«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі 300 орындық «Қызылжар» жалпы орта мектепке құрылысы қосымша оқу корпусінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2018 ж. № ЮКПЭ-0253/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі 300 орындық «Қызылжар» жалпы орта мектепке құрылысы қосымша оқу корпусінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0253/18 от 30.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантех-Строй Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 76 от 24.09.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» в соответствии с письмом № 413 от 03.10.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантех-Строй Проект». Государственная лицензия № 16019147 от 14.12.2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 14.12.2016 года. Категория II.

ГАП Муратова Е. Приказ о назначении № 3 от 30.05.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 23.10.2018 года;

архитектурно-планировочное задание № 13 от 26 января 2017 года, выданные отделом строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района;

постановление акимата Ордабасинского района № 2 от 12.01.2017 года о строительство дополнительного учебного корпуса;

акт на право постоянного землепользования № 293060449 (кадастровый номер 19-293-060-449) от 30.12.2016 года, Ордабасинским земельно-кадастровым отделением;

акт выбора и согласования земельного участка для строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2018 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2018 году;

письмо ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» № 414 от 03.10.2018 года о том, что финансирование строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района предусмотрено из районного бюджета в 2018-2020 годах, постановлением акимата Ордабасинского района № 350 от 11.07.2018 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» № 414 от 03.10.2018 года о том, что начало строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района запланировано на март 2019 года;

справка ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» № 388 от 04.09.2018 года о перевозке недостающих грунтов, строительных материалов и расстояние до мусорного полигона.

Технические условия:

на электроснабжение № 00-00-01-4207 от 25.09.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение № 260 от 21.12.2016 года, выданные ГКП «Таза су»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое заключение по обследованию несущих конструкции здании существующей школы имени «Кызылжар» в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района за №527/11 от 08.11.2018 года, выполненное ТОО «Сейсмоқорғау», аттестат эксперта Айтпенбетова Г.А., №KZ47VJE00025929 от 26.04.2012 выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 23 ноября 2018 года;

эскизный проект и генеральный план согласовано с главным архитектором Ордабасинского района в 2018 году;

проект электроснабжение согласовано Ордабасинским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит» в 2018 году;

проект водоснабжение согласован ГКП «Таза су» в 2018 году.

проект телефонизация согласован АО «Казахтелеком» в 2018 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том I. Книга 2. Паспорт проекта.

Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети.

Альбом 2. Технологическая часть.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Системы связи.

Альбом 7. Фундамент под модульную котельную. Уборная на 12 очков. Навес для хранения угля. Выгреб емкостью 50 м^3. Лоток для наружной теплотрассы.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организация строительства.

Том IV. Энергетический паспорт.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. Инженерно-геологические условия.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района условий для обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена на территории общей средней школы «Кызылжар» в населенном пункте Кызылжар Торткольского сельского округа Ордабасинского района. Проектируемый объект находится в 125 км от областного центра г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 44,2°С, абсолютная минимальная минус 30,3°С, наиболее холодной пятидневки минус 14,3°С, среднегодовая плюс 12,6 °С.

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания суглинка - 0,67 м.

Глубина проникновения °С в грунт для суглинка - 0,77 м.

Высота снежнего покрова средняя из найбольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наиболших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 66,0 дней.

Среднее число дней спыльной бурией - 3,9 дней, метелью - 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории площадки строительства в баллах по картам ОСЗ-2$_{425}$, и ОСЗ-2$_{2425}$ равна - шести баллам.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Рельеф

Абсолютные отметки поверхности пролювиально - аллювиальную равнины колеблются от 326,27 до 326,55 м с незначительным уклоном с юго- востока на северо-запад.

Литологическое строение

Грунты, слагающие территорию проектируемого «учебного корпуса» представлены лессовидными суглинками.

В геологическом строении на участке объекта участвуют четвертичные отложения. С поверхности залегают, в основном, суглинки до глубины 0,4-8,5 м.

Подземные воды

На площадке, подземные воды в периоды изыскания скважинами глубиной 8,5 м вскрыты и залегают на глубине 8,0 м.

Водовмещающие породы представлены- суглинками.

По данным химического анализа грунтовые воды по степени минерализации - солоноватые; величина сухого остатка составляет- 1,18 г/л.

По химическому составу грунтовые воды- гидрокарбонатно-сульфатные, кальциеве.

Подземные воды - по содержанию ионов SO_4 - 316,8 мг/дм^3 при содержании HCO_3 - более 6,0 мг-экв/л, на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - неагрессивные.

По содержанию ионов Cl составляет 49,7 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций - при постоянном погружении- неагрессивные и при периодическом смачивании- неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, выделен два инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой и тугопластичной консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - I, мощностью 0,4-4,6 м.

ИГЭ-2 суглинок коричневой, пористый, мягкопластичной и текуче-пластичной консистенции, непросадочный, мощностью 3,5-3,6 м.

С поверхности земли до глубины 0,4 м, на всей территории залегает почвенно-растительный слой.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 8,5 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,045-0,156 %. Зона влажности - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% - сильноагрессивные и на сульфатостойкие цементы - слабоагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 6401,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - среднеагрессивные. Нормативное содержание 1030,0мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Площадка расположена на территории общей средней школы «Кызылжар» в населенном пункте Кызылжар Торткольского сельского округа Ордабасинского района. Проектируемый объект находится в 125 км от областного центра г. Шымкент.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание школы вместимостью 300 мест выполнено в виде блокировки из шести блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 2,2601 га.

Проектом предусмотрено: строительство учебного корпуса на 300 мест со спортзалом, уборной на 12 мест, котельной, навеса для угля, выгреба на 50 м^3, КТП и ДЭС.

Для мусора удаления предусмотрена площадка для мусоросборников.

На территорию предусмотрено один въезд проходящий напрямую в хозяйственную зону, от проезда выполнено устройство кругового движения вокруг учебного корпуса.

К зданиям и сооружениям обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

Привязка площадок и проездов выполнено от разбивочного базиса 1-2, А-Б закрепленного по углу существующего здания школы.

Вертикальная планировка

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапозоне от 374,67 до 375,57 м. План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировачных отметок с отметками полов выполненных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 %. Максимальные уклоны назначены в пределах 8%.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 % от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф. Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вынос отметок в натуру принять от сущ. опоры ВЛ-0.4кВ отметкой 503.23. Топографическая съемка выполнена в условной системе координат и высот.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 376,05 на местности.

Благоустройство

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

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

Предусмотрено устройство цветников и посев газонов. Расстояние между деревьями 5-6 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. Для спортивной площадки применено синтетическое покрытие. По краям покрытий применены бортовые камни. Участок школы ограждается металлической оградой с устройством калиток и ворот.

Ситуационная схема

Экспликация генерального плана

1) здание школы на 300 мест;
2) уборная на 12 очков
3) котельная модульная;
3а) навес для угля;
3б) площадка для золы по ГП;
4) выгреб на 50 м^3;
5) площадка для мусоросборников с навесом;
6) ДЭС;
7) КТП 10/0,4
8) площадка для торжественных построений;
9) площадка для тихого отдыха;
9а) навес;
10) площадка для подвижных игр 1-го класса;
10а) навес;
11) площадка для подвижных игр 2-4го класса;

11а) навес;
12) существующее здание школы;
13) существующее здание школы;
14) существующее здание школы;
15) существующее здание школы;
16) существующее здание;
17) существующее здание;
18) ворота;
19) ограждение;
20) калитка;
21) автостоянка

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Общая площадь участка	га	2,2601		
2	Используемая площадка участка	га	2,1571	100	
3	Площадь застройки в том числе: существующая проектируемая	м^2 м^2 м^2	4454,65 1909,16 2545,49	20,65	
4	Площадь покрытий в том числе: существующая проектируемая	м^2 м^2 м^2	4732,0 535,0 4197,0	21,94	
5	Площадь озеленения в том числе: существующая проектируемая	м^2 м^2 м^2	12384,35 11357,35 1027,0	57,41	
6	Площадь покрытий вне участка	м^2	146,0		

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Охрана окружающей среды

При планировке и застройке территории учитывалась размещение отдельных объектов (котельной и трансформаторной подстанции) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья учащихся, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

В зоне шумового дискомфорта размещены зеленые насаждения, что обеспечивает шумо-пыле-защитные мероприятия проектируемого объекта.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, предусматривает новое строительство общеобразовательного учреждения на 300мест в сельской населенном пункте состоящего из блоков - учебного, пищеблока, спортивного зала, учебных мастерских, соединяющийся переходными галереями с существующей школой.

Строительство школы на 300 мест будет включать в себя помещения общеобразовательного начального, основного и среднего цикла, предназначенные для изучения предметов как общего образования, также предметов естествознаний, иностранных языков, обучение трудовым навыкам в учебных мастерских.

Здания школы, сформированные из блоков проектом предусмотрены трехэтажными, разделены на блоки «А», «Б», «В», соединяющие переходные галереи «Г», «Д» и соединяющийся переходными галерей «Е» с существующей школой.

