«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, Жаңақұрылыс № 945 көшесі бойындағы Ы. Алтынсарин атындағы бастауыш мектеп құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.09.2022 ж. № Shyme-0049/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Начальная школа им «Ы.Алтынсарина» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дахль-Сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, Жаңақұрылыс № 945 көшесі бойындағы Ы. Алтынсарин атындағы бастауыш мектеп құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ Shyme-0049/22 от 27.09.2022 г.

по рабочему проекту

«**Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент**»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Ы.Алтынсарин» атындағы бастауыш мектебі»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Дахль-Сервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент**», выдано ТОО «SHYM EXPERT»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 27.09.2022 года за № Shyme-0054, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ТОО «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ «Ы.АЛТЫНСАРИНА» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 26.09.2022 года за № 07/22.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Начальная школа им «Ы.Алтынсарина».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дахль-Сервис». Государственная лицензия № 14015981 от 22.10.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ «Ы.АЛТЫНСАРИНА» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 27.08.2022 года за № KZ51VUA00733160;

договор купли-продажи от 27.07.2022 года за № 4104, между «Тургинова М.К.» (Продавец) и ТОО «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ «Ы.АЛТЫНСАРИНА» (Покупатель), нотариус Сералиева К.М. Лицензия № 17000162 от 10.01.2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, с площадью 0,0467 га с кадастровым номером 22-330-003-503 (целевое назначение; для обслуживания зданий и сооружений), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 21.07.2022 года за № 2207211520523385;

письмо ТОО «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ «Ы.АЛТЫНСАРИНА», от 26.09.2022 года за № 08/22, о том, что финансирование Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ТОО «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ «Ы.АЛТЫНСАРИНА», от 26.09.2022 года за № 09/22, о том, что начало Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент, запланировано в 2022 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Мура-Жер» в 2022 году за № 011-2022. Государственная лицензия № 000791 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Шынпроект» от 17.11.2021 года. Государственная лицензия № 17021156 от 14.12.2017 года;

Технические условия:

№ 1070 от 29.07.2022 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

№ 18-07-42-2077 от 01.08.2022 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

№ 11-гор-2022-00011115 от 29.07.2022 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Том I	Пояснительная записка	
	Альбом 1 Архитектурная строительная часть.	
Том V	ОВОС	
Том VI	Паспорт проекта.	

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является предоставление качественной условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемой школы расположена по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент.

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 45,
абсолютная минимальная -30,
наиболее холодной пятидневки -16,
среднегодовая +12,8.

Количество осадков за год, мм - 428.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,39.

(Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75 в одельных случаях)

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,49.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Район по весу снегового покрова - I. (0,8 кПа - расчётное значение снегового покрова)

Район по давлению ветра - III. (0,38 кПа - нормативное значение ветрового давления)

Район по толщине стенки гололеда - III.

Площадка расположена в мкр Шугыла уч. №760, Абайский район, в г.Шымкент»..

Площадка незастроена.

Подземные воды пройденными выработками гл. 5,0м. на 07 сентября 2019г не вскрыты. По опросным данным подземные воды залегают на гл.12,0-15,0м.

В геолого-литологическом строений участок до разведанной гл. 5,0м сложен суглинком коричневого цвета, твердой консистенций, макропористой структуры, с редкими карбонатными стяжениями. На всех улицах с поверхности земли выше перечисленные

грунты покрыты насыпным грунтом из щебня с суглинистым заполнителем, мощностью 0,20м, местами почвенно-растительным слоем, мощностью 0,20м..

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 5.0 м, выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1 – Суглинок коричневый, твердой консистенции, макрапористый, просадочный, вскрытой мощностью 4,80м.

С глубины 15,8-18,8 м залегает суглинок коричневого цвета, с красноватым оттенком, комковатой структуры, твердой консистенции. Вскрытая мощность суглинка 2,0-2,4 м.

По всей площадке с поверхности земли распространен почввенно- растительный слой из супеси коричневой, макропористой, с корнями растений, с ходами землероев, мощностью 0,2 м.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,088 -0,109 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO4 изменяется от 0,45 до 0,70 мг/экв.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 0,05 до 0,06 мг/экв.;

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108- 2013 «Административные и бытовые здания», его функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Отведенный участок под строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент...

