«Сайрам ауданы, Жаңатұрмыс ауылындағы № 96 мектебіне 300 орындық оқу корпусының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2017 ж. № 19-0497/17

(теріс)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сайрам аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сайрам ауданы, Жаңатұрмыс 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

№ 19-0497/17 от 27.12.2017 г.
(отрицательное)
по рабочему проекту
«Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Жанатурмыс 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 Жанатурмыс 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 Жанатурмыс Сайрамского района»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 060240005701/170129/00 (48) от 30.10.2017 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 заместителем акима Сайрамского района от 13.12.2017 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 от 03.03.2008 года;

акт на право постоянного землепользования №2950071806 от 12.11.2009 года, выданный Сайрамским районным отделом земельных отношений;

дефектный акт утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» от 12.12.2017 года,

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №525 от 19.09.2017 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» №532 от 19.09.2017 года, о том, что финансирование строительства школы на 300 мест в селе Жанатурмыс 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 200 мест к школе №96 в селе Жанатурмыс Сайрамского района, запланировано в марте 2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №769 от 13.12.2017 года, о том, что, в актах выбора и согласования, на право постоянные землепользования месторасположения данного объекта указано село Колкент и улица Жанатурмыс, а в задание на проектирование и в договоре с Генпроектировщиком указаны ошибочно село Жанатурмыс Сайрамского района, ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №528 от 19.09.2017 года, о том, что, в связи с отсутствием централизованных сетей канализации в населенном пункте, предусмотреть выгреб;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» №529 от 19.09.2017 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» №530 от 19.09.2017 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 11.12.2017 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 Колькент, 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 с/о Колькент, 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 ио-ны 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 сульфатостойких 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 с/о Колькент, 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.

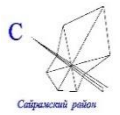
Для сброса ливнестоков и ливневых вод с поверхности, благоустройством предусмотрено устройство ирригационной сети в сборных железобетонных лотках.

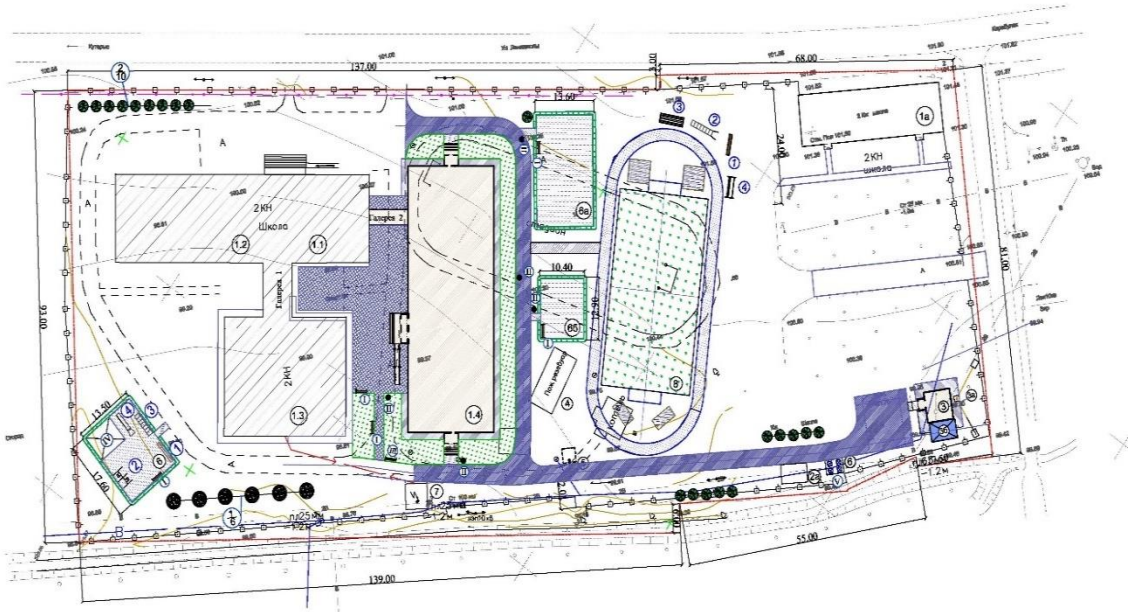
Вода выпускается на рельеф.