Технологические решения по строительству малокомплектного общеобразовательного учреждения разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;
- СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»;
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».
- Приказ МНЭ РК № 179 от 29.12.2014г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования». Требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Общеобразовательная школа - однопаралельная - включающая в составе - начальное образование, основное образование с 5-по 9-е классы, среднее образование 10-11 классы - срок обучения - 11 лет.

Проектируемые здания, включающие в себя помещения общеобразовательного начального, основного и среднего цикла, предназначенные для изучения предметов как общего образования, также предметов естествознаний, иностранных языков, обучение трудовым навыкам в учебных мастерских.

Школы на 300 мест согласно проекта будет обеспечивать осуществление общеобразовательного процесса в соответствии с программным средним общим образованием.

Школа организуется средняя (полная) как самостоятельная школа третьей ступени, имеющая в своем составе школу I-ой и II-ой ступени.

Наполняемость классов и групп средней школы на 300 мест составит по 25 человек в классе с предшкольного по 9 классы, 10-11 классы, согласно норм, исходя из удельной площади на одного учащегося не менее 2,5 м^2, в специализированных кабинетах и лабораториях по естественным наукам - 2,5 м^2\учащегося. При групповых формах работы и индивидуальных занятиях - 3,5 м^2\учащегося.

Архитектурный набор функциональных групп, состав и площади помещений школы соответствует их видам и типам, функционально-педагогической структуре и назначению.

Состав помещений всей школы будет содержать учебную и общешкольную группу помещений и дифференцируется на функциональные группы. Количество основных помещений классов и классов - кабинетов для данной школы принимается равным количеству учебных групп, в соответствии с организационно - педагогической структурой.

Междуэтажная связь в здании учебного блока «А» предусмотрена лестничными клетками.

Блок «А» - трехэтажное здание, представлено вестибюлем, гардеробной верхней одежды для обучающихся начальных классов и преподавателей, классными помещениями начальных классов с предшкольного по 4-ые классы, учебными кабинетами основной и средней ступени - обучения с пятого по одиннадцатые классы, кабинеты естествознаний по химии, биологии, физики с лаборантскими и лабораториями, специализированный кабинет по изучению иностранного языка, кабинет учительской, санитарные узлы, рекреации, медицинский пункт.

Учебный блок предназначен для углубленного изучения отдельного предмета, связанного гуманитарной естественнонаучной сферой.

В составе учебного блока включены теоретические и практические занятия по иностранному языку, по физике, астрономии, по химии, биологии.

Основными помещениями средней школы представлены классные помещения, учебные кабинеты, отвечающие требованиям активного ведения учебного урока с организацией как фронтальных, так и групповых и индивидуальных форм обучения с широким привлечением технических средств обучения и интерактивного оборудования.

Классные помещения включают рабочую зону учащихся, рабочую зону учителя, зону для групповой работы и для индивидуальных занятий учеников и возможности активной деятельности, обеспечивает оптимальные условия обучения.

Помещения начальных классов оборудуются одноместными столами, старшие учебные кабинеты с 5-го по 11-ые классы двухместными столами. Проходы между столами, между размещением классной доски и столами выдержаны, согласно норм и правил.

Предусматривается подводка холодной воды к раковинам химических лабораторных столов, в кабинетах практических занятий и к демонстрационному столу в учебном кабинете по химии.

Подводка холодной и горячей воды предусмотрена к умывальникам, к вытяжному шкафу в кабинете химии.

Учебный блок «А» - согласно расчета представлено как самостоятельная школа III-ступени, также имеющая в своем составе - первую и вторую ступень, срок обучения - 11 лет, начиная с предшкольного класса.

Учебные секции 1-2-3-4 классов, 5-8-9,10 и 11 классов, являются обособленными и непроходными для учащихся начальных возрастных групп, обучение предусмотрено начальных классов в непроходной зоне с самостоятельным входом через входную галерею на первый этаж, где выполнены классные помещения начальных классов.

Для учащихся старших 5-11 классов в учебные секциях предусмотрены специализированные кабинеты иностранного языка для проведения занятий с подгруппой по 12-13 учащихся в классе, оснащены лингафонной системой с телефонно-микрофонной гарнитурой и индивидуальными кабинками для учащихся вместо ученических столов. Определяется ведение иностранных языков индивидуальной программой при общеобразовательном учреждении.

Для мобильной группы учащихся проектом выполнен санузел на первом этаже, подъездной пандус.

Медицинский пункт проектом представлен помещениями: кабинетом врача и процедурным кабинетом, расположенные на первом этаже, предназначены для оказания высококвалифицированной медицинской помощи заболевающему обучающемуся и выдачи направления при заболевании в соответствующую клинику.

Все помещения в здании блока «А» оснащены технологическим оборудованием и мебелью, для создания полного комфорта обучающимся и обслуживающему персоналу.

На третьем этаже проектом выполнены административно-служебные кабинеты: кабинет директора, кабинет приемной - делопроизводства, кабинет завуча по учебной части, кабинет бухгалтера, кабинет завхоза.

Административные кабинеты оснащены технологической мебелью.

Блок «Б» - двухэтажное здание, представлено набором помещений - спортзалом и пищеблоком.

Спортзал предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий обучающихся, начиная с начальных классов до старших. Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями и тренировками спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев.

Структура учебно-спортивного зала проектом предусмотрена состоящая из набора помещений, представленная согласно СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

При спортивном зале предусмотрены раздевальные, непосредственно имеют вход через коридор в спортивный зал, инвентарно-тренерское помещение соединяется со спортивным залом через дверь.

Физкультурно-оздоровительный зал - различного направления: с элементами подвижных игр и основы гимнастики, предназначение для начальных классов, для подвижных и спортивных игр, занятий волейболом и баскетболом для начальных и старших классов.

Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающих в разных для каждой возрастной группы в пропорциях общеразвивающихся упражнений с элементами игровых видов, упражнений на гимнастических снарядах- это предусматривается с применением в спортзале съемного трансформируемого оборудования. Применяя трансформируемое оборудование, используется свободная зона зала для общеразвивающих упражнений. В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадок для спортивных игр - волейбола, баскетбола, тенниса.

При спортивном зале для увеличения возможности использования зала проектом выполнена инвентарная (снарядная) комната, где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь.

Структура спортивного блока проектом выполнена с основным набором помещений: спортивный зал, снарядная, раздевальные помещения для девочек и мальчиков.

Для организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в течении дня, для обучающихся предусмотрен зал, оснащенный снарядами, которые предусмотрены для занятий с целью снятий утомления и повышения работоспособности организма. Кроме того при организации внеклассных спортивных занятий в спортзале у обучающихся формируется положительная мотивация к регулярным занятием физкультурой и спортом. Оснащен спортивный зал и вспомогательные помещения необходимым технологическим оборудованием и спортивным инвентарем, для создания комфорта обучающимся и проведения спортивных мероприятий с укреплением здоровья.

В спортивном зале предусмотрена трансформация спортивного зала в актовый зал. Музыкальные инструменты хранятся в кладовой для хранения музыкальных инструментов. В нужное время расставляются в зале. Предусмотрено и место для складирования стульев.

Для обеспечения школьников горячим питанием проектом предусмотрен - пищеблок с обеденным залом на 102 посадочных места, рассчитан для работы на сырье.

Пищеблок представлен набором помещений, состоящий из зон: производственный набор помещений, складские помещения, обеденный зал на 102 посадочных места. Размещение технологического оборудования в варочном цехе, предусмотрено с

соблюдением норм, оснащено оборудованием работающим на электричестве выполнена поточность сбора грязной посуды с обеденного зала в моечную столовой посуды, с моечной в раздаточную.

К технологическому оборудованию предусмотрен подвод горячей и холодной воды, отвод канализации, подвод системы вентиляции. Обеденный зал столовой принят проектом из расчета - 0,8 м^2 на одно посадочное место. Число посадочных мест в обеденном зале составляет - 102 посадочных места, что определяется из расчета 1/3 часть от всей численности учащихся (в том числе преподаватели, администрация).

При обеденном зале предусмотрены умывальники - один кран на 20 мест.

Кухня пищеблока оснащена технологическим оборудованием, работающее на электричестве. Работа кухни предусмотрена на сырье.

Выполнена поточность сбора грязной посуды с обеденного зала в моечную столовой посуды, далее в раздаточную блюд.

Все помещения оснащены набором технологической мебели и оборудованием.

Отличительной чертой пищеблока является то, что он входит в состав общеобразовательного учреждения, которое расположено в населенном пункте и деятельность пищеблока оказывает большое воздействие на население и окружающую среду. Пищевая промышленность сопровождается образованием газообразных, жидких и твердых отходов, большинство из которых относятся к органическим соединениям. Небрежное ведение хозяйства (неправильное хранение сырья, несоблюдение тарного соседства, использование некачественного сырья) может привести к размножению грызунов, что в свою очередь создаст опасность возникновения эпидемий. В процессе деятельности пищеблока также образуются отходы в виде тары, бытовой мусор. В данном случае пищевые отходы собираются в комнате для пищевых отходов, хранятся в холодильнике и утилизируются.