Генеральным планом предусматривается строительство здания бытового обслуживания населения, благоустройство территории вокруг здания на отведенном участке площадью 0,0467га. Взаимное расположение и посадка здания выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению предприятий розничной торговли

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли запада на восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 486,80-489.29м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

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

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к школе, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любой класс.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 м.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,0467	100	по гост АКТу
	Площадь застройки	м2		18,0	в т.ч. площади Хоз. зоны
	Площадь покрытий	м2		22,0	в т.ч. площади отмостки
	Площадь спортплощадок	м2		13,0	
	Площадь зоны отдыха	м2		3,00	
	Площадь озеленения	м2		41,0	
2	Площадь покрытий вне участка	м2			

Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения здания спортивного комплекса приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденные приказом МНЭ РК №179 от 29.12.2014 года.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации. Здания начальной школы имееть не сложной формы в плане, состоит из одного блока.

Здание Конструктивная схема здания - каркасная.

Размер 32.00х13.20 здания 2-х этажная, высота 1-го этажа 3,0 м, 2-го этажа 3,0 м. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой каркаса, стен, плиты покрытия. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР".

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь застройки	м²	440.64
2	Общая площадь	м²	721.29
3	Строительный объем	м³	3150.57
4	Этажность	эт	2

6.2.3. Конструктивные решения

Фундамент - монолитные железобетонные. Фундаменты выполнены из бетона класса В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Кровля - из профн.

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

-Расчетный срок службы здания -50лет.

-Сейсмичность - 8 баллов.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м;

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные;

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской;

Цоколь - цементо-цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами;

Наружные стены - Керамическая декоративная штукатурка Walluks.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласноСНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК

5.03.34- 2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Деревянные конструкции окрашиваются масляными красками за 2 раза и покрываются антисептическими составами.

Металлические конструкции (по кровле и ограждения лестниц) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

По верху фундаментов на отметке -0,05м выполняется горизонтальная гидроизоляцияиз цементного раствора состава 1:2, толщиной 20мм.

Бетонные и ж/б конструкций соприкасающиеся с грунтом выполняются на сульфат стойком цементе.

Антисейсмические мероприятия

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость сучетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

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

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены и перегородки выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно- песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее120 кПа.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30- 2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложенысетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложенаарматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длинеперегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса, согласноузлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СП РК 2.03-30-2017.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм. Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом третьего типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

С целью устранения деформативности основания под фундаментами выполняется уплотненная подушка из местного грунта (суглинок) до упора толщиной 5.5м, с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 30см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного грунта 2,30т/м3.При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности.

При этом плотность уплотненного местного суглинистого грунта по всей толще должна быть не менее ρd = 1,60-1,75г/см3 со следующими значениями прочностныхи деформационных характеристик: удельный вес - 20,4/20,4кН/м3; угол внутреннего трения - 25°/26°; удельное сцепление - 9/11кПа; модуль деформации Е=14,1МПа

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект «Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент» разработан на основании:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком исходных данных для проектирования, технологического задания в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 14,3о.

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от проектируемой котельной Параметры теплоносителя: Т1-85оС , Т2-60оС

Отопление

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещении приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями и в соответствии с действующими нормативными документами. Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь помещений.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающем трубопроводе радиаторов установлены терморегуляторы Donfoss. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Система отопления – двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов прокладываются в подвальном помещении.

Магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией К-флекс. Узел ввода 1 расположен в подвальном помещении и обеспечивает теплоснабжением здания

Для гидравлической увязки ветвей системы отопления устанавливается распределительная гребенка.

Система отопления - двухтрубная, вертикальная 3эт с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Все магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией К-флекс. Система отопления – двухтрубная, вертикальная 3эт с распределительной магистралью в подвале.

Трубопроводы прокладываемые в конструкции пола изолируются изоляцией К-флекс.

Система отопления в двухтрубная горизонтальная. Магистральные трубопроводы проложены по полу спортзала открыто.

Для отопительных приборов предусмотреть ограждение.

Система отопления двухтрубная, горизонтальная трубопроводы проложены открыто, в дверных проемах в конструкции пола предусмотрен узел ввода. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола изолируются изоляцией К- флекс.

Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ- 021 в один слой. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий,внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Вентиляция

Вентиляция здания школы разработана в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Вентиляция помещений школы предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «Корф KAZAHSNAN».

Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением. Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.02-

01-2011. Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка глушителей шума, гибких вставок и виброизоляторов.

В системах приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU4, а также подогрев наружного воздуха в водяном калорифере. Узлы обвязки калориферов комплектуются смесительными узлами.

В местах присоединения ветвей воздуховодов предусмотрены регулирующие клапана.

В естественной вентиляции воздух удаляется через приставные короба с помощью вентиляционных решеток РВ.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1

Для транспортировки приточного и вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80

Воздуховоды, прокладываемые на улице и в подвале теплоизолировать матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 30мм ISOVER . При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Все отопительно- вентиляционное оборудование , воздуховоды и трубопроводы заземляются.