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 корпус школы составляет:
   1.1 - Блок 1 (группа начальных классов) (существ.);;
   1.2 - Блок 2 (группа учебных классов) (существ.);;
   1.3 - Блок 3 (Спортзал, столовая, актовый зал и библиотека) (существ.);;
   Галерея 1 (существ.);
   Галерея 2 (проектируемые);
   1.4 - Блок учебный (проектируемые);
   1а – Учебный блок (существ.);
2) Котельная на твердом топливе;
2а) Площадка для золы;
2б) Площадка для угля с навесом;
3) КТПГ (существ.);
4) Пожарный резервуар (существ.);
5) Выгреб на 10.0м3;
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	$м^2$	3657.72	20.80	
3	Площадь покрытий	$м^2$	3184.34	18.11	
4	Площадь спортплощадок	$м^2$	1309.13	7.44	
5	Площадь игровых площадок	$м^2$	650.00	3.69	
6	Площадь озеленения	$м^2$	8775.81	49.96	

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 школы из 1-х блоков разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанных через галерей существующими блоками.

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

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 (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.

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.

Котельная

Здание котельной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,00х6,38 м.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 3,60 м.

В котельной предусмотрены следующие помещения: котельный зал, комната персонала, тамбур (2 шт), душевая, санузел.

Наружная отделка:

1) цоколь - штукатурка цементным-песчаным раствором с добавлением пигментов темного цвета;

2) стены - штукатурка с последующей известковой побелкой;

3) оконные блоки - деревянные по ГОСТ 12506-81;

4) дверные блоки - наружные по серии 1.136.5-19, внутренние - деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88;

5) кровля - рулонная из двух слоев «Бикроста» марки ХКП и ХПП.

Внутренняя отделка:

1) стены - окраска известковыми составами, масляными красками и облицовка керамической плиткой;

2) потолки - известковая побелка, окраска водоэмульсионной краской;

3) полы - керамическая плитка, бетонные.

Выгреб емкостью 10 м³

Выгреб емкостью 10 м³ 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.

Навес для угля

Навес для угля – прямоугольное сооружение в плане, одноэтажное с размерами в осях 6,00х4,00м.

Высота навеса 4,0м.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений вспомогательных зданий

Таблица №3

Наименование показателей	Ед. изм.	Котельная	Навес для угля	Выгреб емк. 10 м³	Всего:
Площадь застройки	м²	91,71	24,0	11,56	127,27
Строительный объем	м³	384,93	118,44	43,35	546,72
Общая площадь	м²	69,72	24,0	6,76	100,48
Полезная площадь	м²	-	24,0	-	24,0
Расчетная площадь	м²	-	24,0	-	24,0

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/кz 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/кz выпуск 3.

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

Котельная

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Здание решено с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит замоноличенных обвязочным монолитным поясом.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона класса В12,5.

Наружные и внутренние стены из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных стен - 380 мм, внутренних - 250мм, перегородок -120мм.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Перемычки монолитные железобетонные.

Покрытие - плиты железобетонные ребристые по ГОСТ 22071.0-77.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 400 кг/м³ толщиной 160 мм.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

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.

Навес для угля

Фундаменты – монолитные из бетона кл. В7,5.

Стойки – асбестоцементная труба диаметром 150мм.

Ограждение - сетка С20х2 ГОСТ 5336-80.

Полы-бетонные класс В7,5 - 80мм.

Кровля – асбестоцементные листы 40/150-8 ГОСТ 30840-95.

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 собственной котельной на твердом топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 20%, общая нагрузка на котельную составляет 496.10 кВт.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «КСВр-400» на твердом топливе, производительностью 400 кВт каждый. Установленная мощность котельной составляет 800 кВт. Рабочие параметры теплоносителя 90-70 ºС.

Здания школы Блок 1.4 подключается к существуюшей тепловой сети. В точке подключения устанавливается тепловая камера УТ1 с запорной арматурой.

Для опорожнение 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.

Для компенсации температурных расширение трубопроводов используется углы поворотов трассы.

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 покрывается антикоррозийным покрытием четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из минераловатной плиты толщиной 40 мм и покровным слоем из стеклопластика.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Отопление

Система отопления здания школы двухтрубная вертикальная с нижней разводкой. Нагревательные приборы – радиаторы чугунные МС–90-500. Параметры теплоносителя в системе отопления 90 - 70°С.