Предусматривается в пищеблоке соблюдать санитарно-гигиенические требования и разработать мероприятия снижению воздействия на окружающую среду.

Проектом блок «В» выполнен трехэтажным зданием, сгруппированны в данном блоке специализированные кабинеты информатики и вычислительной техники, мультимедийный кабинет, специализированный кабинет иностранного языка, библиотека с читальным залом и медиатекой.

На первом этаже выполнены специализированные учебные мастерские, группируются в учебные секции по признакам родственных дисциплин и технологий для девочек 5-9 классов по дисциплине обработки ткани и технологии пошива изделий из тканей, мастерская кулинарии и домоводства. Мастерские оснащены набором швейных машин - для обучения девочек шитью, столом для раскроя изделия, гладильной доской, примерочной кабиной. Учебная мастерская кулинарии и домоводства оснащена кухонной мебелью, электроплитой, мойкой для посуды.

Предусмотрено обучение мальчиков по дисциплине обработки металла и древесины и обучение технологии получения керамики из глины. Комплексные мастерские оснащены набором обрабатывающих малогабаритных станков, предназначенные по школьной программе. Мастерские по обработке дерева и по обработке металла оснащены технологическим набором станков, изготавливаемых заводами, как учебное оборудование.

Устанавливаются на станочных подставах. Выполняемые функциональные обработки металла и дерева проводятся с учетом техники безопасности. Предусматриваются на станках сверлильные, токарные, фрезерные работы и токарные работы по обработке дерева.

В учебных кабинетах для мастерских и полного проведения учебного процесса предусмотрены мобильные технические средства обучения, где просматриваются комплекты наглядных пособий, для более полных трудовых навыков.

Учебная мастерская керамики из глины с последующим обжигом изделий, с комплектом оборудования и материалов предусматривается для обучения различной технике и приемам ручной лепки, основам работы с глиняными массами; различным способам декорирования керамики; правилам сушки и обжига изделий. Обжиг керамических изделий в печи позволит изготовить и создать памятные сувениры. Учебная мастерская керамики согласно проекта оборудована для освоения гончарного мастерства, работы с цветными глазурями, освоение росписи кобальтом. Комплект оборудования и материалов учебной мастерской керамики позволит освоить: работу на приемы ручной лепки, способы декорирования изделий. Предусмотрены проектом печи небольшого объема с более высокой температурой обжига, профессиональный, раскаточный стол для глины. При учебных мастерских обработки металла и древесины предусмотрено инструментальное помещение для хранения инструментов и готовых изделий. Для вноса материалов из металла, дерева на обработку и вноса глины в мастерскую керамики проектом предусмотрен утепленный тамбур с улицы. Помещения инструментальных при мастерских предназначены для хранения готовых изделий и инструментов. Мастерские оснащены необходимым набором оборудования, выполнен подвод горячей и холодной воды и отвод в канализацию, в мастерской керамики через глиноотсойники.

На втором этаже предусмотрены помещения информационно - справочного центра библиотеки, с фондом хранения на 10000 экземпляров и 12 читательских мест, пять рабочих места для работы с компьютером - медиатека, кабинет логопеда - психолога, кабинет начальной военной подготовки с лаборантской, рекреация санузлы.

На третьем этаже проектом выполнены: мультимедийный (компьютерный класс), кабинеты информатики и вычислительной техники с лаборантской на два кабинета, кабинет ИТР, кабинет завуча по хозяйственной части, рекреация.

Все помещения оснащены технологической мебелью, рабочими письменными столами, компьютерной техникой, принтерами для создания комфортных условий для обучающихся и работающему персоналу.

В блоке «Д» выполнено помещение охраны с системой видеонаблюдения, гардеробная верхней одежды для старших классов и преподавателей.

Оснащена гардеробная напольными металлическими вешалками с номерками.

Галерея является основной входной группой учащихся в здания школы.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания школы разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

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

Здание школы сложной формы в плане, состоит из шести блоков разделенных температурными швами, взаимосвязанных между собой.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на

проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

В здания школы предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей со второго и третьего этажа выполнено через лестничную клетку на прилегающую территорию. Из технического подполье предусмотрено выходы на прилегающую территорию.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Выход на чердак предусмотрен с лестничной клетки.

Блок А

Здание блока А выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях Ф-Л и 8-11 - 44,50х17,40 м. Трехэтажное с техподпольем, высота этажа - 3,3 м, высота от пола до потолка техполье 1,8 м, примыкает к блоку Г и Е.

Техподполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.

На 1-ом этаже предусмотрены: тамбур, лестничная клетка, санузел преподавателей женский и мужской, санузел для инвалидов, санузел для девочек и для мальчиков, умывальная, рекреация, классное помещение 1-ый класс, классное помещение - пришкольный, лифт пассажирский, лифтовый холл, гардеробная для начальной школы, коридор, классное помещение 4-ый класс, классное помещение 2-ой класс, классное помещение 3-ий класс, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая, процедурная, кабинет врача.

На 2-ом этаже предусмотрены: лестничная клетка, кладовая предметов уборки, кабина личной гигиены для девочек, кабина личной гигиены для преподавателей, санузел для девочек и для мальчиков, умывальная, рекреация, мультимедийный (компьютерный класс), класс-кабинет, кабинет завуча по учебной части, радиоузел, лифт пассажирский, лифтовый холл, коридор, кабинет химии (биологии), лаборантская химии, лаборатория химии (биологии), кабинет физики, лаборантская физики, лаборатория физики.

На 3-ем этаже предусмотрены: лестничная клетка, санузел для девочек и для мальчиков, умывальная, помещение уборочного инвентаря, рекреация, универсальный кабинет, кабинет завучей, приемная, кабинет директора, кабинет завуча по хозчасти, кладовая хранения светильников, лифт пассажирский, лифтовый холл, коридор, универсальный кабинет, кабинет завхоза, кабинет иностранного языка, бухгалтерия, учительская (методический отдел), универсальный кабинет.

В блоке А предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,6 м, керамическая плитка на высоту 1,8 м.

Полы - бетонные, керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, линолеум выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81 и серия 1.326-5 в.3. Наружные - металлические индивидуальные.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Блок Б - выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1-10 и А-Ж - 33,5х27,0 м, примыкает к блоку Д и Г.

Здание разделено на три отсека осадочными швами с размерами в соях 1-7 и А-Г-24,00х15,00 м, в осях 8-10 и А-Ж-7,80х27,00 м, в осях 1-7 и Д-Ж 24,00х10,00 м.

Здание в осях 8-10 и А-Ж-7,80х27,00 м и 1-7 и Д-Ж 24,00х10,00 м - одноэтажное с подвалом. Высота этажа - 3,3 м, высота от пола до потолка подвала 1,8 м.

В осях 1-7 и А-Г-24,00х15,00 м (спортзал) - одноэтажное без подвала, высота помещений от пола до потолка 7,0 м.

На 1-ом этаже предусмотрены: первый этаж: спортивный зал, снарядная, раздевальная для девочек и для мальчиков, санузел (2шт.), душевая (2шт.), коридор, раздевальная с санузлом и душем для МГН, обеденный зал на 102 посадочных места, горячий цех, моечная столовой посуды, холодный цех, хранение хлеба, помещение холодильников, коридор, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, помещение пищевых отходов, уборочного инвентаря, душевая персонала, санузел персонала, помещение персонала, загрузочная, помещение завпроизводством, венткамера, инвентарная кладовая, помещение уборочного инвентаря, доготовочная овощей - овощных полуфабрикатов, моечная кухонной посуды, доготовочная мяса - мясных и замороженных полуфабрикатов, помещение уборочного инвентаря, умывальная, раздаточная, тамбур.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,6 м, 2,0 м, керамическая плитка на высоту 1,8 м.

Полы - бетонные, реечные, керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, линолеум выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - подшивной потолок из ПВХ (Полигаль) по металлическому профилю, затирка с последующей водоэмульсионной покраской и известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - по ГОСТ 30970-2014.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81. Наружные - металлические индивидуальные.

Крыша - безчердачная, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - двухскатная, профилированный стальной настил Н60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Блок В

Здание блока В выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях 13-16 и В-Е -22,00 х 15,60 м. Трехэтажное с техподпольем, высота этажа - 3,3 м, высота от пола до потолка техполье 1,8 м, примыкает к блоку Д.

На 1-ом этаже предусмотрены: тамбур, лестничная клетка, мастерская кулинарии и домоводства, помещение уборочного инвентаря, санузел для девочек и для мальчиков, умывальная, коридор, мастерская по пошиву и обработке тканей, комплексная мастерская по

обработке дерева и металла, инструментальная для обработки дерева и металла, мастерская керамики.

