«Қызылорда облысы Жаңақорған кенті Қадыр Тағаев №7А мекен жайында орналасқан жеке мектеп құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2022 ж. № NORZ-0039/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Амирбеков Нуржан Акилханович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Мекен және компания" шаруашылық серіктестік-толық серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған кенті Қадыр Тағаев №7А мекен жайында орналасқан жеке мектеп құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ NORZ-0039/22 от 02.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство частной школы по адресу Кадыр Тагаев №7 А, пос. Жанакорган, Кызылординская область»

ЗАКАЗЧИК:
Амирбеков Нуржан Акилханович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Хозяйственное товарищество-полное товарищество "Мекен и компания"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство частной школы по адресу Кадыр Тагаев №7 А, пос. Жанакорган, Кызылординская область» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство частной школы по адресу Кадыр Тагаев №7 А, пос. Жанакорган, Кызылординская область**»

Настоящее заключение выполнено на основании договора № NORZ-0054-01 от 19 августа 2022 года на проведение экспертизы между частным лицом Амирбеков Нуржан Акилхановичем и ТОО «Normal Z».

2. ЗАКАЗЧИК: Частное лицо Амирбеков Нуржан Акилханович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ХТ ПТ «Мекен и компания», г.Кызылорда (государственная лицензия № 19022555 от 15 ноября 2019 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 16 мая 2022 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № : KZ12VUA00709612 от 22 июля 2022 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

решение акима поселка Жанакорган Жанакорганской области № 502 от 15 июня 2022 года об изменении назначения земельного участка;

акт на земельный участок с кадастровым номером 10-149-003-4038 с правом частной собственности для строительства частной школы;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «ГорСервисПроект» в 2022 году. Государственная лицензия № 18013208 от 04.07.2018 г.

топографическая съемка выполненный ТОО «Geo-Proekt A» в 2022 году. Государственная лицензия № 18008846 от 02.05.2018 г.

.

письма:

Частного лица Аширов Нурболат Абилаевича №1 от 11 мая 2022 года о направлении проектной документации на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, об источнике финансирования, о сроках начала строительства. Срок начала строительства указанный заказчиком – сентябрь месяц 2022 года.

технические условия:

на водоснабжение №07-232 от 04.07.2022 года, выданное филиал ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

На электроснабжение №0264 от 27.07.2022 года, выданное АО «КРЭК»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» с номером KZ41VUA00723349.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Книга 1. Общая пояснительная записка

Том I Книга 2. Проект организации строительства
Том II Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Электрическая часть, пожарная сигнализация.
Альбом 5. Отопление и вентиляция

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Целью строительства частной школы является – оказание услуг населению в сфере образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, поселок Жанакорган, улица Кадыр Тагаева №7А.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ.
годовое количество осадков – 151 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24,5ºС;
наиболее холодных суток – минус 25,6ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по скоростному напору ветра – III.

Экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ГорСервисПроект» в 2022 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ относится I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 353,40 м до 353,60 мВ геологическом отношении участок строительства с поверхности сложен насыпным грунтом, мощностью 0,5м. Ниже насыпного грунта до глубины 2,4-2,6 м залегает супесь, подстилаемый до разведанной глубины 10,0 м песком пылеватым.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- Суглинок темно-коричневый, тугопластичной консистенции.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.

По содержанию сухого остатка грунты (1,097-1,414%) – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение 9)

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(530-820 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – средняя, к алюминию – высокая и к свинцу – средняя.

Подземные воды по замеру на 20 марта 2022 г. не вскрыты пройденными выработками глубиной 10,0 м. По опросам местных жителей и изучению архивных материалов подземные воды залегают ниже глубины 10,0 м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, поселок Жанакор-ган, улица Кадыр Тагаева №7А. Площадь участка по государственному акту составляет 1500 м2. Участок свободен от застройки и инженерной коммуникаций.

Проектом предусматриваются строительство частной и открытой площадки для авто-стоянки. А также предусмотрена проезд из асфальтобетона, тротуарная дорожка и бетонная отмостка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности твердых видов покрытия принята минимально - 5 ‰.