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

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

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолировать пенополиуретаном толщиной 20 мм, на чердаке изолировать минеральной ватой толщиной 40 мм с покровным слоем из лакостеклоткани.

Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска. После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Проект вентиляции здания школы разработан 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 KAZAHSTAN». Расход воздуха для учебных классов определен расчету 20 м^3/ч чистого воздуха на каждого ученика и для остальных помещений по кратности воздуха. Приток организованный.

Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011. Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка глушителей шума, гибких вставок и виброизолято-ров.

Общий расход на отопление и вентиляцию – 496 кВт.

Котельная

Котельная разработана в соответствии с заданием заказчика и требованиями, СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки».

Котельная автономная, установлены два котла КсВр -0,4 производитель-ностью 400 кВт каждый, работающие на твердом топливе производства "ТОО Щучинский котельномеханический завод " г.Шученск.Топливо - камен-ный уголь. Максимальный часовой расход топлива - 70 кг/час. (тепло-творная способность 5800 ккал/кг).

Годовой расход топлива – 108.40 т.у.т в год.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Школа (сущ.блоки)	149080	50270	199350	
Блок 1.4	86430	140870	227300	
Итого:	235510	191140	426650	

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".
- ТУ выдан ТОО «Сайрам Тазалық» без номера от 23.02.2017г.

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО "Гео-Инженерные Изыскания" заказ № 1108 в 2016г.

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

Физика - 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
- Общи строительный объем здания: 13900,2 м3

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод Ø100мм. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб Ø63мм и 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 2-2,5м от земли специальными указателями 7

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 10м3.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнено из сборных ж/б 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 0,3м 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 0,2м 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

Предусмотрено бетонная отмостка шириной 1м, t=150мм 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 №5

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, чртежей генплана и в соответствии с техническими условиями №00-00-01-3081 от 11.08-2017 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык 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 сществующий блок со следующими хпрактеристиками:

Установленная мощность Ру=129,19 кВт. Расчетная мошность Рр=109,91 кВт; Расчетный ток Ір=196,06 А;

Проектируемый учебный корпус:

Установленная мощность Ру=133,64 кВт. Расчетная мошность Рр=113,59 кВт, Расчетный ток Ір=202,8 А.

Общая мощность по объекту Ру=262,88 кВт, Рр=222,38 кВт, Ір=399,0 А

В данном проекте выполнена реконструкция существующей школы. В связи с этим существующая трансформаторная подстанция КТПГ 160-10/0,4 кВ заменена на КТПГ 400-10/0,4 кВ так как мощность КТПГ 160-10/0,4 кВ не обеспечивает потребности электроэнергии вновь проектируемых корпусов. Существующая трансформаторная подстанция КТП 160-10/0,4 кВ демонтируется.

Основное подключение КТПГ 400-10/0,4 кВ выполнено от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Теспе» ПС35/10 кВ «Фрунзе». Резервное питание от ДЭС мощностью 350 кВА. КТПГ 400-10/0,4 кВ установлено на место существующей КТП 160 кВт. Существующие кабельные линии 0,4 кВ не демонтируются, только переподключаются на проектируемую 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 устанавлены 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.

Уборная

Предусмотрено электроосвещение уборной. Потребитель - 3 категории электроснабжения. Расчетная мощность Рр=0,130 кВт.

На вводе предусмотрена установка автоматического выключателя марки АП50-2МТ.

Рабочее освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Сети освещения выполнены кабелем с медными жилами и проложены скрыто в ПВХ трубе под шукатуркой.

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.

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 №6

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети: В/В	10 кВ,

	Н/В	380/220 В
3	Расчетная мощность по объекту	262,28 кВт
4	Расчетный ток	398,0 А
5	Протяженность КЛ-10 кВ	28 м
6	Протяженность КЛ-0,4 кВ	243 м
7	Протяженность трассы КЛ-Н.О.	165 м
8	КТПГ400-10/0,4 кВ	1 комплект
9	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 ТІ-240МТ, 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 устанавлены 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 соору-жений 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:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- 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 №8