На 2-ом этаже предусмотрены: лестничная клетка, кабинет логопеда, рекреация, читальный зал библиотеки, медиатека, коридор, лаборантская НВП, кабинет НВП, фонд хранения ресурсов, общешкольный ресурс, архив.

На 3-ем этаже предусмотрены: лестничная клетка, кабинет иностранного языка, мультимедийный (компьютерный класс), коридор, кабинет информатики и вычислительной техники (ИВТ), лаборантская по информатике и вычислительной технике, кабинет ИТР.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,6, керамическая плитка на высоту 1,6м, 1,8 м.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, асфальтовый бетон, линолеум выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - по ГОСТ 30970-2014.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81. Наружные - ГОСТ 31173-2016.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Блок Г

Здание блока Г выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9-10 и И-К - 3,00 х 5,00 м. Одноэтажное с техподпольем, высота этажа - 3,3 м, высота от пола до потолка техполье 1,8 м, примыкает к блоку Б и А.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,8 м.

Полы - керамогранит с шероховатой поверхностью, асфальтовый бетон выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки наружные - по ГОСТ 24698-81.

Крыша - совмещенная, без организованного водостока.

Кровля - из рулонного покрытия «Биполь» по ТУ 5574-002-13157915-98.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Блок Д

Здание блока Д выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11-12 и В-Д - 9,00 х 9,30 м. Одноэтажное с техподпольем, высота этажа - 3,3 м, высота от пола до потолка техполье 1,8 м, примыкает к блоку Б и В.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,8 м.

Полы - керамогранит с шероховатой поверхностью, асфальтовый бетон, линолеум выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - по ГОСТ 23747-2015.

Дверные блоки внутренние и наружные - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Крыша - совмещенная, без организованного водостока.

Кровля - из рулонного покрытия «Биполь» по ТУ 5574-002-13157915-98.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Блок Е

Здание блока Е выполнено прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8/3-8/1 и Н/1-Н/2 - 12,00 х 3,00 м. Одноэтажное с техподпольем, высота этажа - 3,3 м, высота от пола до потолка техполье 1,8 м, примыкает к блоку А и к существующему блоку.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, масляная панель на высоту 1,8 м.

Полы - керамогранит с шероховатой поверхностью, асфальтовый бетон выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Крыша - совмещенная, без организованного водостока.

Кровля - из рулонного покрытия «Биполь» по ТУ 5574-002-13157915-98.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с последующей перхлорвиниловой краской.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица№2

Наименование показателей	Ед. измер.	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Блок Д	Блок Е	Всего:
Площадь застройки	$м^2$	802,57	956,59	372,12	29,24	128,86	53,31	2342,69
Строительный объем в том числе: выше на отм. 0.000 ниже на отм. 0.000	$м^3$	10757,8 9815,03 942,77	7443,68 6282,17 1161,51	4747,84 4291,56 456,28	140,73 94,24 46,49	435,22 360,09 75,13	414,3 318,33 95,97	23939,57 21113,67 2825,90
Общая площадь	$м^2$	2622,28	1405,67	1169,33	37,92	129,36	74,44	5439,00
Полезная площадь	$м^2$	1967,30	860,37	865,17	20,08	91,38	37,84	3842,14
Расчетная площадь	$м^2$	1344,08	739,26	691,95	-	42,17	-	2817,46
Этажность	этаж	3	1	3	1	1	1	

Котельная - блочно-модульная заводского изготовления «MKZ-500 (уголь)».

Габаритные размеры 6,0х3,5х2,4 (h).

Дымовая труба - стальная, утепленная, на растяжках, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами, диаметр трубы 500 мм, высотой 10,0 метра.

Уборная на 12 очков - здание индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами 6,0 х 4,85 м, с водонепроницаемым выгребом.

Высота от пола до потолка - от 2,25 до 3,20 м.

Полы - керамические плитки, бетонные по серии 2.244-1, выпуск 6.

Оконные блоки - по ГОСТ 11214-2003.

Дверные блоки - по ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известкой окраской.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний-органической окраской.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей кремний-органической окраской.

Выгреб на 50 м³ - прямоугольный в плане, размерами в осях 6,0х3,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до покрытия 4,05 м.

Навес для хранения угля - прямоугольный в плане, размерами в осях 5,0х3,6 м. Высота от пола до покрытия - 5,0 м.

Полы - уплотненный грунт.

Кровля - односкатная, из профилированного листа Н60-845-0,7 ГОСТ24045-94 по металлическим прогонам.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица№3

Наименование показателей	Ед. изм.	Уборная на 12 очков	Фундамент под котельную	Выгреб на 50м³	Навес для угля
Площадь застройки	м²	45,42	26,0	21,76	20,67
Строительный объем	м³	103,51	20,8	72,6	110,79
Общая площадь	м²	33,32	-	-	17,85

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. Здание учебного блока оснащено лифт пассажирский, доступный для инвалидов с машинным помещением, марка лифта - ЛП - 0610БИ ОАО «Могилевлифтмаш», грузоподъемность 630 кг, скорость 1,0 м/с, высота подъема кабины 3,3 м, количество остановок 3, размеры кабины 1150х1450х2100 (h) размеры дверного проема 1050 мм.

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

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

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

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР-2013».

Блок А, В

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4 таврового и прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 2,500 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300, 350 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Фундаменты выполняются двухступенчатыми с размерами нижней ступени - 2,00х2,00х0,35 (h) м, подколонник - 0,4х0,4х1,1 (h) м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Подколонник по периметру армируется плоскими вертикальными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 25 мм и соединительные хомуты из арматуры AI диаметром 8 мм. Для выполнения армирования колонн из фундаментов предусмотрены выпуски стержней диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур армирования колонн. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с штукатуркой теплоизоляционным раствором «ISOVER OL-P» толщиной 70 мм по сетке.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20, колонны сечением - 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 25 мм класса арматуры AIII, ригели сечением - 380х400(h) мм армированные стержнями диаметром 22, 25 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 выпуск 63 и серия 1.141.1 выпуск 60; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15, арматурными стержнями диаметрами 20 мм класса А-III и соединительные хомуты из AI арматуры 8 мм класса А-I ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «misot» ПТЭ-150 объемным весом 150 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича марки КРГ-р-по 250х120х88/1,4НФ/75/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм пустотностью не более 32%.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса В15 по металлическим косоурам из швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97 и по металлическим балкам из швеллеров №18, 22 по ГОСТ 8240-97. Ступени и площадки армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Кровля - металлочерепица толщиной 0,7 мм по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 2,4, 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусматривается по узлам.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

Блок Б

Конструктивная схема спортзала решена в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема здание в соях 1-10 и А-Ж - каркасно-монолитная с заполнением из жженного кирпича.

Конструктивная схема здания в соях 8-10 и А-Ж-7,80х27,00 м и 1-7 и Д-Ж 24,00х10,00 м - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4 таврового и прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 2,500 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10, 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35

мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Фундаменты выполняются двухступенчатыми с размерами нижней ступени - 2,00х2,00х0,30 (h) м, 1,50х1,50х0,30 (h) м, 1,50х1,80х0,30 (h) м, 1,80х1,80х0,30 (h) м, 1,00х1,00х0,30 (h) м, подколонник - 0,4х0,4х1,2 (h) м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Подколонник по периметру армируется плоскими вертикальными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 25 мм и соединительные хомуты из арматуры AI диаметром 8 мм. Для выполнения армирования колонн из фундаментов предусмотрены выпуски стержней диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур армирования колонн. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с штукатуркой теплоизоляционным раствором «ISOVER OL-P» толщиной 70 мм по сетке.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20, колонны сечением - 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 20, 25 мм класса арматуры AIII, ригели сечением - 380х400(h) мм армированные стержнями диаметром 18, 20, 22, 25, 28 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 выпуск 63 и серия 1.141.1 выпуск 60, 61; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15, арматурными стержнями диаметрами 16, 20 мм класса А-III и соединительные хомуты из AI арматуры 6, 8 мм класса А-I ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «misot» ПТЭ-150 объемным весом 150 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Стойки - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, колонны сечением - 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 25 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 10 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича марки КРГ-р-по 250х120х88/1,4НФ/75/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм пустотностью не более 32%.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса В15 по металлическим косоурам из швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97 и по металлическим балкам из швеллеров №18, 22 по ГОСТ 8240-97. Ступени и площадки армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Фермы - металлические пролетом 15,0 м - двускатные: верхний и нижний пояса, раскосы - спаренный уголок по ГОСТ 8509-93, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74, с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости; Верхний пояс ферм принят из уголков сечением 90х6 мм, нижний пояс ферм принят из уголков сечением 75х5 мм, стойки, раскосы из уголков сечением 63х5, 50х5 мм по ГОСТ 8509-93, марка стали С 235 ГОСТ 27772- 88*. Предусмотрен прогон из швеллеров №16 шагом 1500 мм. Предусмотрен подвесной потолок из профиля С15-800-0,7 по ГОСТ 24045-94; Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей. С утеплителем минераловатные плиты «misot» ПТЭ-150 объемным весом 150 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 по металлическим ограждением.