Для проектируемой зданий за отметку 0.000 было принято отметка пола первого этажа, который равен отметке 276,76.

Объем земляных работ в связи с малым объемом работ посчитан в проектных отметках.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории - общественная здания, а так же с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории, доступ и жизнедеятельностью в здании. Уклон территории

не превышает максимально допустимую величину по РДС РК 3.01-05-2001. Перед открытыми лестницами в расстояний 0.8 метров предусмотрено тактильная бетонная плита шириной 0.3 м. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие(см. лист ГП-7). Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской. Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

Проезды - асфальтобетонное покрытие, тротуары - из тротуарных плиток, отмостка - из бетона. На дорожках и площадках предусмотрено оборудование для отдыха: скамьи и урны.

В территорий участка предусмотрено открытая площадка автостоянки для посетителей и сотрудников. А также имеется парковочные места для МГН с имеющимися на них разметками и дорожными знаками "Парковка дла инвалидов" согласно международным требованиям. Размеры парковочного место для МГН принято 3.66х6 м.

Таблица-1. Технико-экономические показатели по генеральному плану

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	В границе участка	% к общ. площ.	За границей участка (благоустройства)
1	Площадь участка:	м2	1500.00	100.00	
2	Площадь застройки:	м2	840.40	56.03	
3	Площадь покрытий:	м2	592.00	39.47	133.00
	Покрытие асфальтобетонная	м2	428.00	-	133.00
	Покрытие тротуарной дорожки	м2	16.00	-	
	Покрытие отмостки	м2	148.00	-	
4	Площадь озеленение:	м2	67.60	4.50	

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание 3-х этажное, без подвала, с чердачной деревянной крышей.

За относительную отметку 0.000 принята пол первого этажа, что соответствует абсо-лютной отметке по генплану 276,76.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0м.

На первом этаже размещены - входная, комната охраны, гардероб, лестничная клетка, кухня, тепловой узел, класс, библиотека, коридор, санузлы, раздевалка, спортзал и т.д.

На втором этаже расположены - кабинеты, коридор, мед.пункт, санузлы, комната персонала, приемная, директорская.

На третьем этаже расположены - кабинеты, коридор, санузлы, приемная, комната уборочного инвентаря.

Размеры всех помещений приняты с учетом требований по установке технологического оборудования, нормативов действующих СП и СН РК, и в зависимости от необходимого набо-ра предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

6.2.3. Конструктивные решения

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона кл С20/25. Под фундаментами устраивается бетонная подготовка из бетона кл. В3,5 толщ. 100мм

Колонны - монолитные железобетонные 500х500 из бетона кл. С20/25.

Ригели - монолитные железобетонные 500х500 из бетона кл. С20/25.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные стены- газобетонные блоки D600 на клею, толщиной 500мм по ГОСТ 21520-89.

Перегородки- газобетонные блоки D600 на клею, толщиной 200мм по ГОСТ 21520-89.

Утеплитель наружных стен - ПЕНОПЛЕКС Фасад 35кг/м3/ толщиной 60мм.

Утеплитель чердачного покрытия - плиты минераловатные ППЖ-200 толщиной 150мм, по ГОСТ 9573—2012

Перемычки - железобетонные монолитные.

Перекрытия - сборные железобетонные.

Лестницы - металлические по косоурам.

Кровля, крыша - чердачная двускатная по деревянным стропилам

Крыльца - монолитные бетонные с укладкой арматурных сеток в площадках и ступенях.

Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные стальные ГОСТ 31173-2003.

Полы - керамическая плитка, бетонный, ламинат,

Внутренняя отделка помещений. Стены в кабинетах - высококачественная штукатурка и водоэмульсионная окраска, в сан.узлах керамическая плитка. Потолок - левкас и во-доэмульсионная окраска.

Наружная отделка - декоративная штукатурка.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с тре-бованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

После снятия опалубки и устройства гидроизоляции произвести обваловку сооружения местным грунтом.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным не пучинистым грунтом

Оконные блоки выполняются из металлопластика, стеклопакет - однокамерный.

Крыша проектируемого здания - двухскатная, с чердаком холодного типа с наружным неорганизованным водостоком.

Выходы из лестничных клеток на чердак предусмотрены через противопожарные люки, с размером не менее 0,8 х 0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

Предусмотрены выходы на кровлю из чердачного пространства через слуховые окна размером не менее 0,6 х 0,8 м., выходы оборудованы стационарными лестницами.

Вентиляционные короба и канализационные вытяжки, пропускаемые через крышу, утепляются в пределах чердака.

Стояки и патрубки в пределах чердака утепляются.

Утепление перекрытия в чердачном пространстве выполнено плитами минераловатны-ми на базальтовой основе и покрыто сверху стяжкой из цементно-песчаного раствора.

При устройстве теплоизоляционного слоя необходимо обеспечить плотное прилегание плит утеплителя друг к другу и к основанию, а также к элементам конструкций и инженерного оборудования. Для предотвращения появления воздухопроницаемых щелей в местах стыков-ки минераловатных плит рекомендуется утеплитель набирать из двух слоев, так чтобы верх-ний слой перекрывал стыки нижнего слоя.

Теплоизоляционный слой, укладываемый по чердачному перекрытию, по наружному периметру здания в прикарнизной части крыши защищается от увлажнения на ширину не ме-нее 1 метра, рулоными гидроизоляционными материалами.

Таблица-2. Технико-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	3
2	Строительный объем	$м^3$	9739,5
3	Площадь застройки, в т.ч. крылец	$м^2$	840,4
4	Общая площадь здания	$м^2$	1547,2
5	Полезная площадь	$м^2$	1402,4
6	Расчетная площадь	$м^2$	1995,8

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водопровод и канализация

Водоснабжение предусматривается от проектируемого наружного водопровода. Водоснабжение подключается существующий колодец. Ввод водопровода выполнен из полиэтиле-новых "питьевых" труб ПЭ 100 SDR17 Ø90х5,4мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром Ø25мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса "С", манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды.

Здание торгового дома объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопо-жарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шка-фах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей ОУ-10.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Маги-стральные трубы предусматривается стальные электросварных труб 88мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных во-донагревателей марки Ariston. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой

крас-кой в 2 слоя.

Сброс сточных вод осуществлен проектируемый Септик. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток. Существующий выпуск канализации в сторону проектируемого спортивного зала надлежит демонтажу как так это мешает пристройке.

Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50 мм по ГОСТ 22689-89. Котельный установлен пластмассовый трап ∅50.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материа-лом без зазора.

Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации неоходимо выполнить в соот-ветствии со СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СП РК 4.01-102-2013" Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб.

Электрическая часть

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории.

Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть аварийного и эвакуационного освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей;
- сеть отопительного и вентиляционного оборудования.

Расчетная мощность объекта - 130,8 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93

В качестве вводно-распределительного устройства принят ВРУ1-21-10 УХЛ4.

Проектом предусмотрено:

- использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;
- от ЩО-1,2,3 осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения;
- от ЩАО-1 осуществить сети аварийного и эвакуационного освещения;
- от ЩОВ-1,2,3 осуществить электроснабжение вентиляционного оборудования и элек-трических водонагревателей.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена одно-фазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выклю-чатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпровод-ная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Светильни-ки разместить согласно планам. Расчет освещенности выполнено в программе

DIALux.

Аварийное и эвакуационное освещение выполняется от щитка ЩАО.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнена счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцес-сорный, многотарифный STAR 304/1 R2-5(60)Э 4ШИО, установленного в ВРУ.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземля-ющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой ста-лью. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические возду-ховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;
- заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоеди-нения к заземляющему контуру;
- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципи-альными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы вы-полнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорании в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) систе-мой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещении:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные по-мещения

категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерно-го

оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);

- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором гранит-8 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной без-опасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круг-лосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;
- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматиче-ских пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;
- выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией лю-дей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) гранит-8 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и пожарный ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 2-го типа (подача световых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-141 устанавливаемых на потолке и ручных извещателей типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными извещателями не превышают 50 метров.