В учебных помещениях принята приточно- вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен в учебных помещениях рассчитан из условия подачи требуемого на 1 человека количества наружного воздуха , в остальных помещениях по нормативной кратности воздухообмена.

Вытяжка из кабинетов естественная через вентканалы , которые выводятся на чердак и заканчивается вентзонтом. Отработанный воздух удаляется через продухи. Из санузлов вытяжка осуществляется через канальный вентилятор. Приточные установки расположены в подвальном помещении и предназначены для подачи приточного воздуха в учебные помещения. Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками и потолочными диффузорами.

В воздухообмен в помещениях определен из условия подачи санитарной нормы, по кратности и технологического задания.

В кухонных помещениях воздухообмен определен расчетом на ассимиляцию тепла и по кратности. От технологического оборудования на кухне предусмотрены вытяжные зонты с канальным вентилятором, расположенным на чердаке. Удаление отработанного воздуха из столовой осуществляется крышным вентилятором. Из остальных кухонных помещений естественая через каналы, которые выводятся на чердак и заканчиваются вентзонтом. Приточная установка П4 , расположенная в венткамере предназначена для подачи наружного подогретого воздуха в столовую и кухонные помещения. Раздача и удаление воздуча осуществляется через вентрешетки и квадратный потолочный диффузор В воздухообмен в помещениях определен из условия подачи санитарных норм. В спортзале предусмотрена приточно- вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для вытяжки спортзала предусмотрен крышный вентилятор.

Канализация

Система канализации в школе принята бытовая . Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89.Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

На выпуске системы К3 из зоны столовой - предусмотрена установка жироуловителя. Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Согласно п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011 предусмотреть изоляцию трубопроводов водопровода В1 и канализаций К1 выполненые в пределах подполья.

Электроснабжение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 4.04-23-2004*, СН РК 4.04-07-2013, СНиП РК 3.02-25-2004, ПУЭ РК 2015.

Характеристика объекта:

Объект представляет собой Школа на 80-100 мест.

-категория надежности электроснабжения здания в целом - II (вторая).

Силовыми электроприемниками школы является технологическое оборудование лабораторий, мастерских, компьюторы, и сантехническое оборудование, а также лифт. Питание электроприемников производится от силового распределительного пункта с двумя вводами - ВРУ1, ВРУ2 которые установлены в электрощитовой .Силовые щиты типов (ЩРв) размещены в коридорах в нишах стен поэтажно. Магистральные питающие сети (от вводно- распределительного устройства до силовых щитов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию, устанавливаемому в удалении от стен выполнить в стальных тонкостенных трубах.

Для подключения электродвигателей, установленных на виброосновaниях, на участке между неподвижной трубой и проходной коробкой электродвигателя провод прокладывается в металлорукаве (гибкий ввод).

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА. Штепсельные розетки в помещениях пребывания учащихся устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола, а в других помещениях и в кабинетах информатики розетки устанавливаются на высоте удобной для присоединения электрических приборов, но невыше 1м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлической крыши здании школы. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической крышей осуществляется болтовым соединением. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания. Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Проект разработан на напряжение ~380/220В с глухим заземлением нейтрали. По степени надежности электроприемники школы относятся к I категории потребителей.

Руст.=211,1кВт, Рр=356,4А, Ip=615.2А

В качестве вводно-учетного устройства приняты панели вводные: для школы - ВРУ-1-19-99, для столовой ВРУ1-11. Панели распределительные: ВРУ1-50, ВРУ1-47.

Распределительные щиты освещения и силовые щиты приняты: пункты распределительные ПР11, корпуса модульные металлические ЩРВ, ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями ИЭК.

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки установлено устройства защитного отключения (УЗО).

В помещениях для пребывания детей выключатели, штепсельные розетки должны устанавливаться на высоте 1.8м от пола.

Распределительные силовые щиты приняты корпуса модульные ЩРВ, ЩРН укомплектованные низковольтной аппаратурой.

Групповые силовые и магистральные сети выполняются кабелем АВВГнг, ВВГнг. Электропроводка скрытая, в подготовке пола и в пустотах плит перекрытия, по стенам под штукатуркой в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено отключение ветиляции при пожаре от сигнала поступающего от прибора ОПС. Для отключения вентиляции проектом предусмотрена установка пускателя ПМ12 у распределительного щита вентиляции и независимого расцепителя РН-47 в щите вентиляции столовой. Подключение прибора ОПС предусмотрено от ВРУ2, для подключения видеонаблюдения и часофикации предусмотрены штепсельные розетки в помещение охраны.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, ЦЭ6804 (АСКУЭ) установленными на панели ВРУ-1, ВРУ-3.

Защитные мероприятия.

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

В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-основной заземляющий зажим;

-стальные трубы коммуникаций здания;

-металлические части системы центрального отопления.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания - II.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается наружу двумя путями: через главный вход и через лестничную клетку. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены трудносгораемые и несгораемые строительные и отделочные материалы. Все деревянные изделия обработать антипиреном, а металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы,

рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

Мероприятия по защите окружающей среды от вредного воздействия приняты как максимальное озеленение участка и описаны выше в разделе «Благоустройство территории. Озеленение»

В качестве обеспечения мероприятий по защите почв проектом предусмотрена рекультивация земель.

Рекультивация земель по проекту осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83.

При проведении технического этапа рекультивации земель выполняются следующие основные работы:

-разборка покрытий площадок;

-грубая и чистовая планировка поверхности;

-создание и улучшение структуры рекультивационного слоя;

-покрытие поверхности потенциально плодородными и (или) плодородными слоями почвы.

При подготовке участка озеленения должно быть проведено глубокое безотвальное рыхление уплотненного горизонта для создания благоприятных условий развития корневых систем растений.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

При проведении биологического этапа рекультивации должны быть учтены требования к рекультивации земель по направлениям их использования.

Биологический этап должен осуществляться после полного завершения технического этапа.

Земельные участки в период осуществления биологической рекультивации должны проходить стадию мелиоративной подготовки.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв на суглинистых почвах следует снимать для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель.

Снятие плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы следует производить селективно. Плодородный слой почвы должен быть использован для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель; потенциально-плодородный слой почвы должен быть использован в основном для биологической рекультивации земель. Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции

(расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Санитарная очистка территории разработана с учетом существующей централизованной канализации и наличием организованного сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено урнами.

Для сбора бытового мусора в местах рекреации, физкультурно-спортивной зоны, зоны отдыха применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. Интервал при расстановке урн составил: на основных пешеходных коммуникациях, зонах отдыха - от 10м, но не более 40 м. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий и сооружений, а также на пересечениях пешеходных коммуникаций. Во всех случаях расстановка не должна мешать передвижению пешеходов, проезду инвалидных и детских колясок. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в мусороконтейнеры, расположенные на площадке для сбора мусора. Площадки удалена от окон зданий – более 25м.

Количество урн на территории проектируемого объекта принято - 8шт

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания имеются передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75куб.м, оборудованные крышкой и размещенные в хоз.зоне на специально оборудованной площадке. Количество контейнеров для ТБО - 2шт и 1контейнер для сбора пищевых отходов.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов -ежедневно. Вывоз мусора осуществляется в место отведенное СЭС.

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

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент » - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства школы на 100 учащихся определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, пункт 5 школы общеобразовательные и специальные.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4,1 п.5 школы на 50 и 600 мест , с нормами продолжительности соответственно 7 и 13 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна

(13-7)/600-50) = 0,0109 мес.

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна : Т = 0,011*320 +7 = 10,52 месяца.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 10,52 х 1,05 = 11,05 месяца

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 11,05*0,9 = 9,95 месяца. Общая продолжительность строительства объекта принята 8-10 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Расчет задела в строительстве согласно СП РК 1.03-102-2014, приложение В.3 :

Определяем коэффициент δn = (Тн/Тр)n;

Соответственно: δ1 = 7,0/10,0 = 0,7; δ2 = 1,4; δ3 = 2,1; δ4 = 2,8; δ5 = 3,5; δ6 = 4,2; δ7 = 4,9; δ8 = 5,6; δ9 = 6,3; δ10 = 7,0;

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) на 7,0 месяцев согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4, таблица Б.5.4.1, пункт 5 оставляют : 1 мес - 6%; 2 мес – 12%; 3 мес – 12%; 4

мес – 10%; 5 мес – 10%; 6 мес –10%; 7 мес – 10%; 8 мес – 10%; 9 мес –10%;

10 мес – 10%;

Заделы по капитальным вложениям на расчетные 10,0 месяцев составят : Кп = Кпп + (Кпп+1 - Кпп)Аn/m;

Аn – коэффициент равный дробной части коэффициента δn. Показатели задела по капитальным вложениям по расчету составят:

К1 = 0,7*9 = 6%; К2 = 9+(18-9) 0,4 = 13%; К3 = 18+(34-18) 0,1 = 20%;

К4 = 18+(34-18) 0,8 = 31%; К5 = 34+(51-34) 0,5 = 43%; К6 = 51+(69-51) 0,2 = 55%; К7 = 51+(69-51) 0,9 = 67%; К8 = 69+(87-69) 0,6 = 80%; К9 = 87+(100-87) 0,3 = 91%; К10 = 100%;

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)									
3,0 месяцев	1	2	3							
Заделы в %	33	33	34							
Реализация проекта	Начало стр-тва октябрь 2022 г (№976/2 от19.09.2020)									
Объем инвестиций процентов в год	2022 г – 100%									

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 33%; 2мес – 33%; 3мес – 34%;

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент » внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1) выполнили лист общих данных.

2) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

3) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

Генеральный план;

4) ГП-1.Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

5) ГП-1.Пересчитали технико-экономические показатели.

6) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

7) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

8) ГП-4. Пересчитали асфальтобетонное покрытие тип 1 .

9) ГП-5.Пересчитали плиточное покрытие тип 2.

10) ГП-6.Пересчитали грунт планировки территории-насып.

Электротехническая часть;

11) На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

12) Предоставили Тех. Условия на электроснабжение и на связь.

13) На плане электроснабжения проставили углы поворота трассы, дали привязки ввода в здания, а также указали точку подключения согласно ТУ.

14) На плане электроснабжения проставили согласно кабельного журнала.

15) Предоставили расчет выбора и загрузки трансформатора, а также предоставить расчет выбора ККУ.

16) Откорректировали спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

17) Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Водопровод и канализация.

18) обосновали потребный напор В1 на вводе в здание. Предоставили гидравлический расчет системы ВК. Отсутствует описание существующего положения системы ВК. В общих данных привели требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов согласно ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3. В спецификации не отражен демонтаж внутриплощадочных сетей систем наружного водоснабжения и канализации, внутренних сетей водопровода и канализации. В общих данных привели условные обозначения элементов сетей согласно ГОСТ 21.601-2011.

19) на плане сетей ВК привели в соответствие диаметр ввода водопровода В1 с аксонометрической схемой; указали диаметры водопровода, и канализации, показали привязки сетей В1, К1 к координационным осям.

20) узел установки счетчика воды выделили отдельным узлом, с указанием обозначений всех элементов, диаметров, размерных привязок прямых участков до и после счетчика (ГОСТ 21.601-2011). На листе привели техническую характеристику счетчиков (ГОСТ 21.601-2011).

21) для мокрой уборки полов в инвентарных помещениях предусмотрели поливочный кран с подведением холодной и горячей воды указали на плане и схеме, учесть в спецификации (СН РК 4.01.01-2011, п. 6.3).

22) схемы сетей ВК доработали с указанием высотных отметок с учетом принятого уклона, диаметров трубопроводов.

Отопление и вентиляция.

23) представили тепловой расчет системы отопления.

24) в общих данных указали данные по существующему источнику теплоснабжения, конкретизировать проводимые работы замену оборудования если таковые имеются, указать паспорт блочно-модульной котельной (топливо, тепловая мощность, теплоноситель, основное оборудование).

25) указали категории помещений на плане или в экспликации помещений (ГОСТ 21-602-2003).

26) аксонометрические схемы систем отопления, согласно ГОСТ 21.602-2003, дополнили уклонами к спускникам. Узел 1,2 – показали уровень пола.

27) схему сетей отопления доработали с указанием отметок этажей.

28) элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записывают для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Вместимость	место	100	100
2	Этажность	этаж	2	2
3	Общая площадь участка	га	0,0467	0,0467
4	Общая площадь здания	кв. м	721,29	721,29
5	Общая площадь застройки	кв. м	440,64	440,64
6	Строительный объем	куб.кв	3150,57	3150,57
7	Продолжительность строительства	месяц	10	10

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство начальной школы им Ы Алтынсарин, по ул. Жанакурылыс 945 жилой массив Кайнарбулак, Каратауский район, в городе Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Вместимость	100 мест
2	Этажность	2 этажа
3	Общая площадь участка	0,0467 га
4	Общая площадь здания	721,29 м^2
5	Общая площадь застройки	440,64 м^2
6	Строительный объем	3150,57 м^3
7	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ «Ы.АЛТЫНСАРИНА» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, Жаңақұрылыс № 945 көшесі бойындағы Ы. Алтынсарин атындағы бастауыш мектеп құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Сыйымдылығы	100 орын
2	Қабаттылығы	2 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0467 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы	721,29 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	440,64 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	3150,57 м^3
7	Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Ы.Алтынсарина» атындағы бастауыш мектебі» ЖШС-нің 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.

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»