СМР	129,905	млн. тенге
оборудование	6,170	млн. тенге
прочие затраты	24,476	млн. тенге
Продолжительность строительства	5	месяцев

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

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

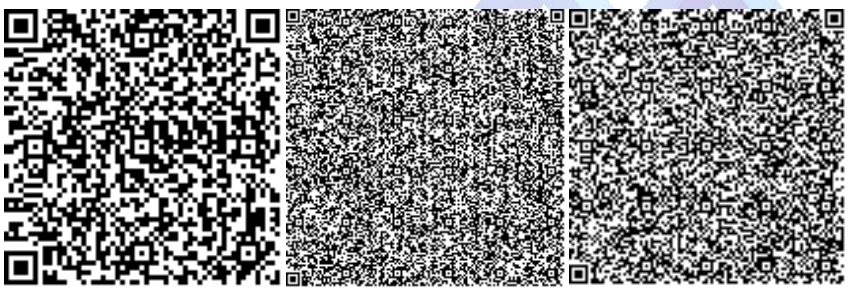
4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аягозский детский Центр оказания специальных социальных услуг» управления координации занятости и социальных программ Восточно-Казахстанской области, в соответствии с условиями меморандума.

Ракишев К.К.

Директор

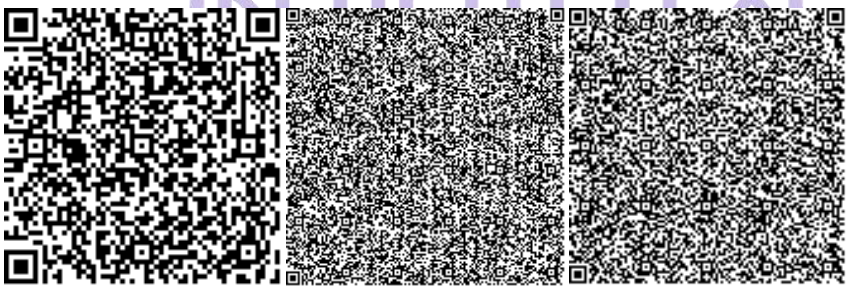
ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»



Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»



Танекенова А.О.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Вахранёва А.И.

Специалист

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шалаев А.В.

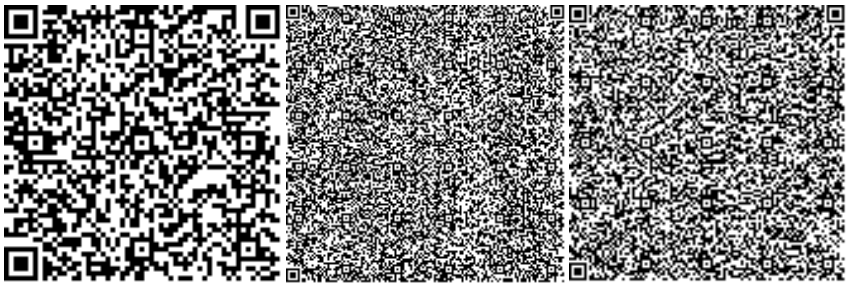
Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Котельникова Ю.А.

Эксперт

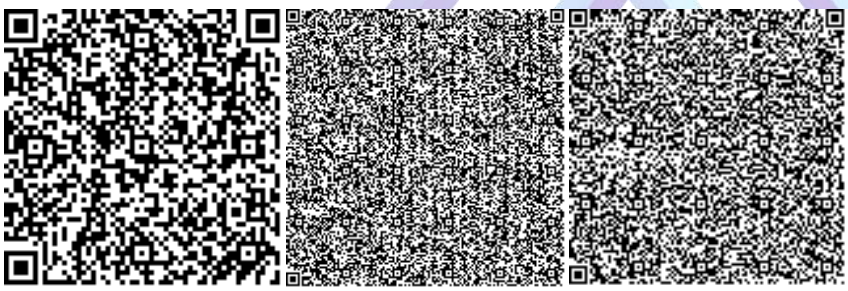
ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»



Исаев А.Е.

Эксперт

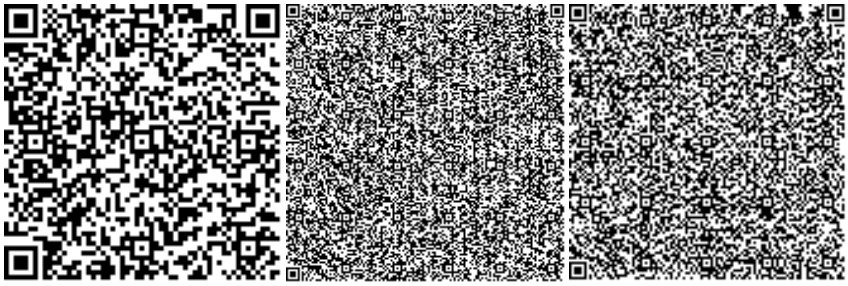
ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»



Шушакова Т.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ЭкспертТехСтрой

ЭкспертТехСтрой