Отопление и вентиляция и кондиционирование.

Тепломеханическая часть

Размеры котельного зала в плане 3,3 х 2,5 м, высота 3,5 м. Теплоснабжение объекта предусматривается от двух котлов "КЕЛЕТ".

К установке приняты котлы напольный электрический Титан, каждый производительностью 60,0 кВт. Общая производительность котельной 53,00 кВт.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 85°С-35°С. Система теплоснабжения закрытая - двухтрубная. Исходная вода-из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Система теплоснабжения работает по тупиковой схеме. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 90°С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принято постоянны.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе устанавливаются безфундаментные центробежные насосы. Котел оборудовано дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Отопление

Расчетные температуры в холодный период года:
- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-122-2012.
Параметры теплоносителя:
- в системе отопления Т 12 и Т 22 - 80°С - 60°С.
Система отопления присоединяются по зависимой схеме через распределительной гребенки.
Типы нагревательных приборов:
- Биметаллический радиатор "РИФАР", тип Alp 500, высота 570 mm.
Проектом предусмотрены 4 отдельные системы отопления.
Схемы систем отопления приняты:
Система отопления №1 - двухтрубная горизонтальная разводка;
Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка;
Система отопления №3 - двухтрубная горизонтальная разводка;
Система отопления №4 - двухтрубная горизонтальная разводка.
Трубопроводы систем отопления:
- из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR
Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.
Монтаж систем отопления вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013 .

Вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естествен-ным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произвести согласно СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 приняты степень огнестойкости зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания – II в соответствии с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки и облицовка приняты из несгораемых материалов;

Предусмотрено наружное пожаротушение и пожарная сигнализация.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Лестничная клетка имеет естественное освещение.

Предусмотрены выходы на кровлю через люки.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Вокруг здания предусмотрены круговые проезды для пожарных машин.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены выборы ВРУ, распредщитов, проводов, кабелей, аппаратов, светильников. Предусмотрена пожарная сигнализация.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (далее ЭК РК) и отсутствием утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды было получено гарантийное письмо от заказчика об получения заключение государственной экологической экспертизы до начало строительных работ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Настоящим проектом предусмотрено строительство частной школы без наружных инженерных сетей.

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, поселок Жанакорган, улица Кадыр Тагаева №7А. Площадь участка по государственному акту составляет 1500 м2. Участок свободен от застройки и инженерной коммуникаций.

Проектом предусматриваются строительство частной и открытой площадки для автостоянки. А также предусмотрена проезд из асфальтобетона, тротуарная дорожка и бетонная отмостка.

Проектируемое здание 3-х этажное, без подвала, с чердачной деревянной крышей

За относительную отметку 0.000 принята пол первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 276,76.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0м.

На первом этаже размещены - входная, комната охраны, гардероб, лестничная клетка, кухня, тепловой узел, класс, библиотека, коридор, санузлы, раздевалка, спортзал и т.д.

На втором этаже расположены - кабинеты, коридор, мед.пункт, санузлы, комната персонала, приемная, директорская.

На третьем этаже расположены - кабинеты, коридор, санузлы, приемная, комната уборочного инвентаря.

Размеры всех помещений приняты с учетом требований по установке технологического оборудования, нормативов действующих СП и СН РК, и в зависимости от необходимого набо-ра предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона кл С20/25. Под фундаментами устраивается бетонная подготовка из бетона кл. В3,5 толщ. 100мм

Колонны - монолитные железобетонные 500х500 из бетона кл. С20/25.

Ригели - монолитные железобетонные 500х500 из бетона кл. С20/25.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные стены- газобетонные блоки D600 на клею, толщиной 500мм по ГОСТ 21520-89.

Перегородки- газобетонные блоки D600 на клею, толщиной 200мм по ГОСТ 21520-89.

Утеплитель наружных стен - ПЕНОПЛЕКС Фасад 35кг/м3/ толщиной 60мм.

Утеплитель чердачного покрытия - плиты минераловатные ППЖ-200 толщиной 150мм, по ГОСТ 9573—2012

Перемычки - железобетонные монолитные.