Блок Г, Е

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4 таврового и прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 2,500 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с штукатуркой теплоизоляционным раствором «ISOVER OL-P» толщиной 70 мм по сетке.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Колонна - монолитные железобетонные из бетона класса В20, колонны сечением - 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 25 мм класса арматуры AIII по ГОСТ 5781-82*. Ригели сечением - 360х400(h) мм армированные стержнями диаметром 20, 25 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 выпуск 60; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15, арматурными стержнями диаметрами 20 мм класса А-III и соединительные хомуты из AI арматуры 8 мм класса А-I ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 400 кг/м³ по уклону толщиной от 50 мм до 170 мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «misot» ПТЭ-150 объемным весом 150 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 по металлическим ограждением.

Блок Д

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4 таврового и прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 2,500 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные стены с штукатуркой теплоизоляционным раствором «ISOVER OL-P» толщиной 70 мм по сетке.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20, колонны сечением - 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 25 мм класса арматуры AIII, ригели сечением - 380х400(h) мм армированные стержнями диаметром 25 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 выпуск 60, 63; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В12,5 арматурными стержнями диаметрами 12, 16 мм класса А-III и соединительные хомуты из AI арматуры 6 мм класса А-I ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 400 кг/м³ по уклону толщиной от 50 мм до 170 мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «misot» ПТЭ-150 объемным весом 150 кг/м^3, толщиной 110 мм.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 по металлическим ограждением.

Над пандусом и крыльцом предусмотрен навес. Стойки выполнены из труб диаметром 102х5 по ГОСТ10704-91, балки из швеллера 14 по ГОСТ 8240-89, прогон из трубы диаметром 32х2,8 по ГОСТ10704-91 и покрытие выполнена из профилированного листа.

Котельная

Фундамент под модульной котельной - ленточные монолитные бетона класса В15 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4 прямоугольного сечений шириной

500 мм. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 0,600 м. Отметка верха фундамента - минус 0,050 м. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм и 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В12,5;

Фундаменты под крепление оттяжек - бетонные из бетона класса В12,5;

Уборная на 12 очков

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Выгреб - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 по водонепроницаемости W4, на сульфатостойком цементе

Стены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки - выполнены из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Плита - монолитные железобетонные из бетона класса В15, балки армируется стержнями диаметром 28 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Плита армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 8478-88 с шагом продольных и поперечных стержней шагом 100х100 мм.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м по серии 2.110-3п выпуск 1.

Выгреб на 50 м^3

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по водонепрницаемости W4, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие -сборные железобетонные плиты.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Кольца стеновые и опорные - по серии 3.900-3 выпуск 7.

Люк - по ГОСТ 3634-89.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Навес для хранения угля

Фундаменты - монолитные, столбчатые из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе и по водонепроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм.

Стойка - металлическая, выполнена из трубы диаметром 127х8 мм.

Балка - металлическая, выполнена из двутавра №16Б2.

Прогоны - металлическая, выполнена из швеллера №14.

Теплотрасса от котельной до школы

Теплотрасса состоит из утепленного колодца УТ-1, подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца ДК-1.

Стены и покрытия тепловой камеры - монолитные бетонные из бетона класса В15 по водонепроницаемости W4, на сульфатостойком цементе.

Днище тепловой камеры - монолитное, бетон класса В3,5 толщиной 100 мм.

Лотки - по серии 3.006.1-8 в. 1-1.

Плиты - по серии 3.006.1-8 в. 1-2.

Опорные подушки - по серии 3.006.1-8 вып. 3-1.

Узлы трассы приняты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-2.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормам РК.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормам РК.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выполнена выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Под основанием фундаментов выполнена послойно уплотненная тяжелыми катками слоями не более 30 см искусственная подушка из местного грунта (суглинок) толщиной 3,0 м.

Физико-механические характеристики уплотненной подушки приняты: удельный вес - 20,4 кН/м^3; угол внутреннего трения - 25°; удельное сцепление - 9,0 кПа; модуль деформаций - 14,1 МПа.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения является модульная котельная на твердом топливе.

Режим работы котельной - круглосуточный, отопительный период.

Категория по надежности теплоснабжения - вторая.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,255МВт.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Тепломеханические решения

Проектом предусмотрена установка в котельной двух котлов, теплопроизводительностью 250,0 кВт каждый, работающих на твердом угольном топливе.

Общая теплопроизводительность котельной - 0,50 МВт.

Характеристика котла

Тепловая мощность - 250,0 кВт.

Рабочее давление - 0,30 МПа.

КПД - 85,0%

Температура воды на выходе из котла для системы отопления – 85°С, на входе –60°С.

Расход угля – 62,5 кг/час.

Температура дымовых газов – 180°С.

Диаметр газохода – 325х6,0 мм.

Патрубки для воды – 89х3,5 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 1200 х 1100 х 2400 мм.

Масса – 1400 кг.

Согласно тепловой схеме, котлы вырабатывают горячую воду для системы отопления блоков школы.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов. Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Исходная вода пройдя обработку в ПМУ-1, поступает в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Контур сетевой воды оборудован расширительным баком.

Характеристика оборудования, изделий и материалов

Сетевые насосы, приняты производительностью 24,5 м^3/ч, напором 32,0 м, с электродвигателем мощностью 3,0 кВт (один – рабочий, другой – резервный). Перед сетевыми насосами предусмотрена установка грязевика диаметром 100 мм.

Расширительный бак предусмотрен емкостью 200 л.

Очистка водопроводной воды производится в противонакипной магнитной установке пропускной способностью до 3,0 м3/ч.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х2,5 - 76х3,0 мм.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды на подпитку и системы горячего водоснабжения - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15 – 25 мм.

Система подлежит гидравлическому испытанию.

Запорно-регулирующая арматура принята: чугунные задвижки диаметрами 80 мм, чугунные вентили диаметрами 15 - 20 мм, обратные клапаны диаметрами 20-65 мм.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются краны для выпуска воздуха, в нижних – краны для спуска воды.

На выходе из котельной диаметры труб сетевой воды системы отопления приняты 76х3,0 мм (Т1, Т2).

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен в канализационный сеть, выпуск воздуха из системы автоматическим воздухоотводчиками.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – комбинированное, краской БТ-177 в три слоя по грунтовке ГФ-021.

В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Каждый котел отдельно подключается к отводящему газоходу диаметром 325х6,0 мм и к общей дымовой трубе диаметром 530х6,0 мм принятый по ГОСТ 10704-91, высотой 10,0 м.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусматривается закрытый склад, расчитанный на хранение 30 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально-зимнему режиму. На склад топливо доставляется автотранспортом.

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях школы и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной - 0,50 МВт.

Отпуск тепла - 0,255 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Тепловые сети

Расчетный расход тепла - 0,255 МВт

Общая протяженность теплотрассы - 0,153 км.

Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 25х2,8 мм для спуска воды.

Глубина заложения подземной тепловой сети - от 0,95 до 1,35 м.

Запорная арматура - шаровые краны диаметром 20 мм для спуска воды размещены в тепловой камере УТ1.

Тепловые удлинения компенсируются П-образным компенсатором и естественными углами поворота трассы.

Тепловые камеры приняты по серии 3.006.1-2/87, вып.6, тип 2.

Непроходные каналы приняты по серии 3.006.1-2/87.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений установлена неподвижные и скользящие опоры, по серии 5.903-13 вып. 7-95. Расстояние между скользящими опорами - 3,5 м.

Наружные поверхности тепловой камеры обмазывается горячим битумом в два слоя.

Для сбора и дальнейшей откачки сбросных вод предусмотрена установка дренажного колодца диаметром

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию и промывке.

Трубопроводы в непроходных каналах изолируются матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 50 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – кремнийорганическое покрытие согласно ТУ 2312-001-59545798-2003 с отвердителем естественной сушки.

Вводы в здания выполнены герметизированными, в сальниках.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла - 0,255 МВт.

Протяженность теплотрассы - 0,153 км;

Протяженность трубопроводов - 0,306 км.

Отопление и вентиляция

Школа

Отопление

Расход тепла - 255285 Вт, в том числе:

на отопление - 130925 Вт, на систему вентиляции - 120000 Вт.

Источник теплоснабжения – проектируемая модульная котельная, располагающаяся на территории школы. Теплоноситель в системе отопления горячая вода с параметрами теплоносителя 85-60°С.

Система отопления школы выполнена двухтрубная с нижней подачей воды к отопительным приборам.

Разводящие трубопроводы прокладываются – под потолком техподполья и над полом этажей, пересекая дверные проемы прокладываются в конструкции пола.