№ п/п	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

Рабочим проектом предусмотрено строительство учебного корпуса на 300 мест к существующей школе. Площадка строительства расположена в центральной части села Жанатурмыс Колкентского с/о Сайрамского района ЮКО, по улице Ленин жолы, б/н. Общая площадь земельного участка составляет 1,7577 га. Территория граничит: с северной стороны проходит улица, с южной стороны расположены жилые дома, с восточной стороны – торговый дом, с западной стороны – детский сад. Ближайший жилой дом находится на расстоянии 50 метров от территории объекта. На территории школы имеется существующие здания и сооружения: главный корпус школы, отдельно стоящий учебный блок, котельная, пожарные резервуары и КТПГ. Данным проектом выполняется строительство учебного блока и соединение его с помощью галереи. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Жанатурмыс Сайрамского района» выполнена ИП Н.Толтаевой. Рассматриваемый объект не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие объекта на атмосферный воздух будет оказываться в периоды строительства и эксплуатации. Непосредственно на объекте строительства, где ведутся собственно строительные работы, будут происходить выделения загрязняющих веществ в атмосферу от: работы двигателей автотранспорта и строительной техники; производства земляных работ; пересыпки пылящих стройматериалов; сварочных и покрасочных работ. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации

объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства учебного корпуса источником водоснабжения служит привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации сети водоснабжения проектируемого учебного корпуса подключаются к существующему водопроводу. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 10м^3 с последующим вывозом ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Процесс производства строительных 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. 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. На период эксплуатации школы существующая схема утилизации отходов не изменится.

Площадка строительства расположена на территории населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды антропогенно изменены и существенного воздействия на них в ходе строительных работ не ожидается. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. Строительство объекта носит социально значимый характер, т.к. направлено на улучшение условий обеспечения населения средним образованием.

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 от 29.12.2014г № 179. Рабочим проектом предусмотрено строительство учебного блока и соединение его с помощью галереи с существующим зданием школы. Посадка выгреба на 10,0 м^3 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 29.12.2014г №179. 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 29 декабря 2015 года №179.

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 29.12.2014 г № 179. 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 г.

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.

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.5. «Школы общеобразовательные и специальные» на 300 учащихся 30,5 тыс.м3 составляет 13 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле: Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)

где Тн - нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта 13 месяцев.

Пн - нормируемая (фактическая) показатель объекта 13,90 тыс.м^3.

Пм - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта 30,5 тыс.м^3. Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)=13,0 $\sqrt[3]{}$(13,90/30,50)= 10,004 месяц

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

10,004х1,05 равно 10,50 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 11 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено 10 месяцев в 2019 году (с марта по декабрь) и 1 месяцев (январь) в 2020 году.

Согласно таблице «Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости» 10 месяцев в 2019году строительства составляет -75:1,05=71,43%, 1 месяцев строительства в 2020 год составляет – 28,57%..

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 дополнительно 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», №532 от 19.09.2017 года, запланировано на март 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в уровне цен 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдела и строительства Сайрамского района ЮКО» от 26.09.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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 Жанатурмыс Сайрамского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Раздел СЭС. Предусмотрена контейнерная площадка, установка мусоросборников предусмотрена на расстоянии не менее 25 м от здания, согласно п.12 санитарных правил от 29 декабря 2015 года №179;

2) Площадь медицинского кабинета предусмотрена не менее 12 м², согласно п.258 санитарных правил от 29 декабря 2015 года №179;

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

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

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

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

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

8) 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;

9) 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»;

10) 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; 11) ПЗ-2

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

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

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

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

15) 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;

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

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

18) 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;

19) 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);

20) 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;

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

22) предусмотрен навес для пандуса;

23) Раздел ОВ. Представлен гидравлический расчет системы отопления;

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

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

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

27) на разрезе венткамеры указаны отметки низа решетки воздухозабора;

28) проект согласован со смежными разделами;

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

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

31) Часть ТС. Представлена справка от заказчика по производительности существующей котельной;

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

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

34) неподвижная опора Н2 переустановлен ближе к УТ1;

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

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

37) в спецификации включены отводы и тройники, номера серии на неподвижные опоры исправлены. Произведена замена сетевых насосов в котельной согласно задания на проектирования; 38) Раздел: 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;

38) Раздел: 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;

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

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

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

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

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

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

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

46) 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*;

47) откорректирована спецификация согласно внесенным изменениям в проект;

48) на листе общие данные согласованы штамп ГИП, штамп основания надпись согласована исполнителями;

49) представлен дефектный акт, согласованный с заказчиком;

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

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

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

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

54) согласован генплан с главным архитектором района;

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

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

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

58) Раздел слаботочные устроства, связь и сигнализация. ПС. Штампы оформлены по ГОСТ 21.101-97, проставлены фамилии и подписи исполнителей и ГИП;

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

60) Раздел 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);

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

62) предусмотрено наружное освещение территории проектируемой школы;

63) подключениее 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;

64) кабельный журнал привели в соответствие схеме подключения ДЭС;

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.