Перекрытия - сборные железобетонные.

Лестницы - металлические по косоурам.

Кровля, крыша - чердачная двускатная по деревянным стропилам

Крыльца - монолитные бетонные с укладкой арматурных сеток в площадках и ступенях.

Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные стальные ГОСТ 31173-2003.

Полы - керамическая плитка, бетонный, ламинат,

Внутренняя отделка помещений. Стены в кабинетах - высококачественная штукатурка и водоэмульсионная окраска, в сан.узлах керамическая плитка. Потолок - левкас и во-доэмульсионная окраска.

Наружная отделка - декоративная штукатурка.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с тре-бованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

После снятия опалубки и устройства гидроизоляции произвести обваловку сооружения местным грунтом.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным не пучинистым грунтом

Оконные блоки выполняются из металлопластика, стеклопакет - однокамерный.

Крыша проектируемого здания - двухскатная, с чердаком холодного типа с наружным неорганизованным водостоком.

Выходы из лестничных клеток на чердак предусмотрены через противопожарные люки, с размером не менее 0,8 х 0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

Предусмотрены выходы на кровлю из чердачного пространства через слуховые окна размером не менее 0,6 х 0,8 м., выходы оборудованы стационарными лестницами.

Вентиляционные короба и канализационные вытяжки, пропускаемые через крышу, утепляются в пределах чердака.

Теплоснабжение объекта предусматривается от двух котлов "КЕЛЕТ".

К установке приняты котлы напольный электрический Титан, каждый производительностью 60,0 кВт. Общая производительность котельной 53,00 кВт.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденные Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125, "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 234, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года.

6.6. Организация строительства.

Раздел «Организация строительства» разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительство здания определяется согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. часть II» по таблице Б.4.1.1 поз.18

Расчет продолжительности строительства объектов методом экстраполяции

$$T= 3x\ 3\sqrt{1980/2000} = 3 x\ 3\sqrt{0,94673} = 3x0,99= 2,97 = 3 \text{ мес}$$

В тома числе подготовительный период 0.5 мес.
Срок начала строительства указанный заказчиком – сентябрь месяц 2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект **«Строительство частной школы по адресу Кадыр Тагаев №7 А, пос. Жанакорган, Кызылординская область»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

7.1.1. ГП откорректировано в соответствии с ГОСТ РК 21.508-93, порядок и наименование листов согласно п.3.3.

7.1.2. Наименование в угловом штампе, в общие данные откорректировано в соответствии с наименованием объекта.

7.1.3. Пояснительная записка откорректировано согласно принятых проектных решении.

По архитектурно-строительной части:

7.1.4. В общих данных проставлено штамп согласования и взаимосогласовано все разделы проекта между собой.

7.1.5. Откорректировано угловой штамп. Добавлено графа проверил, н.контр и дату подписи.

7.1.6. В общих данных дополнено ведомость ссылочных документов действующие СНиПы и ГОСТы РК

7.1.7. Ведомость рабочих чертежей откорректировано согласно с проектом.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство частной школы по адресу Кадыр Тагаев №7 А, пос. Жанакорган, Кызылординская область»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка	м²	1500,00
2	Общая площадь здания	м²	1547,2
3	Площадь застройки	м²	840,4
4	Общий строительный объем	м³	9739,5
5	Этажность здания	этаж	3
6	Продолжительность строительства	мес.	3

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство частной школы по адресу Кадыр Тагаев №7 А, пос. Жанакорган, Кызылординская область**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована частным лицом Аширов Нурболат Абилаевич в соответствии с условием договора № NORZ-0054-01 от 19 августа 2022 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы Жаңақорған кенті Қадыр Тағаев №7А мекен жайында орналасқан жеке мектеп құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 19 тамыздағы № NORZ-0054-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Жеке тұлға Аширов Нурболат Абилаевичпен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманкулов Е.З. (Директор)

Сұлтан С.М. (Эксперт)

Сүмекен Ә.Ж. (Эксперт)

Құсайын Н.Ә. (Эксперт)

Қайырбек Р.А. (Эксперт)

Аманбай К.С. (Эксперт)