Отопительные приборы приняты – алюминиевые секционные, в спортивном зале отопительные приборы укрываются деревянными решетками во избежание травм учащихся.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные диаметрами 20 - 50 мм, трубопроводы ввода приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5 мм.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами диаметрами 20 мм.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов Маевского диаметром 15 мм и автоматических воздухоотводчиков.

На ответвлениях предусмотрены установка шаровых кранов диаметрами 32 - 50 мм для отключения и регулирования, диаметрами 15 мм для опорожнения системы отопления.

Узел ввода оборудован шаровыми кранами диаметрами 40…65 мм, грязевиком диаметром 65 мм, фильтром сетчатым диаметром 65 мм, манометрами и термометрами.

Узлы теплоснабжения приточных установок оборудованы шаровыми кранами диаметрами 25 мм, трехходовым регулирующим клапаном диаметром 25 мм, фильтром сетчатым диаметром 25 мм, циркуляционным насосом производительностью 2,7 м³/час, напором 6,0 м, мощностью двигателя 0,100 кВт, манометрами и термометрами.

Трубопроводы ввода, узла управления, теплоснабжения приточных установок и системы отопления в техподполье и в конструкции пола изолируются фольгированными матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 30 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - комбинированное: краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Нагревательные приборы отопления окрашиваются эмалью ПФ-115.

Трубопроводы систем подлежат гидравлическому испытанию давлением равной 1,5 от рабочего давления, но не менее 0,4 МПа и промывке.

Вентиляция

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции с помощью кирпичных каналов с размерами 140х270 мм в стенах.

Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выведены выше кровли на высоту 0,5 м от уровня кровли (см. часть АС).

Приточные системы вентиляции П1, П2 (блок Б, пищеблок и спортзал), с установкой малогабаритных приточных камер производительностью 2400 - 5900 м³/час, напором 50 - 600 Па, мощностью электродвигателей 0,75 - 1,5 кВт. Приточные установки расположены в чердачном пространстве и оснащены системой защиты от замерзания.

В помещениях санузлов, помещений кухни выполнены принудительные вытяжные системы вентиляции В1, В2, В3, В4 производительностью 200 - 5900 м³/час, напором 310 - 550 Па, мощностью электродвигателей 0,27 - 1,5 кВт.

В кабинетах информатики предусмотрена система кондиционирования при помощи настенных сплит-систем.

В остальных помещениях предусмотрена неорганизованная система вентиляции за счет неплотностей строительных конструкций.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с размерами 100х100 - 600х250 мм с толщиной стали 0,5 - 0,7 мм.

Воздуховоды по чердаку изолируются негорючими материалами, матами минераловатными прошивными, толщиной 50 мм.

По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделываются цементно-песчаным раствором.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям учреждения.

Основные технические показатели:

Расход тепла – 255285 Вт, в том числе:

на отопление - 130925 Вт, - на систему вентиляции – 120000 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация выполнена согласно задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пласт массовых труб», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Наружные сети водопровода и канализации

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжении является поселковая закольцованная существующий сеть. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Внутриплощадочные водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, 25 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружное пожаротушение

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» таблица 7 из расчета 20 л/сек от пожарных гидрантов. Фасонные стальные части и трубы покрыты антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией.

Колодцы на сетях водопровода выполнена из сборных ж/б колец диаметром 2000 мм, 1500 мм по ТРП 901-09-11.84 и по серии Т.П.3.900.1-14 выпуск 1. Основание под колодцы принято с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

В местах устройства пожарного гидранта установлена указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» ГОСТ 12.4-000-75 «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Канализация

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементные канализационных труб ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами. по ГОСТу 31426-2009. Согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 50м^3, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. На сети установлена канализационные колодцы диаметром 1500 мм, 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня,

камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009 , СН РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002. После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Показатели по наружным сетям водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек	Установленная мощность эл. двигателей кВт.
Водоснабжение	25,0	3,45	0,93	0,26	20,0	
Канализация		3,45	0,93	0,26		

Школа

Водоснабжение и канализация

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

1) объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
2) горячее водоснабжение, Т3;
3) бытовая канализация, К1;
4) производственная канализация от столовой, К3.

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 80 мм в блок А,Б,В и диаметром 32 мм.

Магистральные трубопроводы школы прокладываются под потолком подвала и выполнены из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 80х3,5 мм, 65х3,2 мм, 50х3 мм по ГОСТ 3262-75. Стояки и разводящие трубопроводы выполнены из напорных полипропиленовых труб диаметром 50х4,6 мм, 32х2,9 мм, 25х2,3 мм, 20х1,9 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

Внутреннее пожаротушение школы предусмотрены согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 1 струя по 2,5л/с. Внутреннее пожаротушение осуществлены от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длинной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 20 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3

Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 30 л, 50 л, 100 л. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20 мм СТ РК 1893-2009.

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб диметром 100х2,2 мм, 50х2,2 мм раструбного соединения по ГОСТ

22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски чугунных канализационных труб диметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Магистральные трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм. 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.

Производственная канализация от столовой, КЗ

Производственная канализация предусматривает отвод стоков от технологического и моечного оборудования столовой самостоятельным выпуском.

Присоединение технологического и моечного оборудования к производственной канализационной сети необходимо выполнить с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки, согласно СН РК 4.01-02-2011, п.8.2.10.

Система включает в себя один выпуск диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть производственной канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения школы выполнен на основании технических условий от 25 сентября 2018 года № 00-00-01-4207, выданный ТОО «Онтустык Жарык Транзит».

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10кВ фидер «Кызылжар» ПС-35/10кВ «Торткуль».

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка проектируемой КТПН-250/10/0,4кВ;

2) строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры -10кВ фидер «Кызылжар» ПС-35/10кВ «Торткуль» до проектируемой КТПН-250/10/0,4 кВ;

3) установка дизельной электростанции мощностью 250кВА;

4) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой КТПН-250/10/0,4 кВ.

Строительство ЛЭП-10 кВ выполнена в воздушном и кабельном исполнении. Опоры для строительства ВЛ-10 кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ110-3,5 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-3 сечением жил 3х50 мм². Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO». На концевой опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединительного пункта и кабельной муфты.

Кабель для захода проектируемой ЛЭП-10 кВ в КТПН-250/10/0,4 кВ принят марки АСБ-3х70-10кВ.

Рабочим проектом к установке принята комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 250 кВА с кабельными вводами 10 кВ и выходами 0,4 кВ.

Для обеспечения объекта по II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 250кВА.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии школы выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены асбестоцементными трубами диаметром 100 мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II

Суммарная расчетная мощность всего объекта,	183,15кВт
Протяжённость ВЛ- 10 кВ	281м
Протяжённость КЛ- 10 кВ	23м
Протяженность КЛ-0,4 кВ	1032м
Количество проектируемых КТПН-250/10/0,4 кВ	1 комплект
Дизельная электростанция мощностью 250кВА	1комплект

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной трансформаторной подстанции и ДЭС, выполненныйстальной полосой сечением 40х4 мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм.

Опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 12 мм, в качестве горизонтальных заземлителей - стальные стержни диаметром 10 мм.

Наружное электроосвещение

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории школы. Для освещения приняты светильники типа «Торшер» с люминесцентными лампами. Питание сети наружного освещения предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Кабели проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Количество светильников НО -20 комплектов

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и электроосвещения школы разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частям проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники школы на 300 мест отнесены ко II категории.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-41-00, установленные в электрощитовой. Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах. Силовые щиты типа ЩРв размещены в коридорах в нишах стен поэтажно.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг и АВВГнг, проложены в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой и скрыто в подготовке пола.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного - 36 В. В качестве щитов освещения приняты щиты типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Штепсельные розетки и выключатели в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 1,8 м от пола.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен, открыто в ПВХ трубах в техподполье.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - II;

потребная мощность ВРУ - 166?74 кВт

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание школы подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем заземления металлической крыши зданий школы. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8 мм, проложенный к заземлителям по наружным стенам зданий.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой сечением 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Уборная на 12 очков

В проекте предусмотрено рабочее освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГнг скрыто в ПВХ трубах по стенам под слоем штукатурки. Для управления освещением проектом предусмотрена установка выключателей герметичного исполнения.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Системы связи

В здании школы предусмотрено устройство внутренних сетей связи: местного радиовещания и звукофикации, коллективного телевидения, структурированной кабельной сети, часофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдения.

Радиофикация

Для местной радиотрансляции предусмотрена установка радиотрансляционного усилителя«РТ-120» в радиоузле.

Громкоговорители установленыв помещениях, согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004. Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществлено кабелем марки ПТПЖ 2х1,2, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка телевизионных антенн. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя. Телевизионные магистральные ответвители установлены на каждом этаже.

Распределительная телевизионная сеть выполнена кабелем марки RG-6 скрыто, в поливинилхлоридных трубах в вертикальных инженерных каналах скрыто по стенам.

Для защиты телевизионных антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено присоединение антенн с молниезащитным устройством здания.

Структурированная кабельная сеть

Для обеспечения локальной компьютерной связи в компьютерных классах проектом предусмотрена структурированная кабельная сеть. По месту где установлены компьютеры установлены розетки RJ-45. Абонентская сеть от коммутаторов на 8 и 16 портов до мест учеников выполнена кабелем марки UTP категории 5е.

Монтаж вертикальных и горизонтальных сегментов СКС произведен путем укладки кабеля скрыто в кабель каналах.

Электрочасофикация

Проектом предусмотрена электрочасофикация. Вкачестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контролер «Авторингер-51». Питание первичных электрочасов осуществлено от сети переменного тока напряжением 220 В. В рекреационных помещениях, спортивном и обеденном залах установлены вторичные электронные часы со светодиодной индикацией.

Связь вторичных часов с первичными часами осуществлена кабелем марки ПРППМ-2х0,8, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Звонковая сигнализация

Для звукового оповещения о начале и конце занятий в школе запроектирована звонковая сигнализация. Электрозвонки установлены на каждом этаже в рекреациях и холлах. Управление электрозвонками осуществлено от сигнальных электрочасов.

Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем марки ВВГ скрыто по стене под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

В здании школы предусмотрена система охранного видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуально информации о событиях, происходящих в помещении школы, а также - на прилагающей территории.

Рабочим проектом предусмотрены 16-ти канальный видеорегистратор типа DS 216 и монитор LED 20", установленные в помещении охраны и предназначенные для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения. В качестве видеокамер в проекте предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D 105 и наружной установки типа V215.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелем марки VSC 312, проложенными скрыто по стене под слоем штукатурки.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

Наименование	Характеристика	Количество
Усилитель радитрансляционный	РТ-120	1шт.
Абонентские громкоговорители	EGA 103T	10шт.
Провод трансляционный	ПТПЖ	270м.
Контроллер	Авторингер-51	1шт
Электрочасы вторичные	Инфолайт-10	7шт
Звонок школьный	МЗМ-1	4шт
Кабель связи	ПРППМ	295м
Кабель силовой	ВВГ	150м
16-ти канальный видеорегистратор	DS 216	1шт
Монитор	LED 20"-	1шт
Видеокамеры		15шт
Кабель видеонаблюдения	VCS 312	865 м

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании школы предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор «Гранит-16», установленный в помещении охраны. Управление инженерным оборудованием осуществлено через релейный пост. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

тепловые извещатели ИП-101А, дымовые извещатели ИП 212-45, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ, проложена скрыто в ПВХ трубах в инженерных каналах и по стенам под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании школы предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «МАЯК-12КП» и световыми табло «ВЫХОД».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ 2х1,2, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпуса прибора к общему контуру заземления здания.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №7

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-16	1шт.
Пожарный извещатель тепловой	ИП-101А	126шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-45	74шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	12шт.
Кабель сигнализации	КСПВ	1540м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Из каждого блока предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарный гидрант.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «Сантех-Строй Проект», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

Выбросы будут осуществляться при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- Автокран;
- Бульдозер;
- автотранспортные работы + разгрузка;
- Экскаватор 0,5м3;
- Битумные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Электросварочные работы.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №8

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды	0.02988	0.02109
Марганец и его соединения	0.0013756	0.0013502
Азота (IV) диоксид	0.0359	0.0084868
Азот (II) оксид	0.000868	0.000032
Углерод	0.000695	0.0000256
Сера диоксид	0.01635	0.000602
Углерод оксид	0.05239	0.008453
Диметилбензол	0.01875	0.04028
Метилбензол	0.0517	0.04625
Фтористые газообразные соединения	0.000389	0.000434
Бутилацетат	0.01	0.00895
Пропан-2-он	0.02167	0.0194
Уайт-спирит	0.10205	0.04805
Углеводороды предельные С12-19	0.0028	0.0001008
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.35753	0.114978
Всего	0.7023476	0.3184824

Источниками воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух являются:
- котельная,
- склад угля,
- склад золы,
- ДЭС (аварийный),
- мастерская.

Всего проектом на территории объекта предусмотрено 5 источников выбросов, в т. ч. 2 - организованные, 3 - неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации, составят:

Таблица №9

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Азота (IV) диоксид	0.0494	0.61
Азот (II) оксид	0.00803	0.0992
Сера диоксид	0.253	3.13
Углерод оксид	0.183	2.26
Взвешенные вещества	0.0012	0.000216
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.45016	5.314067
Пыль абразивная	0.0008	0.000144
Пыль древесная	0.00351	0.00063
Всего	0.9491	11.414257

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории школы является котельная. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, от отдельно стоящих котельных размер СЗЗ должен составлять не менее 50 м.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Необходимость выполнения расчета рассеивания при строительстве и эксплуатации выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки не превысит значений ПДК. Выбросы, определенные данным проектом, предлагаются в качестве нормативов ПДВ при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта предусмотрено для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей. Источник водоснабжения существующие водопроводные сети.

Отвод сточных вод запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отведение в выгреб емк. 50 м^3.

Проектом так же предусмотрена надворная уборная с водонепроницаемым выгребом.

Сточные воды выгреба и жидкие отходы уборной вывозятся по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	116,92755	-	116,92755
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD170	0,010875	-	0,010875
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,875	-	1,875
Строительный мусор, GG170	115	-	115
Ветошь, промасленная, GJ 030	0,0254	-	0,0254
Огарки сварочных электродов, GA090	0,016275	-	0,016275

При эксплуатации в таблице:

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	40,357875	-	40,357875
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные	0,000375	-	0,000375

лампы, AA100			
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	11,425	-	11,425
Золошлак GG030	28,9325		28,9325

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует.

Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Воздействие на почвенный слой.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

- снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования;
- использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

При организации рельефа строящегося объекта предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудование места для его временного хранения. При проведении подсыпки грунта на территории допускается использовать только минеральные грунты и верхние плодородные слои почвы.

Благоустройство территории

В качестве благоустройства предусмотрены:

- устройство проездов, тротуаров и площадок с твердым покрытием;
- установка малых форм архитектуры (беседок, скамеек и урн);
- максимальное озеленение территории.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

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

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

3) на игровых площадках - асфальтобетон.

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

Площадки подвижных игр для 1 и 2-4 классы разделяются рядовой посадкой лигуструма. Откосы укрепляются посевом семян двойной нормы. Вся территория свободная от застройки, площадок и проездов максимально озеленяется. Вдоль ограждения предусмотрена полоса зеленых насаждений с посадкой деревьев и кустарников. Основными типами насаждений и озеленения являются: живые изгороди, газоны, цветники, различные виды посадок деревьев (аллейные, рядовые).

При подборе материалов зеленого строительства учитывалась степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий и осуществлен из адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

Шумозащитные насаждения предусмотрены в виде однорядных и многорядных рядовых посадок деревьев не ниже 7 м, обеспечивая в ряду расстояния между стволами взрослых деревьев 8-10 м (с широкой кроной), 5-6 м со средней кроной), 3-4 м (с узкой кроной), подкроновое пространство заполнено рядами кустарника.

От автопарковок следует формировать многорядные кустарниковые посадки закрытого типа (смыкание крон).

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Целью строительства объекта является создание для учащихся общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района условий для обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

Здание школы вместимостью 300 мест выполнено в виде блокировки из шести блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

На участке школы предусмотрены следующие зоны:

1) Физкультурно-спортивную зону.

2) Зону отдыха.

3) Учебно-опытную зону.

4) Хозяйственно-бытовую.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

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

Здание школы сложной формы в плане, состоит из шести блоков разделенных температурными швами, взаимосвязанных между собой.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Источник теплоснабжения - модульная котельная МКZ-500 с 2 котлами Z-250 работающая на твердом топливе.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70°С.

Приняты вентилируемые теплые чердаки. Каналы естественной вытяжной вентиляции оставить в объеме теплого чердака на 0,6 м. Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется естественно через каналы, расположенные в стенах. Для компьютерных классов предусмотрены бытовые кондиционеры (сплит системы).

Источником водоснабжении является поселковая закольцованная существующий сеть. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Сточные воды отводятся на выгреб 50 м^3.

Проектом разработаны противопожарные, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроосвещение, энергоэффективность, система связи и сигнализация зданий.

В проектируемых школе вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отведенных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4) Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5) Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7) На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9) Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10) Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11) Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14) Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15) На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16) Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

1) необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

2) применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

3) расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

4) оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

5) обеспечения подъезда пожарных автомобилей;

6) оформления необходимыми надписями и указателями.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 до 99 м, класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

Протокол дозиметрического контроля представлено.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства школы на 300 мест определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, пункт 5 школы общеобразовательные и специальные.

Общая продолжительность строительства объекта принята 13,0 месяцев

В том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 - 63%,

на 2020 - 37%.

Строительство объекта запланировано в марте 2019 года.

6.8 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.4 от 24.11.2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в

действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 23 ноября 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №37 от 29 августа 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) чертежи оформлены согласно по ГОСТ-21-508-93;

4) уклон пандуса соответствует уклону 8%, и приведены крыльца в соответствии данным высотным отметкам;

5) автостоянка выполнена за границей участка согласно СП РК 3.02-111-2012 пункт 4.7.1;

6) пересчитаны и исправлены малые архитектурные формы и элементов озеленения. Указан позиций на плане благоустройства;

7) на разбивочном плане нанесен разбивочный базис А-В;

8) зону отдыха принят согласно СП РК 3.02-111-2012 п.4.2.10;

9) пандус и крыльца приведено соответствием с разделам АС части;

10) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

11) в общих данных указано условная отметка нуля, уровень ответственности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания и т.д;

12) ТЭП по разделам АС пересчитано и исправлено;

13) предусмотрено мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения и выполнена в местах примыкания горизонтальных путей движения к открытым лестницам и пандусам предусмотрено площадки согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.2.21, 4.3.2.22;

14) на планах указана отметка земли, абсолютная отметка нуля, которая соответствует с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП;

15) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;

16) в ведомости наружной отделки фасадов указана цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

17) на фасадах показана линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту;

18) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

19) в электрощитовую принят металлическая дверь, противопожарная 2-го типа, согласно СН РК 3.02-21-2011;

20) ширина дверного проема в санузлах для МГН соответствует;

21) в помещениях с мокрыми процессами предусмотрен уклон в полу и трапы, согласно СНИП РК 3.02-03-2003;

22) на фасадах показано ссылки на крыльца, пандус и козырька;

23) в графе «Категория помещения» представлено категорию помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;

24) откорректированы ссылки на крыльца, пандуса и навеса;

25) дополнены противопожарные мероприятия, указаны тип лестниц, количество выходов и т.д.;

26) рабочий проект выполнен согласно требованиям по инсоляции, естественному освещению, ориентации зданий, указан типы лестниц, лифты их грузоподъёмность, аварийные выходы, противопожарные мероприятия и пути эвакуации, мероприятия по доступности для маломобильных групп населения;

27) дополнена мероприятия по защите от коррозии – наружную гидроизоляцию стен подвала, защиту металлических конструкций и т.д.;

28) состав проекта исправлено;

29) подробно описаны по основания здания в разделе антипросадочный мероприятия;

30) в пояснительной записки представлен раздел энергосбережения и энергоэффективность;

31) нормы продолжительности строительства выполнены согласно действующим нормативным документам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014;

32) выполнены нормы задела строительства по годам;

33) выполнен и предоставлен расчет конструкций зданий программном комплексе «ЛИРА-САПР»;

34) паспорт проекта выполнена по форме Ф-3 согласно СН РК 1.02-03-2011;

35) предусмотрена гидроизоляция стен и пола подвала;

36) в антикоррозионные мероприятия включено обмазка наружных стен подвала горячим битумом за два раза;

37) откорректировано расстояние от тепловой сети до зданий;

38) откорректирована трасса тепловой сети;

39) план-схема откорректирована;

40) откорректированы схемы системы отопления;

41) даны ссылки на узлы;

42) откорректирован узел ввода тепловой сети;

43) все блоки оборудованы подводкой горячей воды согласно СН РК 3.02-111-2012, п. 4.6.1.4;

44) в схеме водомерного узла в обводной линии предусмотрена задвижки с электроприводом и водомер дистанционным управлением;

45) на вводе и в выпуске откорректирована отметки и длина трубопровода в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;

46) предоставлена деталировка водопроводных колодцев согласно ГОСТу 21.704-2011;

47) на плане указана привязка подводящих сетей водопровода и канализации к существующим сооружениям и расстояние между ними согласно ГОСТ 21.704-2011;

48) тип и марка вводно-распределительного устройства изменен;

49) выполнено подключение всех оборудовании предусмотренные в разделе ТХ;

50) подключены электроводонагреватели согласно разделу ВК;

51) подключены вентиляционные оборудование согласно разделу ОВ;

52) трансформаторная подстанция КТПГ заменен на КТПН;

53) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

54) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

7.2 Оценка принятых 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 (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №12

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Вместимость школы	мест	300	300	
2	Площадь участка	га	2,2601	2,2601	
3	Используемая площадь участка	га	2,1571	2,1571	
4	Площадь застройки	$м^2$	2342,69	2342,69	
5	Общая площадь	$м^2$	5439,00	5439,00	
6	Полезная площадь	$м^2$	3842,14	3842,14	
7	Строительный объем	$м^3$	23939,57	23939,57	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2018 год на 2019 год на 2020 год	млн.тенге	901,811 618,815 104,644 178,352 - 901,811 -	869,360 592,807 146,069 130,484 5,739 537,155 326,466	-32,451 -26,008 +41,425 -47,868 +5,739 -364,656 +326,466
9	Продолжительность строительства	месяц	13,0	13,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2018-2020 годов уменьшилась на 32,451 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени «Кызылжар» на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар, Торткольского сельского округа, Ордабасинского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость школы — 300 мест
2. Площадь участка — 2,2601 га
3. Используемая площадь участка — 2,1571 га
4. Площадь застройки — 2342,69 $м^2$
5. Общая площадь — 5439,00 $м^2$
6. Полезная площадь — 3842,14 $м^2$
7. Строительный объем — 23939,57 $м^3$
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2020 годов — 869,360 млн. тенге
   в том числе: СМР — 592,807 млн. тенге
   оборудование — 146,069 млн. тенге
   прочие — 130,484 млн. тенге
   из них: на 2018 год — 5,739 млн. тенге
   на 2019 год — 537,155 млн. тенге
   на 2020 год — 326,466 млн. тенге
9. Продолжительность строительства — 13,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» в соответствии с условиями договора № 76 от 24 сентября 2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі 300 орындық «Қызылжар» жалпы орта мектепке құрылысы қосымша оқу корпусінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектептің сиымдылығы	300 орын
2.	Жер телімінің ауданы	2,2601 га
3.	Қолданылатын жер телімінің ауданы	2,1571 га
4.	Құрылыстың ауданы	2342,69 м^2
5.	Жалпы ауданы	5439,00 м^2
6.	Пайдалы ауданы	3842,14 м^2
7.	Құрылыстың көлемі	23939,57 м^3
8.	2020 - 2018 жылдың ағымдағы бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	869,360 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	592,807 млн. теңге
	құрал жабдықтар	146,069 млн. теңге
	өзге де шығындар	130,484 млн. теңге
	оның ішінде: 2018 жылға	5,739 млн. теңге
	2019 жылға	537,155 млн. теңге
	2020 жылға	326,466 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 24-ші қыркүйектегі № 76 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	Т. Сирнебаев
Сарапшы	С. Янушевская
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	С. Тувышев

Сарапшы К. Бимбетова

Сарапшы Т. Шойманова

Сарапшы У. Калкулов

Сарапшы А. Миц

Умирбекова А.Р.

Директор

Янушевская С.В.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Тувышев С.А.

Эксперт

Сирнебаев Т.Ж.

Заместитель директора

Койгелдиевна С.С.

Эксперт

Номер: KZ90VDD00104585

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение «Отдел строительства Ордабасинского района» 160000, Республика Казахстан, Туркестанская область , Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка, улица Кажымукан, дом № 168,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161040024744

Наименование производственного объекта: Строительство учебного корпуса на 300 ученических мест, спортивного зала, столовой и мастерской к общей средней школы "Кызылжар" в населенном пункте Кызылжар, Торткольского с/о, Ордабасинского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, с.о.Торткуль , с.Кызылжар - Период эксплуатации

Туркестанская область , Ордабасынский район, с.о.Торткуль , с.Кызылжар - Период строительства

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 16.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,6514476	11,7327394
Период строительства	0,7023476	0,3184824
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,01	0,00895
Метилбензол	0,0517	0,04625
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01875	0,04028
Пропан-2-он	0,02167	0,0194
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,35753	0,114978
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0028	0,0001008
Уайт-спирит	0,10205	0,04805
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000389	0,000434
Азота (IV) диоксид	0,0359	0,0084868
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0013756	0,0013502
Железо (II, III) оксиды	0,02988	0,02109
Азот (II) оксид	0,000868	0,000032
Углерод оксид	0,05239	0,008453
Сера диоксид	0,01635	0,000602
Углерод	0,000695	0,0000256
Период эксплуатации	0,94910	11,414257
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,45016	5,314067
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0012	0,000216
Пыль древесная	0,00351	0,00063
Пыль абразивная	0,0008	0,000144
Азот (II) оксид	0,00803	0,0992
Азота (IV) диоксид	0,0494	0,61
Углерод оксид	0,183	2,26
Сера диоксид	0,253	3,13
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.03.2019 год - 30.04.2020.