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 не соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Жанатурмыс Сайрамского района» не 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.

7.3 Несоответствие проектных решений нормативным требованиям.

1) Общая часть. 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 указано село Жанатурмыс. Не откорректированы исходные данные предоставляемые заказчиком с указанием точного месторасположения объекта (согласно Закону Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.07.2017 г.) Статья 63, п. 1, п.3, пп 1, глава 9-1, статья 64-1, п.9);

2) наименование рабочего проекта не соответствует с исходными данными (не соответствует госакту, акту выбора и согласования, бюджетной программе).

По разделу «Общая часть» не соблюдены требования Закона Республики Казахстан от 16.07.2001 года №242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.07.2017 г, Статья 63, п. 1, п.3, пп 1, глава 9-1, статья 64-1, п.9).

3) Раздел СЭС. Согласно классификации производственных объектов, котельная относиться к 5 классу опасности. Согласно раздела 13 приложения 1 санитарных правил от 20 марта 2015 года №237санитарно-защитная зона для котельной предусмотрена не менее 50 м. Расстояние от существующей котельной до проектируемого здания школы около 25 м, что не соответствует требованиям пункта 55 санитарных правил от 20 марта 2015 года №237;

4) не исключено размещение учебного корпуса и спортивных сооружений в СЗЗ котельной, согласно раздела 5 санитарных правил от 20 марта 2015 года №237;

5) не даны пояснения по назначению помещений, расположенных в подвальном этаже здания, что не исключает размещение в подвальном этаже здания школы помещений для пребывания детей и подростков, запрещенных пунктом 37 санитарных правил от 29 декабря 2015 года №179;

6) в проекте организации строительства не предусмотрены санитарно-бытовые условия на период строительно-монтажных работ, согласно раздела 2 санитарных правил от 28 февраля 2015 года №177;

7) Раздел ООС. отсутствуют сведения об источнике теплоснабжения проектируемого учебного корпуса на 300 мест;

8) отсутствуют сведения по обоснованию размера СЗЗ и определению класса опасности объекта на период эксплуатации;

9) не корректно заполнена таблица по нормативам выбросов;

10) отсутствуют сведения по водоснабжению и водоотведению проектируемого объекта, в т.ч.: о расходах воды на период эксплуатации объекта, о месте сброса хоз-бытовых стоков в периоды строительства и эксплуатации;

11) отсутствуют сведения о наличии/отсутствии вблизи участка работ поверхностных водных источников, о воздействии на них (при наличии);

12) отсутствуют сведения о воздействии проектируемого объекта на земельные ресурсы и почвы в периоды строительства и эксплуатации;

13) не выполнена корректировка расчетов валовых выбросов и объема образования отходов на период строительства;

14) заявление об экологических последствиях не откорректировано.

15) Сметная документация. Согласно приложению №1 раздел 2 п.2.1 к договору №060240005701/170129/00 (48) от 30.10.2017 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Жанатурмыс Сайрамского района» выдается отрицательное заключение, т.к. в установленный договором срок заказчиком не предоставлена откорректированная сметная документация;

16) Мониторинг цен. Представленные утвержденные прайс-листы не откорректированы по замечаниям;

17) альтернативный вариант прайс-листы не откорректированы по замечаниям;

18) не предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом вышеуказанных замечаний и недоработок рабочий проект **««Строительство учебного корпуса на 300 мест к школе №96 в селе Жанатурмыс Сайрамского района»** не соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и выдается отрицательное заключение.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Көрсетілген кемшіліктерді есепке ала отырып **«Сайрам ауданы, Жаңатұрмыс ауылындағы № 96 мектебіне 300 орындық оқу корпусының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келмейді және теріс қорытынды беріледі.

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	Д. Кульмаханова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Нурымбетов А.У.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Кульмаханова Д.А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист