«Сайрам ауданы, Көлкент ауылындағы №96 мектебіне 300 орындық оқу корпусының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
28.02.2018 ж. № 19-0069/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сайрам ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сайрам ауданы, Көлкент ауылындағы №96 мектебіне 300 орындық оқу корпусының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0069/18 от 28.02.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Сайрамского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №01-0222 от 12.02.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Сайрамского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А Строй Проект». Государственная лицензия ГСЛ № 13021405 от 15 ноября 2013 года. Приложение к лицензии комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан от 15.11.2013 года. Категория II.

ГАП - Турсынбаев Б. Приказ о назначении ГАП №23 от 12.06.2017 года.

ГИП - Жанабекулы М. Приказ о назначении ГИП №24 от 12.06.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» от 02.02.2018 года;

архитектурно - планировочное задание №82 от 13 марта 2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района»;

постановление акимата Сайрамского района №1372 от 05.12.2008 года, о предоставлении земельного участка;

постановление акимата Сайрамского района №87 от 24.02.2017 года, о разрешении строительства и проектно - изыскательских работ для строительства школ и дополнительных зданий для существующих школ;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства и проектирования объекта по улице Ленин жолы в селе Колкент №58 от 03.03.2008 года;

акт на право постоянного землепользования №2950071806 от 12.01.2009 года, выданный Сайрамским районным отделом земельных отношений;

дефектный акт утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» от 27.02.2018 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №114 от 22.02.2018 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 8,0 км;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №118 от 22.02.2018 года, о том, что финансирование строительства школы на 300 мест в селе Колкент Сайрамского района предусмотрено за счет районного бюджета предусмотренного на 2017-2019 годы, по программе «467 024 015 413 – Строительство и реконструкция объектов начального, среднего и общего образования» и включено в список инвестиционных проектов, начало строительства учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района, начало строительства запланировано в марте 2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №116 от 22.02.2018 года, о том, что, в связи с отсутствием централизованных сетей канализации в населенном пункте, предусмотреть выгреб;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №115 от 22.02.2018 года, о том, что, в связи с отсутствием сетей газоснабжения в населенном пункте, отопление школы предусмотреть на твердом топливе;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №119 от 22.02.2018 года о том, что, для сетей телефонизации школы предусмотреть существующую телефонную связь;

эскизный проект и схема генерального плана, утвержденные заказчиком и согласованные с главным архитектором Сайрамского района от 06.09.2017 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях заказ №2737, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году. Государственная лицензия №002675 от 12.01.2001 года, на изыскательские деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и коммунального хозяйства Министерства индустриального развития Республики Казахстан. Приложение к лицензии, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 04.06.2012 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2017 году. Государственная лицензия ГСЛ №001154 от 26.09.2008 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и коммунального хозяйства Республики Казахстан. Приложение к лицензии, выданное выданная Агентством по делам строительства и коммунального хозяйства Республики Казахстан от 08.08.2012 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» от 19.02.2018 года.

Технические условия:

на водоснабжение от 23.02.2017 года, выданные ТОО «Сайрам Тазалык»;

на электроснабжение №00-00-01-3081 от 11.08.2017 года, выданные ТОО «Онтустік Жарық Транзит».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

генеральный план согласованный с заказчиком ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» и с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района» от 20.09.2017 года;

схема наружных сетей водопровода и канализации, согласованная с ТОО «Сайрам Тазалык» от 11.12.2017 года;

схема наружных сетей электроснабжения, согласованная с Сайрамским РЭС ТОО «Онтустік Жарық Транзит» от 12.12.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом 1. ТХ Технологическая часть.

Альбом 2. Блок 1.4 (учебный). Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Переходная галерея №2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Электротехническая часть.

Альбом 7. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Связь.

Альбом 8. Выгреб на 10 м^3.

Альбом 9. Котельная.

Том II. Сметная документация.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Энергетический паспорт.

Проект организации строительства.

Теплотехнический расчет.

Паспорт рабочего проекта.

Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся в селе Колкент, Сайрамского района условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Ленин жолы в селе Колкент с/о Колкент, Сайрамского района, ЮКО.

М/пункт Шымкент агро.

Климатический подрайон IV Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17, среднегодовая плюс 12,2.

Количество осадков за ноябрь-март – 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,63 м.

Максимальная глубина промерзания - 1,10 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт, для суглинка - 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 96,60-100,00 м.

Геолого - литологическое строение территории

На площадке с поверхности земли распространена почва, мощностью-0,1 м, ниже залегает суглинок светло-коричневый, просадочный, твердой консистенции, мощностью-12,9-13,4 м, который на глубине 13,0-13,5м подстилается суглинком коричневым, комковатым, твёрдым, вскрытой мощностью- 1,5-2,0 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на август 2017 год), до глубины 15,0 м, не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, и просадочным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – суглинок просадочный. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании составляет 12,7 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй.

ИГЭ-2 - суглинок непросадочный, комковатый.

Расчетные характеристики первого ИГЭ: удельный вес 18,5 кН/м^3, удельное сцепление 5 кПа, модуль деформации 3,0 МПа, угол внутреннего трения 18°.

Расчетные характеристики второго ИГЭ: удельный вес 20,0 кН/м^3, модуль деформации 10,7 МПа.

Начальное просадочное давление – 92 кПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,285-0,312%.

Грунты площадки, до глубины 2,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– среднеагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4-- = 1240,0 мг/кг.

Грунты площадки, до глубины 1,0 м, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфа-тостойких цементах по ГОСТ 22266-94– неагрессивные. Нормативное содержание CL- = 394,0 мг/кг.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства школы расположена по улице Ленин жолы в селе Колкент с/о Колкент, Сайрамского района, ЮКО.

Размещение объекта предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Участок строительства площадью 1,7577 га.

Территория школы огорожена по всему периметру.

На территорию школы предусмотрено 2 въезда со стороны улицы.

Территория школы функционально зонирована на:

1) физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя волейбольную, баскетбольную площадку, футбольную площадку, беговую дорожку;

2) площадки для подвижных игр;

3) учебно-опытную зону;

4) хозяйственно-бытовую, включающую в себя уборную на 12 очков, выгреба на 10,0 м^3, площадки для золы и площадки для мусороконтейнеров.

К зданиям предусмотрен подъезд пожарных машин.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Привязка школы дана от существующего ограждения, существующих улиц и границ участка.

За отметку 0,000 первого этажа блока №1.4 и галерея №2 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 100,70 м.

За отметку 0,000 котельной принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 100,45 м.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности здания школы для представителей маломобильных групп населения.

Основной вход в здание оборудован пандусом с уклоном не более 10 % и защищен козырьком от атмосферных осадков.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа и существующей дороги методом красных отметок.

Граница участка совпадает с границей ограждения.

Все отметки и размеры даны в метрах.

Благоустройство

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

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) на проездах - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 5 см, гравийно-песчаная смесь, толщиной 20 см;

2) на тротуарах - тротуарное покрытие, толщиной 4,0 см и бетонная плитка тротуарная, толщиной 3 см, на гравийно-песчаном основании, толщиной 12 см;

3) на игровых площадках - асфальтобетон.

Покрытия отделены от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по грунту.

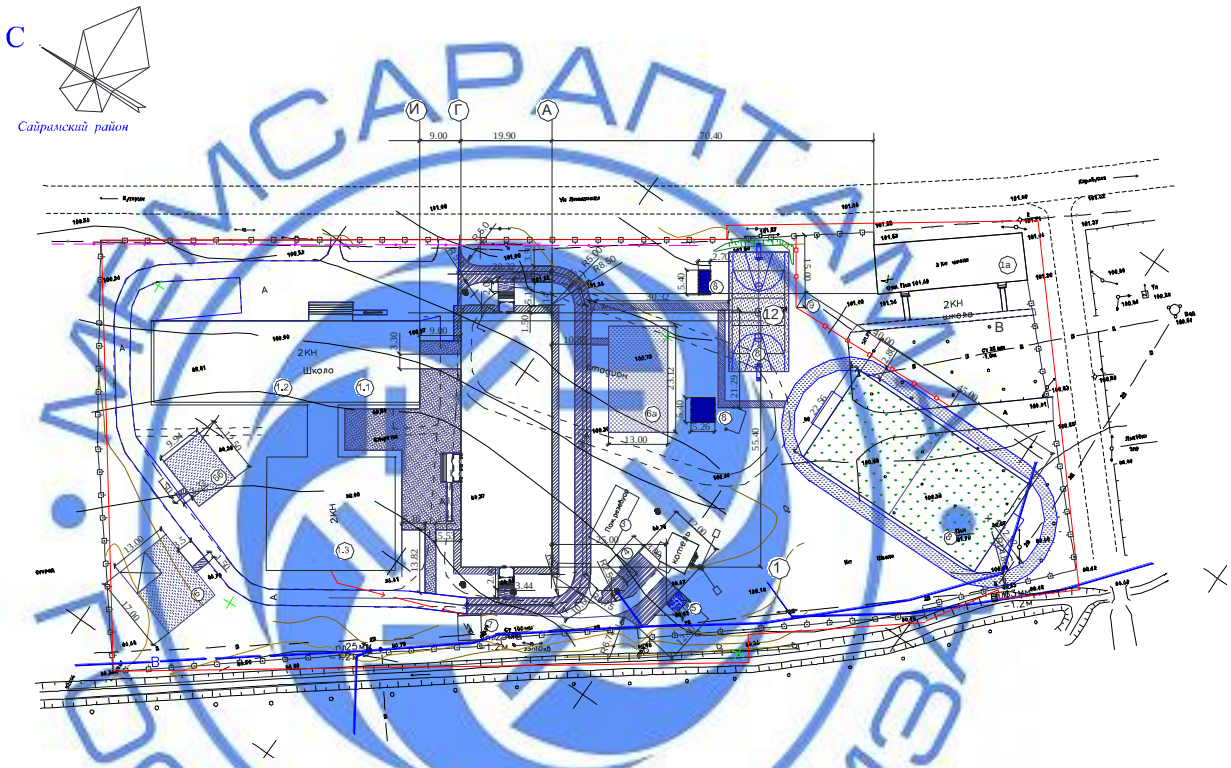
Для сброса ливнестоков и ливневых вод с поверхности, благоустройством предусмотрено устройство ирригационной сети в сборных железобетонных лотках.

Вода выпускается на рельеф.

Озеленение

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка, в виде посадок деревьев, кустарников и устройство цветников и газонов.

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

1) Главный сущкствующий корпус школы состоит:
1.1 - Блок 1 (группа начальных классов);
1.2 - Блок 2 (группа учебных классов);
1.3 - Блок 3 (Спортзал, столовая, актовый зал и библиотека);
Галерея 1 (существ.);
Галерея 2 (проектируемые);
1.4 - учебный корпус (проектируемый);
1а – учебный блок (существ.);
2) Котельная на твердом топливе (существующая);
2а) Площадка для золы;
2б) Площадка для угля с навесом;
3) КТПГ (существ.);
4) Пожарный резервуар (существ.);
5) Выгреб на 10.0 м^3;
6) площадка для мусора тип 1;
7) площадка для подвижных игр для 1 классов с теневым навесом;
7а) площадка для подвижных игр для 2-4 классов;
7б) площадка для подвижных игр для 5-9 классов;

8) физкультурно-спортивная зона.

Основные технические показатели генерального плана

таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка школы, в том числе:	га	1,7577	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	3679,05	20,93	
3	Площадь покрытий	$м^2$	2810,39	15,98	
4	Площадь спортплощадок	$м^2$	1995,05	11,35	
5	Площадь игровых площадок	$м^2$	650,00	3,69	
6	Площадь озеленения	$м^2$	8442,51	48,05	

6.2.2 Технологические решения.

Общая вместимость школы после строительства учебного корпуса с указанием вместимости существующих корпусов школы составляет 500 ученических мест.

Учебный корпус на 300 учащихся предназначен для осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами трех ступеней.

I ступень начальное общее образование (предшкольный класс и 1-4 классы).

II ступень основное общее образование (5-9 классы).

III ступень среднее (полное) общее образование (10-11 или 8,9-11 классы).

Параллель классов - 1. Наполняемость классов - 25 учащихся. Режим работы школы принят - в 1 смену. Вместимость школы - 300 ученических мест.

Количество работающего персонала - 35 человек в том числе;

1) преподавателей - 21 человек;

2) медицинский персонал - 2 человека;

3) персонал столовой - 5 человек;

4) библиотечный персонал 2 человека;

5) технический и младший обслуживающий персонал - 5 человек.

Здание блока №1.4 (учебный) примыкает к переходной галерее, предусмотренной для прохода учеников в существующий блок (учебный).

Здание школы состоит из учебного корпуса №1.4 (проектируемые учебные и общешкольные помещения) - 3-х этажное здание с техническим подпольем, переходной галереи №2 (проектируемая) и существующих блоков №1.1, 1.2 и 1.3;

Галерея №2 предусмотрена для функционального сообщения между блоками №1.4 и №1.

Учебный блок №1.4

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, вестибюль, гардеробная (2 шт), лестничная клетка (2 шт), учебные кабинеты (пред школьный), учебный класс(1 класс), санузел для мальчиков, санузел для девочек (2 шт), кладовая уборочного инвентаря, санузел для персонала(мужской), санузел для персонала(женский), кабинет личной гигиены женщин(для персонала), санузел для инвалидов, умывальные (5шт), комната охранника, кабинет техперсонала, кабинет завучей, кабинет врача, процедурная, кабинет психологической службы и логопеда, учебный кабинет- начальная военная подготовка (НВП), лабарантская, учительская-методический кабинет, учебный кабинет-информатики и вычислительной техники, тамбур.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, учебный класс (2-4 классы) (3 шт), класс- кабинеты (5-9 классы), лестничная клетка (2 шт), санузел для мальчиков (2 шт), санузел для девочек (2 шт), кабинет личной гигиены девочек, умывальные (4шт), кладовая уборочного инвентаря, специализированный учебный кабинет - иностранного языка (2 шт), учебные кабинеты универсального назначения (10-11 классы) (2шт), компьютерный класс.

На третьем этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, лестничная клетка (2 шт), класс- кабинеты (5-9 классы) (2 шт), учебный кабинет–по естественным наукам - биологии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет по естественным наукам - химии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет–по естественным наукам - физики с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет-информатики и вычислительной техники, лаборантская.

Классные помещения для младших классов оборудуются блоками шкафов, классной доской, столом преподавателя, раковиной с подводом горячей и холодной воды, ученическими столами. Учебный процесс у младших школьников проходит в одном помещении, поэтому блок шкафов служит для хранения классного имущества, коллекции, гербариев, учебных пособий. Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности.

Классные помещения для старших классов оборудованы блоками шкафов для хранения учебных пособий, свертывающимися экранами; предусмотрены электрические розетки для подключения видео, теле аппаратуры, раковины для мытья рук. Школьные столы и стулья с регулируемой высотой соответствуют ГОСТ 11016-93 столы ученические, учитывающие группу роста учащегося.

Лаборатории химии, физики, биологии предназначены для проведения учебных занятий, факультативных и кружковых работ. Лаборатории оснащены демонстрационными столами с подводом воды, электричества, вытяжным шкафом в лаборатории химии, классными досками, ученическими лабораторными столами с подводом коммуникаций.

В лаборантской осуществляется подготовительная деятельность к урокам, монтирование и налаживание демонстрационных установок, ремонт пособий.

Лаборантские оборудованы блоками шкафов для хранения приборов, учебных таблиц.

Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии, биологии, физики размещено на подиуме с размерами 2,2х4м и высотой 0,2 м от пола. Учебные места в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

В кабинете физики, химии к демонстрационным и ученическим лабораторным столам в кабинете физики предусматривается подводка электроэнергии, в кабинете химии химические реагенты, кислоты и щелочи, используемые для проведения опытов, маркируются, хранят в специально выделенном сейфе под контролем ответственного лица.

Мультимедийные кабинеты (2шт) предусмотрены для обучения в количестве 12 и 13 учащихся.

Специализированные учебные кабинеты - иностранного языка (2шт), так же предусмотрены для обучения в количестве 12 и 13 учащихся. Кабинеты иностранных языков оснащены лингафонными кабинками, столом преподавателя с пультом управления, лингафонными рецептивными установками.

В кабинете ОИВТ предусмотрена расстановка компьютерных столов рядная.

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой мебицинской помощи при травмах.

Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами: кушетка, ширма, холодильник фармацевтический, весы медицинские, ростомер, облучатель бактерицидный, кварц тубусный, термометр, тонометр, динамометр, спирометр, фонендоскоп, термоконтейнер для определения остры зрения.

Школьные гардеробы для младших и старших классов размещаются при вестибюльной группе 1-го этажа с оборудованием ячеек для каждого класса, гардероб оснащен вешалками для одежды и ячейками для обуви.

Согласно СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2015г) пункт 4.5.20 Здания общеобразовательной школы рассчитан на одновременное обучение детей инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы с учетом требований РДС РК 3.01-05-2001, МСН 3.02-05-2003 предусматривается лифт и санузлы для инвалидов.

6.2.3 Архитектурно - планировочные решения

Школа

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание учебного корпуса состоит из 1-го блока, разделенного антисейсмическими швами, взаимосвязанным через галерею с существующими блоками.

1) Здание блока №1.4 (учебный) примыкает к переходной галерее, предусмотренной для прохода учеников в существующий (учебный) блок.

Здание галереи предусмотрено для функционального соединения учебных блоков №1.4 с блоком существующий (учебный)

Блок №1.4 (учебный)

Блок №1.4 (учебный) - трехэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 55,40х19,90 м, состоит из двух отсеков, разделенных между собой антисейсмическими швами. Высота этажа 3,30 м. С подвалом, высотой от пола до низа несущих перекрытий 1,70 м.

Блок №1.4 (учебный) примыкает к переходной галерее, предусмотренной для прохода учеников в блок существующий (учебный).

В блоке №1.4 предусмотрены учебные помещения для начальных, старших классов, и помещения общешкольного центра.

В техническом этаже расположены следующие помещения: венткамера, тепловой пункт и электрощитовая.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, вестибюль, гардеробная (2 шт), лестничная клетка (2 шт), учебные кабинеты (предшкольный), учебный класс (1 класс), санузел для мальчиков, санузел для девочек (2 шт), кладовая уборочного инвентаря, санузел для персонала(мужской), санузел для персонала(женский), кабинет личной гигиены женщин(для персонала), санузел для инвалидов, умывальные (5 шт), комната охранника, кабинет техперсонала, кабинет завучей, кабинет врача, процедурная, кабинет психологической службы и логопеда, учебный кабинет-начальная военная подготовка (НВП), лаборантская, учительская-методический кабинет, учебный кабинет-информатики и вычислительной техники, тамбур.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, учебный класс (2-4 классы - 3 шт), класс- кабинеты (5-9 классы), лестничная клетка (2 шт), санузел для мальчиков (2 шт), санузел для девочек (2 шт), кабинет личной гигиены девочек, умывальные (4шт), кладовая уборочного инвентаря, специализированный учебный кабинет - иностранного языка (2 шт), учебные кабинеты универсального назначения (10-11 классы – 2 шт), компьютерный класс.

На третьем этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, лестничная клетка (2 шт), класс- кабинеты (5-9 классы - 2 шт), учебный кабинет–по естественным наукам - биологии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет по естественным наукам - химии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет–по естественным наукам - физики с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет-информатики и вычислительной техники, лаборантская.

Технический этаж обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Для вертикальной связи этажей в каждом отсеке предусмотрена лестничная клетка.

Расстояние между лестницами приняты с учетом противопожарных требований.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно наружу, через коридор в лестничные клетки с выходами наружу, через коридор наружу.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус с поручнями при основном входе в здание, а также согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2015 г.) п. 4.5.20 предусмотрены лифт и санузлы для инвалидов.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Продолжительность инсоляции учебных помещений школы соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Выход в чердачное помещение предусмотрен из лестничных клеток, с последующим выходом на кровлю через слуховые окна.

Толщина утеплителя наружных стен здания, покрытия чердака и первого этажа, перекрытий тамбуров принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Утеплитель наружных стен здания - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100 мм, утеплитель покрытия - эковата с объемным весом 35 кг/м³, толщиной 100 мм.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором Сайрамского района.

Наружная отделка:

1) цоколь, подпорные стенки крылец - улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской за 2 раза (поливинилацетатной);

2) стены - финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза;

3) оконные блоки и фрамуги - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;

4) витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003;

5) дверные блоки - внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002;

6) кровля - металлочерепица типа «Классик» по ТУ 5285-001-35530527-98, по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка:

1) стены - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м;

2) потолки - потолок с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;

3) полы - керамическая плитка, керамогранит, коммерческий линолеум «Таркетт», бетонные.

Галерея №2

Галерея №2 - двухэтажная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,00х3,00 м. Высота этажа - 3,30.

Галерея №2 предусмотрено для функционального соединения учебных блоков №1.4 с блоком существуюший (учебный).

В галерее №2 на первом этаже расположены тамбуры на втором коридор.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Продолжительность инсоляции соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Толщина утеплителя наружных стен здания, покрытия чердака и первого этажа, перекрытий тамбуров принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Утеплитель наружных стен здания - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100 мм, утеплитель покрытия - эковата с объемным весом 35 кг/м³, толщиной 100 мм.

Наружная отделка:

1) цоколь, подпорные стенки крылец - улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной (поливинилацетатной) краской;

2) стены - финишная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза;

3) оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;

4) дверные блоки - наружные - деревянные по ГОСТ 24698-91;

5) кровля - металлочерепица типа «Классик» по ТУ 5285-001-35530527-98, по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка:

1) стены - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м;

2) потолки - с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;

3) полы - керамическая плитка.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

таблица №2

Наименование показателей	Ед. изм.	Блок №1.4	Галерея №2	Всего:
Площадь застройки	м^2	1198,43	34,79	1233,22
Строительный объем	м^3	13699,10	201,10	13900,2
Общая площадь	м^2	3213,03	30,04	3243,07
Полезная площадь	м^2	2840,80	30,04	2870,84
Расчетная площадь	м^2	1993,55	-	1993,55

Обеспечение доступности 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.

Согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015 г.) п. 4.5.20 в блоке №1.4 предусмотрены лифт и санузлы для инвалидов.

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.

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.

Выгреб емкостью 10 м^3

Выгреб емкостью 10 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,00х3,00 м.

Глубина выгреба 3,15 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия).

Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школы

Блок №1.4 (учебный)

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемы с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными железобетонными ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным железобетонным сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным железобетонным ригелем рам в уровне покрытия и монолитными ленточными железобетонными фундаментами.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Здание состоит из двух отсеков, разделенных антисейсмическими швами.

Здание предусмотрено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Наружные стены технического этажа - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе.

Шахта лифта - монолитная железобетонная со стенами толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием вертикальными вязаными сетками по обеим плоскостям. Сетки выполнены из арматуры диаметром 12 А-III (вертикальная) и диаметром 8 А-III (горизонтальная).

Наружные стены - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки - гипсокартонные по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 выпуск 1.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Лестницы - железобетонные ступени по металлическим косоурам (швеллер №18 ГОСТ 8240-97), оштукатуренным по сетке слоем 40 мм. Площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Галерея №2

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В10 монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Наружные стены - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм, по бетонному основанию.

Выгреб емкостью 10 м³

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие выгреба из сборных железобетонных плит по серии 1.465.1-7/84.

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 500 мм.

Конструкции тепловых сетей

Тепловые сети предусмотрены в непроходном канале

Тепловые сети приняты в сборных железобетонных каналах лоткового типа, по серии 3.006.1-8 выпуск 2 и уложены по бетонной подготовке из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм, по песчаной подготовке по грунту.

Монолитные участки канала и плит выполнены из монолитного железобетона, из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Толщина днища принята 100, толщина стенок - 100 мм, толщина плиты - 100 мм.

Армирование выполнено сеткой 5Вр-1-100 по ГОСТ8478-81.

Для гидроизоляции предусмотрена наружная обмазка боковых поверхностей канала горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание школы решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КР-р-По250х120х65 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120 кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с в.1.

Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с в.1.

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 2000 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного грунта суглинка, с послойным уплотнением высотой 6000 мм, с послойным уплотнением тяжелыми катками высотой уплотняемого слоя 300 мм.

Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщиной 300-500 мм, отрывается котлован до отметки 91,9 (низ грунтовой подушки).

При этом ширина котлована по дну предусмотрено шире не менее 1000 м от наружной грани фундамента.

Грунтовая подушка выполнена путем послойного (слоями не более 300 мм) укатывания тяжелыми катками, и с доведением плотности грунтовой подушки в сухом состоянии не менее 1,70 г/см³.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока предусмотрены в каналах со съемными перекрытиями.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение, отопление и вентиляция здания школы разработаны в соответствии с требованиями 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», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 17° С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от существующей котельной на твердом топливе, общая нагрузка на котельную составляет 496,11 кВт.

Установленная мощность котельной составляет 800 кВт.

Установлены 2 котла КсВр -0,4 по 400 кВт каждый.

Предусмотрена замена сетевого насоса IPL32/175-4/2, N=4,2квт на IPL40/160-4/2-IE3 2 шт, замена дымовой трубы высотой 21,0 м и установка циклонов и дымососов.

Здание учебного корпуса подключается к существующей тепловой сети.

В точке подключения устанавливается тепловая камера УТ1 с запорной арматурой.

Для опорожнения сетей предусмотрено в нижних точках сети сливные трубопроводы с арматурой.

Для слива воды предусмотрен спускной колодец.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладывается в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовку под каналы принять песчаную по грунту.

Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены антикоррозийным покрытием в четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из мат минераловатных толщиной 40 мм и покровным слоем из стеклопластика.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 41 п. м.

Отопление

Теплоснабжение решено от существующей котельной.

Система отопления здания двухтрубная вертикальная с нижней разводкой.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 90-70°С.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90-500.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающем трубопроводе радиаторов установлены терморегуляторы Donfoss.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

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.

Нагревательные приборы и трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

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 «VTS 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 и гибких вставок.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт		
	на отопление	на вентиляцию	Общий
Школа (сущ.блоки)	173350	58460	231800
Блок 1.4	100500	163800	264300
Итого:	273850	222260	496110

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение школы разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН. РК 4.01-03-2011 – «Канализация. Наружные сети и сооружения» и на основании технических условий, выданных ТОО «Сайрам Тазалық» без номера от 23.02.2017 года.

Подземные воды, пройденными выработками (на август 2017г.), до глубины 6,0 м не вскрыты.

Физико - механические свойства грунтов.

первый ИГЭ - суглинок просадочный. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 12,7 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй;

второй ИГЭ - суглинок непросадочный, комковатый.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,73

Сейсмичность -7 баллов

Общий строительный объем здания: 13900,2 м3

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод диаметром 100 мм.

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» табл. 7 из расчета 15л/сек. пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, установленным в колодце В1 на территорий проектируемой школы.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа – «Весьма усиленная».

Канализация

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементные канализационных труб ВТ6 DN400мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами (футляр) по ГОСТу 31426-2009.

Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 10 м^3.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнено из сборных железобетонных элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации принято согласно серии 3.008.9-6/86.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

В соответствии с п.6.4.1 СНиП РК 3.02-25-2004 внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Территория школы застроенная

Предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м, толщиной 150 мм с уклоном 0,03.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах 2-го типа Sslg= 5-20м.

Основание под трубы приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблицы 18.3.

Тип грунта по просадочности II.

Величина просадки до 20 см.

Категория обеспеченности подачи воды III.

Принято уплотнение грунта - трамбованием грунта в основании на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Основание под водопроводные и канализационные трубы приняты согласно СН РК 4.01-03-2011 таблицы 12.2 уплотнение грунта и устройства поддона.

Согласно таблицы 5 п.7 и п.8 СНиП РК 4.01-41-2006* толщина слоя просадочного грунта свыше12 м, принята длина канала 7,5 м, при диаметре труб до 100 мм.

В связи с просадочностью грунтов второго типа на сети устанавливаются контрольные колодцы (К1, Кк1 и т.д.), выполненные из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм по серии 3.900.1-14.

На канализационных сетях предусмотрено строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам.

Основные технические показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование	Кол - во чел.	Водопотребление холодной воды			Водопотребление горячей воды			Водоотведение		
		м^3/сут	м^3/с	л/с	м^3/сут	м^3/с	л/с	м^3/сут	м^3/с	л/с
Школа	300	3,45	0,93	0,258	1,05	0,3	0,0833	3,45	0,93	0,258
Итого		3,45	0,93	0,258	1,05	0,3	0,0833	3,45	0,93	0,258
										0,645

Внутреннний водопровод и канализация

Хозяйственно-питьевой - водопровод служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам и на производственные нужды.

Внутреннее пожаротушение для здания школы не требуется, согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.3.7.

Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвальных этажей.

Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в столовой выполнены из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие трубопроводы в санитарных узлах выполнены из полипропиленовых труб, трубопроводы (кроме подводок к санитарно-техническим приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам проложены открыто над полом по стенам санитарных узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Для полива зеленых насаждений предусмотрены наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009.

Сети системы горячего водоснабжения запитаны от электрических водонагревателей.

Разводящие трубопроводы в санитарных узлах выполнены из полипропиленовых труб.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам проложены открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

Предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

1) бытовая;

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств, промывом воды.

Котельная

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технических нужд котельной.

Расчетный расход воды определен в соответствии с СНиП 4.01-41-2006.

Ввод водопровода осуществляется от внутриплощадочной сети водопровода.

У входа в здание установлен водомерный счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя.

Подводка сетей водопровода к приборам предусмотрена из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, предназначенных под накатку резьбы.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения проложен открыто с верхней разводкой сетей.

Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм.

Сети канализации приняты из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение учебного корпуса на 300 мест выполнен на основании задания на проектирование, чертежей генплана и в соответствии с техническими условиями №00-00-01-3081 от 11.08.2017 года, выданных ТОО «Онтустік Жарық Транзит» и с требованиями нормативной документации: ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015 г, СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Данный объект по степени надежности электроснабжения относится к потребителю II-категории.

На территории имеется существующий блок со следующими характеристиками: установленная мощность Ру – 125,19 кВт, расчетная мошность Рр – 106,5 кВт, расчетный ток Ір-190,2 А.

Предусмотренный проектируемый учебный корпус со следующими характеристиками: установленная мощность Ру-143,445 кВт, расчетная мощность Рр-121,93 кВт, расчетный ток Ір-127,73 А.

Общая мощность по объекту Ру-268,64 кВт, Рр-228,34 кВт, Ір-407,7 А

В данном проекте выполняется реконструкция существующей школы.

В связи с этим существующий КТПГ160-10/0,4 кВ по проекту заменен на КТПГ400-10/0,4 кВ, так как мощность КТПГ160-10/,04 кВ не обеспечивает в потребности электроснабжения объекта. КТПГ160-10/0,4 кВ демонтируется.

Основное подключение выполнено от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Теспе» ПС35/10 кВ «Фрунзе», резервное питание от ДЭС мощностью 385 кВА-APD-385C.

КТПГ400-10/0,4 кВ устанавливается на место КТПГ160-10/0,4кВ.

В опросном листе для заказа КТПГ400-10,04 кВ учтены и существующие нагрузки школы.

Существующие кабельные линии 0,4 кВ не демонтируются, только переподключаются на проектируемый КТПГ400-10/0,4 кВ.

Электроснабжение блоков школы выполнено от проектируемой трансформаторной подстанции двумя кабельными линиями расчетного сечения.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем АВБбШв -1, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в ПНД трубе диаметром 110 мм по типовой серии А11-2011.

Освещение территории школы выполнено светильниками наружного освещения типа «Торшер» с кабельным вводом.

Сети наружного освещения предусмотрены кабелем марки АВБбШв-1 расчетного сечения.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматическим от фотореле проектируемой трансформаторной подстанции.

Наружное защитное заземление школы и КТПГ выполнено сталью круглой диаметром 16 мм, длиной 5 м соединенными полосовой сталью 40х4 мм, проложенной в земле в траншее.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Электроосвещение и электрооборудование блоков школы

По степени надежности электроснабжения электроприемники школы относятся к потрекбителям 2-ой категории.

Для электропитания потребителей школы предусмотрена установка вводного устройства типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и распределительных панелей типа ВРУ1-41-00УХЛ4, которые размещены в помещении электрощитовой.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудования оборудование системы вентиляции, приборы системы ПС, лабораторное оборудование и оборудование учебных кабинетов.

Силовые потребители запитываются от распределительных щитов типа ЩРВ и ЩРН для установки НВА на DIN-рейку.

Для питания компьютерной сети проектом предусмотрена установка распределительных щитков типа ЩРВ

Силовые сети, а также магистрали от ВРУ к распределительным щитам выполнены кабелями ВВГнг в ПВХ трубах скрыто, в подготовке пола. Проводка - сменяемая.

Освещение проектом принято 3-х видов: рабочее, аварийное и эвакуационное.

Управление освещением выполнено установочными выключателями по месту.

Выключатели в помещениях с пребыванием учащихся установлены на высоте 1,8 м от пола, в остальных помещениях 1,5 м от пола.

Штепсельные розетки в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 1,8 м от пола.

Освещение основных помещений школы выполнено люминесцентными светильниками, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа.

Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

В розеточных группах предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателей с дифференциальным током 30 мА.

Розеточные линии выполнены кабелем ВВГнг сеч. 3х2,5 мм^2.

Сети освещения выполнены сменяемыми, кабелем с медными жилами ВВГнг расчетного сечения, проложенными в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия

Проектом предусмотрено устройство наружных контуров заземления из полосовой стали 40х4 мм с вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5 метров.

В ходе строительства необходимо провести замер сопротивления грунта. В случае необходимости установить дополнительные электроды.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены.

Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Всё электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия зануляются посредствам нулевого защитного провода сети.

Внутренний контур заземления предусмотрен стальной полосой 25х4 мм, проложенной в электрощитовой, венткамере, в кухне и котельной.

Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

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

1) основной (магистральный) защитный проводник;
2) основной (магистральный) заземляющий проводник;
3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
4) металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехническому разделу

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети: В/В Н/В	10 кВ, 380/220 В
3	Установленная мощность учебного корпуса	143,445 кВт
4	Расчетная мощность учебного корпуса	121,93 кВт
5	Расчетный ток учебного корпуса	127,73 А
6	Общая установленная мощность школы	268,64 кВт
7	Общая расчетная мощность школы	22834 кВт
8	Общий расчетный ток школы	407,7 А
9	Протяженность КЛ-10 кВ	28 м
10	Протяженность КЛ-0,4 кВ	329 м
11	Протяженность трассы КЛ-Н.О.	35 м
12	КТПГ400-10/0,4 кВ	1 комплект
13	ДЭС мощностью 350 кВА APD-350C	1 шт

Системы связи и сигнализации

Системы связи и сигнализации для школы выполнены на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, строительных планов и в соответствии с действующей нормативной документацией:

1) СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»;

2) СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Телефонная сеть

Ввод в здание предусматривается существующий.

Вводится в комнату охраны, в которой установлена распределительная коробка.

Для распределения телефонных линий внутри здания предусмотрена телефонная распределительная коробка на 10-ти парный кабель.

Для распределения кабелей предусмотрена установка разветвительных коробок.

Телефоны подключаются через телефонные розетки.

Система телевидения

Система телевидения разработана согласно СНиП РК 3.02-25-2004*, СНиП РК 3.02-10-2010 и заданию на проектирование.

Сети для приема телевизионного вещания предусмотрены в помещениях, согласно норм на общеобразовательные учреждения.

В состав системы входят антенное устройство, усилитель, ответвители и коаксиальный кабель.

Антенна размещается на кровле здания.

Кабели проложены в кабельных коробах.

Питания усилителя осуществляется от сети 220 В.

Местное радиовещание

Для организации местного вещания в кабинете директора предусмотрена установка радиоузла типа TI-240MT, в кабинетах и в классах установлены громкоговорители типа «Т611», по коридорам громкоговорители типа «Т612» к которым прокладывается провод ПТПЖ 2х1,2, скрыто под слоем штукатурки, стояк в ПВХ трубе.

Электрочасофикация

Для показания единого времени в школе предусмотрена электрочасофикация от первичных электрочасов.

Управляющие (первичные) часы и управляемые (вторичные) связаны между собой каналами связи в виде автономной часовой сети.

Управляющие часы предназначены для формирования и выдачи в канал сигналов хода, коррекции и подгона вторичных часов.

Управляющие часы обеспечивают синхронную работу, автоматическое согласование показаний вторичных часов, автоматическую корректировку (подгон) до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии, автоматическое включение школьных звонков.

Места установки часов указаны на чертежах.

Часы установлены на стене на высоте 2,4 м от пола.

Питающие линии электрочасофикации выполнены кабелем UTP 5 скрыто в ПВХ трубе.

Присоединение электрических первичных часов к сети часофикации выполнить в коробке.

Звонковая сигнализация

Звонковая сигнализация состоят из электрических звонков, установленных в коридорах, рекреациях.

Управление звонковой сигнализацией осуществляется кнопкой или первичными часами типа Standing по определенному расписанию.

Кнопка и первичные часы установлены в в помещение приемной - кабинет делопроизводства.

Питания системы осуществляется от сети 220 В кабелем ВВГнг-3х1,5мм^2 в ПВХ трубе скрыто.

Кабель по стоякам проложить скрыто в стальной трубе, по конструкциям в штробах с последующей штукатуркой.

Видеонаблюдение

Школа оборудуется системой видеонаблюдения.

Аппаратура видеонаблюдения установлена в помещении охраны.

Для контроля входов в школу и территории установлены уличные видеокамеры снаружи здания.

Купольные видеокамеры в количестве 7 шт установлены по коридорам в местах, согласованных с заказчиком.

Сигналы с видеокамер передается посредством кабельной сети на видеорегистратор «Novicam W54AR20».

Линии к видеокамерам выполнены кабелем VSC-75-3-2. в ПВХ коробках по стене.

Для питания видеокамер применяется блок питания на 8 каналов, выходным напряжением 12 В.

Гарантированное электроснабжение осуществляется с источника бесперебойного питания SVC V650.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Пожарная сигнализация

Системой пожарной сигнализации оборудуются помещения в соответствии с их назначением и требованиями нормативной документации: СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые и дымовые извещатели. Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5.

Кабели проложены в кабель-канале по стенам и потолку.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-16» , установленный в комнате охраны на первом этаже.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

1) прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

2) контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания.

Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги.

Основное питание - сеть 220 В.

Подключение предусмотрено в разделе ЭОМ настоящего проекта резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок выполнено в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу.

Световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом типа «Бия-С», которая установлена снаружи здания.

Для оповещения о пожаре внутри помещений установлены оповещатели «Маяк-12».

Основные показатели по слаботочным сетям

Таблица №6

№ пп	Наименование	Количество
1	Прибор приемно контрольныйохранно пожарный:	1 шт
2	Видеорегистратор 8-ми канальный	1 шт
3	Количество уличных камер	1 шт
4	Количество внутренних камер	7 шт
5	Антенна телевизионная	1 шт
6	Телевизионные розетки	31 шт
7	Часы первичные	1 шт
8	Часы вторичные	5 шт
9	Звонок громкого боя	3 шт

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство учебного корпуса на 300 мест предусмотрено к существующей школе №96, расположенной в селе Колкент Сайрамского района ЮКО.

Площадь земельного участка составляет 1,7577 га.

Территория участка со всех сторон граничит с жилыми застройками.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 30м от территории объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района» подготовлены ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Рассматриваемый объект не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Непосредственно на объекте строительства, где ведутся строительно-монтажные работы, источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: автотранспорт и строительная техника (автокран; бульдозер; экскаватор 0,5 м^3); процесс производства земляных работ; пересыпка пылящих стройматериалов; электросварочные, лакокрасочные и битумные работы.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Как показывают результаты расчета рассеивания,

концентрации загрязняющих веществ на территории жилой зоны не превысят нормативные значения (1ПДК).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №7

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,02988	0,02109
Марганец и его соединения	0,0013756	0,0013502
Азота (IV) диоксид	0,0359	0,0084868
Азот (II) оксид	0,000868	0,000032
Углерод	0,000695	0,0000256
Сера диоксид	0,01635	0,000602
Углерод оксид	0,05239	0,008453
Фтористые газообразные соединения	0,000389	0,000434
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,01875	0,04028
Метилбензол	0,0517	0,04625
Бутилацетат	0,01	0,00895
Пропан-2-он	0,02167	0,0194
Уайт-спирит	0,10205	0,04805
Углеводороды предельные С12-19	0,0028	0,0001008
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,35753	0,114978
ВСЕГО:	0,7023476	0,3184824

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства – 7 мес.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Теплоснабжение школы предусмотрено от существующей котельной на твердом топливе.

Установленная мощность котельной составляет 800 кВт, общая нагрузка на котельную - 520,9 кВт.

Котельная существующая, установлены два котла КСВр-0,4 производительностью 400 кВт каждый, работающие на угле (оба рабочие).

Общий годовой расход угля составляет 156,56 тонн, максимальный часовой расход на 1 котел – 90,9 кг.

Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период, 3432 час/год.

Отвод дымовых газов предусмотрен через трубу высотой 20 м и диаметром 0,4 м.

Для снижения выбросов пыли неорганической проектируемая котельная будет оборудована пылегазоочистной установкой – циклоном ЦН-15-500СП с эффективностью очистки ПГОУ – 80%.

В школьной мастерской устанавливаются деревообрабатывающие станки (токарный станок ТП-40, заточной станок с диаметром шлифовального круга - 100 мм).

Время работы станков – по 50 час/год.

На случаи аварийного отключения электроэнергии предусмотрена дизельная электростанция (ДЭС), выбросы которой не подлежат нормированию, но учитывались при выполнении расчета рассеивания.

Хранение дизельного топлива на территории школы не предумотрено, по мере необходимости дизтопливо завозится герметичным баком (канистрами).

Ориентировочный расход дизельного топлива – 0,1 т/год.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: отопительные котлы, склады угля и золы, токарный и заточной станки, ДЭС.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации школы

Таблица №8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,1498	0,464
Азот (II) оксид	0,02434	0,0754
Сера диоксид	0,736	2,282
Углерод оксид	0,532	1,65
Взвешенные вещества	0,0012	0,000216
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,4169665	0,78482
Пыль абразивная	0,0008	0,000144
Пыль древесная	0,00351	0,00063
ВСЕГО:	1,8646165	5,25721

Результаты расчета рассеивания, выполненного на ПК «ЭРА» (в.2.0) показывают, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные данным проектом обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации объекта.

Воздействие на водные ресурсы

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

В период строительства источником водоснабжения служит привозная вода.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации водоснабжение школы осуществляется от существующих водопроводных сетей.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 10 м^3 с последующим вывозом по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов.

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Объем образования отходов

Таблица №9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,875	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,016275	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,010875	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь	янтарный	0,0254		

промасленная	AD060			
Строительный мусор	зеленый GG170	По факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	11,425	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Золошлаки	зеленый GG 030	34,45218	склад	вывозятся на полигон ТБО/ передается спецпредприятиям для использования в качестве вторсырья (стройматериалов)
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000375	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, оборудованные крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО.

Пищевые отходы (3,75 т/год) рекомендуется передать местному населению в качестве корма для скота.

До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву

До начала строительства в местах возможного загрязнения плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и, в дальнейшем будет использован для благоустройства и озеленения территории.

В качестве благоустройства предусмотрены: устройства проездов, тротуаров и площадок с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (беседок, скамеек и урн); максимальное озеленение территории.

Воздействие на растительный и животный мир

Строительство объекта не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

В непосредственной близости от территории строительства объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты.

В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Строительство объекта носит социально значимый характер и направлено на улучшение условий обеспечения населения средним образованием.

В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

На территории школы имеется главный корпус школы, отдельно стоящее здание учебного блока, пожарные резервуары, котельная. Территория школы ограждена по всему периметру, что соответствует требованиям пункта 9 санитарных правил 17 августа 2017 года №615.

Рабочим проектом предусмотрено строительство учебного блока и соединение его с помощью галереи с существующим зданием школы. Посадка выгреба на 10.0 м3 и уборной на 12 очков, площадка для мусорных контейнеров.

На земельном участке школы предусмотрены следующие зоны: физкультурно-спортивная, зона отдыха и хозяйственная, что соответствует требованиям пункта 14 санитарных правил от 17 августа 2017 года №615.

В физкультурно-спортивной зоне предусмотрены: волейбольная площадка, баскетбольная площадка, футбольная площадка, беговая дорожка.

В зону отдыха включаются: площадки для подвижных игр начальных классов, площадки для подвижных игр 5-9 классов, площадки для подвижных игр 1 класса с теневым навесом.

Хозяйственная зона включает в себя контейнерную площадку для сбора мусора с твердым покрытием, расположенную на расстоянии не менее 25 м от зданий, уборная на 12 очков, площадка для золы.

Выгреб и уборная на 12 очков расположены на расстоянии не менее 25 м от зданий, что соответствует требованиям п.79 санитарных правил от 17 августа 2017 года № 615.На территорию школы предусмотрены 2 въезда.

Свободная от застройки территории благоустраивается и озеленяется.

Внутриплощадочные проезды и тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, что соответствует требованиям пункта 11 санитарных правил от 17 августа 2017 года № 615.

По контуру проектируемых проездов, тротуаров, площадок спортивных и для отдыха устанавливается бортовой камень.

При входе предусмотрены пандусы, что соответствует требованиям пункта 29 СП № 179 от 29.12.2014 года.

Санитарно-защитная зона для здания школы не устанавливается.

Проектируемое здание трехэтажное с подвальным этажом.

На первом этаже предусмотрено размещение учебных кабинетов, гардеробных, санузлы для мальчиков и для девочек, умывальные, санузел для персонала, учебно-методический кабинет, лаборантская, медицинский кабинет, процедурная, кабинет техперсонала, кладовая уборочного инвентаря, кабинет психологической службы и логопеда.

На втором этаже предусмотрены коридоры, рекреация, гардеробные, санузел для мальчиков, санузел для девочек, санузел для персонала, кабинет техперсонала, специализированный учебный кабинет иностранного языка, учебные кабинеты, компьютерный класс.

На третьем этаже предусмотрены класс-кабинеты (10-11 классы), учебный кабинет биологии с лаборантской и лабораторией, учебный кабинет информатики и вычислительной техники.

Учебные кабинеты, классные помещения оснащены раковинами для мытья рук.

Лабораторные помещения оснащены демонстрационными столами с подводкой воды, электричества, вытяжным шкафом в лаборатории химии, ученическими столами с подводкой коммуникаций.

Отопление здания предусмотрено от автономной существующей котельной.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Для удаления воздуха из лабораторных шкафов предусмотрена автономная система вентиляции.

Водоснабжение принято от существующего наружного водопровода.

Горячее водоснабжение принято от электрических водонагревателей.

Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб.

Учебные комнаты, классные помещения предусмотрены с естественным и искусственным освещением.

СЗЗ котельной от 0 до 99 м класс опасности 5.

Протокол дозиметрического контроля имеется (№ 23 от 06. 10. 2017 года).

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.4. Просвещение и культура, п.6. «Блоки пристроек недостающих помещений к существующим зданиям школ и другие типы блоков» на 9 учебнх помещений составляет 5,0 месяцев.

Согласно 10.5 продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле: П=Пн-Пmax/ПmaxX100%

Увеличение мощности составит: (17-9)/9x100=88,88%

где Пн – нормируемый (фактический) показатель объекта 17 учебных помещений.

Пм - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта 9 учебных помещений.

Прирост к норме продолжительности строительства составит: ΔТ=α×ΔП=88,88x0,3=26,66%

Продолжительность строительства с учетом эктраполяции будет равна:

Т=5x(100+26,66)/100 = 6,33 мес.

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

6,33x1,05 равно 6,65 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 7 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приемки объекта в эксплуатацию.

При определении продолжительности строительства объекта дополнительно учтено время:

1) на строительство в подготовительной период внеплощадочных зданий и сооружений, необходимых для инженерного и транспортного обеспечения строительства объекта;

2) на выполнение внутриплощадочных специальной работ по подготовке искусственных оснований под здания и сооружения (намыв территории, глубинное водопонижение, шпунтовое ограждение, закрепление грунтов, замена грунтов, проведение мероприятий по подготовке оснований, сложенных пучинистыми грунтами);

3) на проведение противооползневых мероприятий, устранение набухания и просадочности грунтов, снос и перенос зданий и сооружений с площадки застройки.

В норму продолжительности строительства не входит и дополнтельно не учтено время на переселение жителей и организаций и строений, находящихся на территории, отводимой под строительство.

Начало строительства объекта согласно письму заказчика ГУ «Отдел строительства Сайрамского района», №118 от 22.02.2018 года, запланировано на март 2019 года.

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» от 19.02.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 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 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района» составляет 95,261%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Раздел СЭС. Представлен расчет рассеивания вредных выбросов от источника загрязнения (котельной) и план мероприятия по уменьшению вредных выбросов. (установка циклонов, дымососов и увеличения высоты дымовой трубы до 21 м.);

2) площадь медицинского кабинета предусмотрена не менее 12 м^2, согласно п.258 санитарных правил от 17 августа 2017 года № 615;

4) в зданиях учебного корпуса в техподполье предусмотрены следующие помещения: электрощитовая, венткамера, коридоры и лестничная клетка;

5) Общие. К письму заказчика №532 от 19.09.2017 года, представлена копия плана финансирования с указанием наименования объекта;

6) представлен эскизный проект (в необходимом объеме, приложена схема генерального плана, согласованная с главным архитектором Сайрамского района с указанием даты согласования);

7) представлена ситуационная схема расположения школы в Word на формате А4;

8) рабочий проект согласован с заказчиком, и с заинтересованными организациями по всем разделам;

9) в задании на проектирование указано общая вместимость школы после строительства учебного корпуса с указанием вместимости существующих корпусов школы;

10) в акте выбора и согласования, а также в акте на право постоянного землепользования месторасположение объекта указано село Колкент, в наименовании объекта в задании на проектирование село Жанатурмыс откорректировано на село Колкент. Откорректированы все исходные данные предоставленные заказчиком с указанием точного месторасположения объекта;

11) наименование рабочего проекта откорректировано в соответствии с исходными данными;

12) Общая пояснительная записка. В общей пояснительной записке в разделе 3 Технологическая часть отражена общая вместимость школы после строительства учебного корпуса с указанием вместимости существующих корпусов школы;

13) в общей пояснительной записке выполнено полное описание антисейсмических мероприятий (указать армирование стен подвала, фундаментов, монолитных стен здания) согласно требованиям, СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

14) Архитектурно-строительные решения. Альбом 2. Блок 1.4 (учебный). ВЧ-1 (Общие данные. Начало). В схеме блокировки школы откорректированы обозначения блоков. В ведомости основных ссылочных документов откорректированы ссылки на недействующую нормативную документацию. Обозначение листа ВЧ-1 откорректировать на ПЗ-1;

15) ПЗ-2 (Общие данные. Продолжение). В разделе 3 Архитектурно-строительные решения обозначение учебного блока откорректировано в соответствии со схемой блокировки;

16) ПЗ-2 (Общие данные. Окончание). В разделе Антипросадочные мероприятия откорректированы. Представлены расчеты основания с указанием глубины заложения фундаментов и подушки существующих блоков школы;

17) АС-108/1. Высота грунтовой подушки откорректирована;

18) АС-109-119. Размеры фундаментов, общие указания по устройству фундаментов выполнены согласно расчетам, геологии и откорректирована глубина заложения фундаментов, высота котлована;

19) Архитектурные решения. На фасадах выноски пункты позиции согласно ведомости наружной отделки фасада показано, линии разграничения цветового решения по утвержденному эскизному проекту показано;

20) предусмотрен навес для пандуса;

21) Генеральный план. На листе общие данные согласованы штамп ГИП, штамп основания надпись согласована исполнителями;

22) представлен дефектный акт, согласованный с заказчиком;

23) на планах показаны границы территории с размерами по ГосАкту;

24) лист 6 ГП названия чертежа исправлен на сводный план инженерных сетей;

25) выполнен, согласно листов 2, 105/1 части АС;

26) выполнена разворотная площадка для мусороконтейнеров размерами 12х12 метров;

27) согласован генплан с главным архитектором района;

28) план земляных масс не требуется, так как школа существующая, территория спланированная;

29) на разбивочном плане нанесено расстояние от здания школы до 6 «б» площадки для подвижных игр 5-9 классов;

30) на разбивочном плане нанесено расстояние от здания школы до площадки мусороконтейнеров;

31) Водоснабжение и канализация. В пояснительной записке гл.10.2 «Водоснабжение и канализация» откорректированы несоответствия к проекту наружных сетей водоснабжения и канализации: расчетные расходы; наружное пожаротушение из гидранта и существующих резервуаров;

32) НВК. Лист НВК-1 – общие данные откорректированы;

35) на листе НВК-2 (план сетей) откорректирована ведомость зданий и сооружений согласно ведомости по генплану;

36) в проекте предусмотрено наружное пожаротушение от гидранта и от существующих пожарных резервуаров;

37) на листе НВК-3 откорректирована деталировка колодца В-1;

38) исключены водонепроницаемые поддоны под трубопроводами водопровода, для 3-ей категорий водообеспечения с просадкой грунтов до 20 см (застроенная). Откорректированы чертежи и спецификация;

39) на листах НВК-4 (профили) откорректированы разрезы траншеи водопровода, исключены поддоны, соответственно и из спецификации;

40) ВК. В общих данных откорректированы несоответствия к проектным решениям;

41) подвод холодной и горячей воды в учебные классы, кабинеты и другие помещения блока 1.4 откорректированы согласно п.6.4.3* гл.6.4 СНиП РК 3.02-25-2004*;

42) откорректирована спецификация согласно внесенным изменениям в проект;

43) Отопление и вентиляция. Теплоснабжение. Представлен гидравлический расчет системы отопления;

44) в общих данных в план-схеме указан все системы и ввод теплоносителя;

45) на схемах систем отопления указаны отметки уклоны и спускники;

46) схемы системы П1 и В1 указаны лючки для замеров параметров воздуха;

47) в разрезе венткамеры указан отметки низа решетки воздухозабора;

48) проект согласован со смежными разделами;

49) в помещение ИТП предусмотрен приямок для сбора стока воды;

50) в спецификации шаровые краны из нержавеющей стали заменены латунные и никелированные;

51) Тепловые сети. Представлен справка от заказчика по производительности существующей котельной;

52) в общих данных выполнен ведомость основных комплектов рабочих чертежей. На ссылочных документах указан серии на неподвижные и скользящие опоры;

53) основные показатели по рабочим чертежам откорректированы, установленная мощность существующей котельной составляет 800 кВт (два по 400 кВт);

54) неподвижная опора Н2 переустановлен ближе к УТ1;

55) монтажная схема откорректирована. Нумерация неподвижных опор выполнены от источника;

56) УТ1 предусмотрена отключающие устройство в сторону теплотрассы идущий на существующий корпус;

57) проект согласован со смежными разделами;

58) в спецификации включены отводы и тройники, номера серии на неподвижные опоры исправлены. Произведена замена сетевых насосов в котельной согласно задания на проектирования;

59) Электроснабжение. Замена трансформатора отражена в задании на проектирование, так как согласно тех условий замена трансформатора не предусмотрена.

Новое строительство корпусов школы предусмотрено на территории ранее существующей старой школы. В связи с этим предусмотрена установка новой трансформаторной подстанции на общую нагрузку (старого корпуса школы + проектируемой школы на 300 мест);

60) показатели в таблице показателей приведены в соответствие в ПЗ и на чертежах;

61) предусмотрено наружное освещение территории проектируемой школы;

62) одключениее сущ школы было предусмотрено по ВЛЗ-10 кВ согласно ТУ. Выполнена только замена КТПГ160 на 400 и в связи с этим предусмотрено только переключение сущ. сетей ввода на проектируемую подстанцию;

63) кабельный журнал привели в соответствие схеме подключения ДЭС;

64) в кабельном журнале откорректирован;

65) по замечаниям раздела ВК внесены изменения. (добавили аристоны);

66) в разделе ЭМО при привязке внутреннего электрооборудования дифференциальные автоматы АД приняты на 30 мА (по всем блокам);

67) откорректирована спецификация и ПЗ по замечаниям;

68) Слаботочные устройства, связь и сигнализация. Штампы оформлены по ГОСТ 21.101-97, проставлены фамилии и подписи исполнителей и ГИП;

69) ПЗ приведено в соответствие с решениями, принятыми по слаботочным сетям (ПС, СС, ВН), проставлены показатели в табличной форме;

70) Технологические часть. В общей пояснительной записке в разделе 3 Технологическая часть отражена общая вместимость школы после строительства учебного корпуса с указанием вместимости существующих корпусов школы;

71) ТХ-1, 2. Блок 1.4. На листе «Общие данные» отражена общая вместимость школы после строительства учебного корпуса с указанием вместимости существующих корпусов школы;

72) ТХ-3. На плане подвала на отм. -2,00 поз. 15 по экспликации указано шахта лифта;

73) ТХ-4. На плане первого этажа поз. 6, 7 по экспликации вестибюль с общей площадью 49,74+35,49=85,23 м^2, согласно требованиям, СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2015 г.) приложение 13** (обязательное) площадь вестибюля откорректирована в соответствии с требованиями СНиП РК;

74) ТХ-4, 5, 6. Площади санузлов для персонала, кабинетов личной гигиены женщин (персонал), санузлов для девочек и мальчиков откорректированы в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2015 г.) приложение 22 (обязательное);

75) ТХ.СО – 1-34. В спецификации оборудования указаны заводы – изготовители и поставщики мебели и технологического оборудования, количество мебели и оборудования откорректировано в соответствии с планами расстановки технологического оборудования;

76) Охрана окружающей среды. Откорректированы таблицы по нормативам выбросов;

77) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;

78) откорректирован расчет валовых выбросов от котельной;

79) представлены расчеты рассеивания на период строительства объекта;

80) Сметная документация. Представлены на рассмотрение объектные и локальные сметные расчеты;

81) выполнена пояснительная записка к сметной документаций согласно п.23 приложения 1 приказа №249-нк от 14.11.2017 года Комитета по делам строительства и ЖКХ министерства по инвестициям и развитию РК;

82) откорректирован расчет определения нормативного срока продолжительности строительства;

83) откорректированы затраты на ПИР и экспертизу рабочего проекта;

84) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и откорректированных рабочих чертежей по замечаниям госэкспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (технически сложный) уровень ответственности.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года №611, Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2017 года №237.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	Изменения - снижение + увеличение
1	Вместимость учебного корпуса	мест	300	300	
2	Этажность учебного корпуса	этаж	2-3	2-3	
3	Площадь участка	га	1,7577	1,7577	
4	Площадь застройки	м²	1233,22	1233,22	
5	Общая площадь	м²	3243,07	3243,07	
6	Полезная площадь	м²	2870,84	2870,84	
7	Строительный объем	м³	13900,20	13900,20	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2019 и 2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2017 год (ПИР и экспертиза) 2019 год 2020 год	млн.тенге	659,885 434,284 111,180 114,421 39,490 438,779 181,616	628,487 405,332 109,228 113,927 43,242 585,245 -	-31,398 -28,952 -1,952 -0,494 +3,752 +146,466 -181,616
9	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Колкент Сайрамского района**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость учебного корпуса — 300 мест
2. Этажность учебного корпуса — 2-3 этажа
3. Площадь участка — 1,7577 га
4. Площадь застройки — 1233,22 м²
5. Общая площадь зданий — 3243,07 м²
6. Полезная площадь зданий — 2870,84 м²
7. Строительный объем зданий — 13900,20 м³
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2019, 2020 годов — 628,487 млн.тенге
   в том числе: СМР — 405,332 млн.тенге

	оборудование	109,228 млн.тенге
	прочие	113,927 млн. тенге
9	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» в соответствии с условиями договора от 12.02.2018 года №01-0222.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Сайрам ауданы, Көлкент ауылындағы №96 мектебіне 300 орындық оқу корпусының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Оқу корпусының сиымдылығы	300 орын
2.	Оқу корпусының қабаттылығы	2-3 қабат
3.	Жер телімінің ауданы	1,7577 га
4.	Ғимараттардың құрылыс ауданы	1233,22 м²
5.	Ғимараттардың жалпы ауданы	3243,07 м²
6.	Ғимараттардың пайдалы ауданы	2870,84 м²
7.	Құрылыстың көлемі	13900,20 м³
8.	2017 жылғы ағымдағы және 2019, 2020 жылдардағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	628,487 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	405,332 млн.теңге
	құрал-жабдық	109,228 млн.теңге
	өзге де шығындар	113,927 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 ақпандағы №01-0222 шарт талаптарына сәйкес «Сайрам ауданының құрылыс бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Давренов
Сарапшы	Е. Жанбатыров

Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Нурымбетов
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	А. Исламұлы
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Нурымбетов А.У.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист