«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі Қызылжар жалпы орта мектебіне 300 орындық қосымша оқу корпусының құрылысы (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

21.10.2023 ж. № AGDS-0132/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Түркістан облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Сантех-Строй Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі Қызылжар жалпы орта мектебіне 300 орындық қосымша оқу корпусының құрылысы (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0132/23 от 21.10.2023 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 (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сантех-Строй Проект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное 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 (Корректировка)» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі Қызылжар жалпы орта мектебіне 300 орындық қосымша оқу корпусының құрылысы (Түзету), Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени Кызылжар на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар Торткольского сельского округа Ордабасинского района (Корректировка)

Дополнительные сведения: AGDS-0127-03, 20.09.2023, заявления 01.09.2023

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 3 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Сантех-Строй Проект"(Государственная лицензия № 16019147 от 15.12.2021 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ЖОЛАН ИНЖИНИРИНГ". Гослицензия ГСЛ № 13010883 от 01.07.2013 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория III

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00191 от 01.09.2023

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 01. 02. 2018 года;

- архитектурно-планировочное задание №13 от 26.01.2017 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

- решение акима сельского округа Ордабасы №2 от 12.01.2017 года, о предоставлении земельного участка на строительство учебного корпуса на 300 ученических мест к общей средней школы "Кызылжар" в населенном пункте Кызылжар, Торткольского с/о, Ордабасинского района, ЮКО»;

акт на право постоянного землепользования №293060449 от 30.12.2016 года, выданный ГК «Правительство для граждан»;

- Письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 36-07-06/3796 от 29.08.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-Письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 36-07-06/3796 от 29.08.2023 года о том, что финансирования предусмотрено из областного бюджета;

-Письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 36-07-06/3796 от 29.08.2023 года о том, что начало строительства запланировано на март месяц 2023 года;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в месяце 2018 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2018 г.

Технические условия:

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

на водоснабжение № 260 от 21.12.2016 года, выданное ГКП «Таза Су»

на телефонизацию выданные ТОО «Сантех-Строй Проект» №40 от 04.03.2018 г

на канализацию выданные ТОО «Сантех-Строй Проект» №389 от 04.03.2018 г;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство дополнительного учебного корпуса общей средней школы имени Кызылжар на 300 ученических мест в населенном пункте Кызылжар Торткольского сельского округа Ордабасинского района (Корректировка)»

Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области"

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	
I	Книга 2	Паспорт проекта.	
	Альбом 1	Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. (ТС, НВК, ЭСН).	
	Альбом 2	Блоки «А, Б, В, Г, Д, Е». Технологическая часть	
	Альбом 3	Блоки «А, Б, В, Г, Д, Е». Архитектурно-строительная часть	
	Альбом 4	Блоки «А, Б, В, Г, Д, Е». Отопление и вентиляция.	
	Альбом 5	Блоки «А, Б, В, Г, Д, Е». Водопровод и канализация.	
	Альбом 6	Блоки «А, Б, В, Г, Д, Е». Электротехническая часть. Пожарная сигнали-зация. Видеонаблюдение. Связь.	
	Альбом 7	Фундамент под модульную котельную. Уборная на 12 очков. Архитектурно-строительная часть Электроосвещение. Выгреб емкостью 50м3. Лоток для наружной теплотрассы. Архитектурно-строительная часть.	
II	Книга 1	Сметная документация.	

III	Книга 1	Проект организации строительства.	
IV		Энергетический паспорт	
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый учебный корпус на 300 ученических мест расположен 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:

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон 1У-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью

0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

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, м: для суглинка - 0,67.

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

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.

Рекомендации

Проектирование вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно гл. 3, СНиП РК 5.01-01-2002.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины

Рельеф проектируемой площадки относительно ровный, спокойный. Высотные отметки поверхности земли в пределах площадки колеблются в пределах: 417,01-418,00 м, с незначительным уклоном на юг (Рис.2).

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

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 8,5 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- среднезасолены, редко-незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,045-0,156 % (Приложение 3).

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

Нормативное содержание SO4=6401,7 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций - среднеагрессивные.

Нормативное содержание Cl-1030,0 мг/кг

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам грунтов в пределах проектируемой площадки «учебного корпуса» выделены два инженерно-геологических элемента 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.

Гидрогеологические условия

На площадке проектируемого «учебного корпуса» подземные воды 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, кальциевые.

Подземные воды - по содержанию ионов SO4- 316,8 мг/дм3 при содержании HCO3 - более 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 49,7 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные и при периодическом смачивании- негарессивные.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании Архитектурно планировочного задания утвержденного главным архитектором Ордабасинского района. Инженерно-геологического отчета, выполненного ИП «Джакипбеков Ж.К.». Топографической съемки, выполненной ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2018г.

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-111-2012 общеобразовательные организации и СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений.

Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 2.2601га.

Проектом предусмотрено: строительство дополнительного учебного корпуса со спорт залом, КТП, ДЭС, модульной котельной, навес адля угля, площадки для золы, выгреб 50м3 и уборной на 12 очков устройство кругового проезда вокруг учебного корпуса. К здания и сооружениям обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

Привязка площадок и проездов дана от разбивочного базиса 1-2, А-Б закреплённого по углу существующей школы.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапазоне от 374.67 до 375.57 м.

Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 3 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 8‰.

Для обеспечения поверхностного водоотовода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 1.5 м с учетом первого типа просадочности грунтов согласно геологии.

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 принять от существующего угла здания отм 375.44 Топогрофическая съемка выполнена в условной системе координат и высот.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. В местах примыкания проездов с тротуарами и площадками выполенен доступ для маломобильных групп населения методом укладки бортового камня плашмя.

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

Предусматривается 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 запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

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».

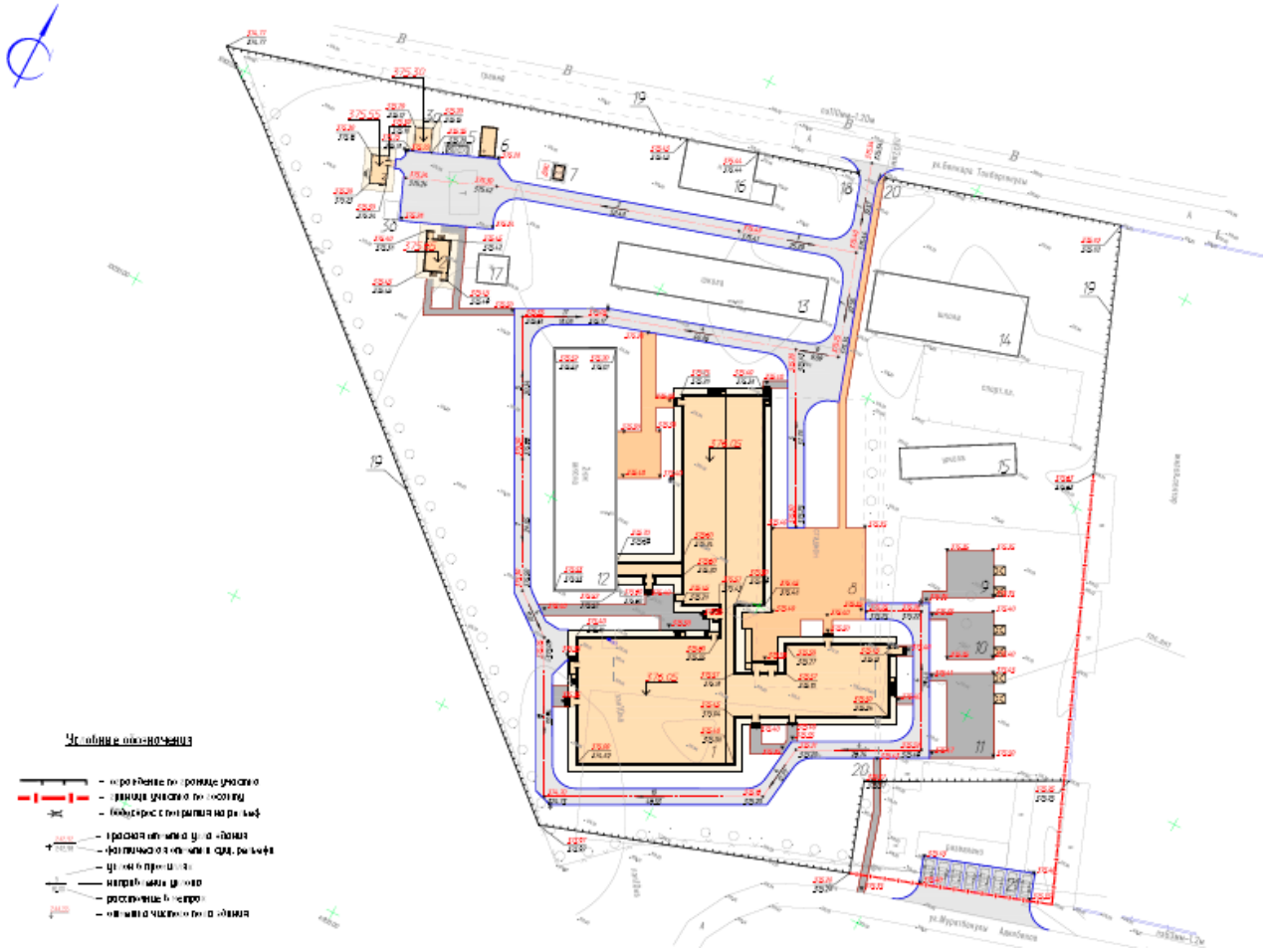
Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

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.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка по госакту	га	2,2601		
2	Используемая площадь участка	га	2,1571	100	
	а)Площадь застройки	м2	4454,65	20,65	
	1) Существующая	м2	1909,16		
	2) Проектируемая	м2	2545,49		
	б)Площадь покрытия	м2	4732	21,94	
	1)Существующая	м2	535		
	2)Проектируемая	м2	4197		
	в) Площадь озеленения	м2	12384,35	57,41	
	1)Существующая	м2	11357,35		
	2)Проектируемая	м2	1027		
3	Площадь покрытий за пределами территории	м2	146		

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 емк 50 м3;
5) площадка для мусоросборников с навесом;
6) ДЭС;
7) КТП 10/0,4;
8) Площадка для торжественных построений;
9) площадка для тихого отдыха по ГП;
9а) навес;
10) площадка для подвижных игр 1-го класса по ГП;
10а) навес;

11) площадка для подвижных игр 2-4 го класса по ГП;
11а) навес;
12) существующее здание школы;
13) существующее здание школы;
14) существующее здание школы;
15) существующее здание школы;
16) существующее здание школы;
17) существующее здание школы;
18) ворота;
19) ограждение;
20) калитка;
21) автостоянка.

Архитектурно-строительная часть.

Объемно-планировочные решения здания школы приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК N1684 от 30.12.2011г.

Технически несложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

В учебных помещениях предусматриваются боковое левостороннее освещение.

Ориентация учебных блоков постороном света выполнена согласно п.4.4.7 и приложению Р по СП РК 3.02-111-2012

-Класс здания - II.
-Степень долговечности - II.
-Степень огнестойкости - II.
-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
-Расчетный срок службы здания -50лет.
-сейсмичность - 6 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 376.05

Здание блока "А" - трехэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8-11" и "Ф-Л" -44,50х17.40м.

Высота помещений от пола до потолка 3.0м, в подвале 1.8м. Примыкает к блоку "Г".

На первом этаже предусмотрены: тамбур, лестничная клетка, санитарный узел преподавателей,санитарный узел для инвалида, умывальная, рекреация, класс-кабинет, гардеробная для начальной школы, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая, процедурная, кабинет врача.

На втором этаже предусмотрены: лестничная клетка, кладовая предметов уборки, кабина личной гигиены, санитарный узел, умывальная, рекреация, мультимедийный (компьютерный класс), класс-кабинет, учительская с методическим отделом, кабинет химии (биологии), лаборантская химии, лаборатория химии, (биологии), кабинет физики, лаборантская физики, лаборатория физики.

На третьем этаже предусмотрены: лестничная клетка, санитарный узел, умывальная, помещение уборочного инвентаря, рекреация, универсальный кабинет, кабинет завучей, приемная директора, кабинет директора, кабинет иностранного языка,

кабинет завхоза, кабинет иностранного языка, бухгалтерия, кабинет информатики и вычислительной техники, лаборантская информатики и вычислительной техники.

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

Полы - линолемные, керамическая плитка, бетонные, деревянные и керамогранит.

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

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

Наружные стены - декоративная штукатурка "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Здание блока "Б" - одноэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1-10" и "А-Ж" -27,0х33,5м.

Высота помещений от пола до потолка 3.0м, в спортивном зале 7.0м., в подвале 1.6м. Примыкает к блоку "Г" и "Д".

На первом этаже предусмотрены: тамбур, коридор, помещение уборочного инвентаря, радиоузел, кладовая уборочного инвентаря, снарядная, спортивный зал, обеденный зал, моечная столовой посуды, горячий цех, холодный цех, моечная кухоной посуды, мясной цех, овощной цех, помещение холодильников, помещение персонала, душевая, санузел, кладовая сухих продуктов, моечная оборотной тары, помещение пищевых отходов, кладовая овощей, кабинет зав. производством (столовой), венткамера.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м.,2,0м., в спорт зале масляная панель на высоту 2,0м.

Полы - линолемные, керамическая плитка, бетонные, деревянные и керамогранит.

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

В спорт зале подшивной потолок из профиля С15-800-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Цоколь - цементно-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Здание блока "В" - двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях "13-16" и "В-Е " -22,00х15.60м.

Высота помещений от пола до потолка 3.0м, в подвале 1.8м. Примыкает к блоку "Д".

На первом этаже предусмотрены: тамбур, лестничная клетка, мастерская кулинарии и домоводства, коридор, помещение уборочного инвентаря, санитарный узел, умывальная, мастерская по пошиву и обработке тканей, комплексная мастерская по - обработке дерева и металла, инструментальная для обработки дерева и металла, мастерская керамики.

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

На третьем этаже предусмотрены: Лестничная клетка, Кабинет завуча по хозяйственной части, Рекреация, Мультимедийный (компьютерный класс), Коридор, Кабинет информатики и вычислительной техники (ИВТ), Лаборантская по информатике и вычислительной технике, Кабинет информатики и вычислительной техники (ИВТ), Кабинет ИТР.

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

Полы - линолемные, керамическая плитка, бетонные, деревянные и керамогранит.

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

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

Наружные стены - декоративная штукатурка "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Здание блока "Г" запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях "9-10" и "И-К" -5.0 х3.0м. Одноэтажное с подвалом.высота первого этажа от пола до потолка 3.0м ,а подвала 1.8м от пола до потолка . Примыкает к блоку "Б" и "А". На первом этаже предусмотрены: коридор.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м.

Полы - керамогранит.

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

Цоколь - цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей декоративной штукатуркой "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Здание блока "Д" запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях "11-12" и "В-Д " -9.0 х9.30м. Одноэтажное с подвалом.Высота помещения от пола до потолка 3.0м , а подвала 1.8 м. Примыкает к блоку "Б" и "В". На первом этаже предусмотрены: гардеробная, комната охраны, коридор.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м.

Полы - керамогранит,линолеум.

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

Цоколь - цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены-улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей декоративной штукатуркой "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Здание блока "Е" запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях "Н/1-Н/2" и "8/1-8/2" -6.0 х3.0м. Одноэтажное высота помещения от пола до потолка 3.0м. Примыкает к блоку "А" и существующему блоку. На первом этаже предусмотрены: коридор.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м.

Полы - керамогранит.

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

Цоколь - цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей декоративной штукатуркой "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Объемно - планировочные показатели

№ п/п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество					
			Блок «А»	Блок «Б»	Блок «В»	Блок «Г»	Блок «Д»	Блок «Е»

1	Количество этажей	эт	3	1	3	1	1	
2	Строительный объем	м3	10757,80	7443,68	4747,84	111,19	441,87	295,49
3	Площадь застройки	м2	802,57	956,59	372,12	30,09	128,28	53,65
4	Общая площадь помещений	м2	2622,28	1405,67	1169,33	38,26	126,9	39,28
5	Полезная площадь	м2	1967,30	860,37	865,17	37,30	123,37	73,24
6	Расчетная площадь	м2	1344,08	739,26	691,95	34,56	74,16	70,60

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

Габаритные размеры 6,0х3,5х3,0.

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

Выгреб емкостью 50м3

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х6,0м.

Уборная на 12 очков

Здание уборной представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами в осях 6,60мх 4,85м.

Здание уборной решено с продольными несущими стенами.

Несущими конструкциями здания являются наружные кирпичные стены и внутренняя кирпичная стена.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Наименование показателей	Ед. изм.	Котельная	Уборная на 12 очков	Выгреб на 50 м3	Навес для угля
Площадь застройки	м2	26.0	45,42	21.76	20.67
Строительный объем	м³	20.8	103,51	72.6	110.79
Общая площадь	м2	26.0	33,32	-	17.85
Расчетный площадь	м2	-	29,12	-	-

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.

Вертикальная связь осуществляется посредством пассажирского лифта АОА "МОГИЛЕВЛИФТМАШ" с размерами кабины 1090х1395х2100мм, дверь 900х2000мм. Грузоподъемность лифта составляет Q=630кг; V=1м/с.

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.

Конструктивные решения

Блок «А»

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами из кирпича толщиной 380мм, жесткость продольных стен обеспечивается поперечными стенами связанных ж/б монолитными балками.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В12,5.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из рубероида на отметке -0,020.

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 выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/200/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Полы керамические, линолеумные, бетонные и из керамогранита (в коридорах);

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-63 вып.1.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

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

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель покрытия -минераловатные плиты ПТЭ-150 "misot", б=150кг/м3 h=110мм

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы типа «Монтеррей» по наслонным деревянным стропилам.

Блок «Б»

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий. Конструктивная схема спорт зала решена в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В12.5.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из рубероида на отметке -0,020.

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 выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 , на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 вып.60 и серия 1.141.1 вып.63.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 250х120х65/ 1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 12.5.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

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

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель покрытия -Утеплитель-минераловатные плиты ПТЭ-150 "misot", б=150кг/м3 h=110мм

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля (столовой) - из металлочерепицы типа «Монтеррей» по наслонным деревянным стропилам.

Кровля (спорт зала)- профилированный стальной настил по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Утеплитель - Утеплитель-минераловатные плиты ПТЭ-150 "misot", б=150кг/м3 h=110мм

Блок «В»

Проектируемая здание решены с неполной каркасной конструкций составляет с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 380мм.

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

Горизонтальная гидроизоляция стен - из руберойда на отметке -0,050;-0,080;-0,300.

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 выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 вып.60 и серия 1.141.1 вып.63.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/200/2,0/25, ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 12,5.

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

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель покрытия -минераловатные плиты ПТЭ-150 "misot", б=150кг/м3 h=110мм.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы типа «Монтеррей» по наслонным деревянным стропилам.

Блок «Г» (Галерея)

Проектируемое здание решено с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 380мм.

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

Горизонтальная гидроизоляция стен - из руберойда на отметке -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 выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 вып.60.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу250х120х65/1НФ/200/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 12,5.

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

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель - плиты жесткие минераловатные на битумном и связующих (ГОСТ 9573-82) G=42кг/м3 по уклону 150-270мм.

Кровля - рулонная .

Блок «Д» (Галерея)

Проектируемая здание решены с неполной каркасной конструкций составляет с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 380мм , жестко связанными с кладкой стен в продольном и поперечным направлениям усиленными поясами.

По верху кладки для опирания плит перекрытия на отметке +2,780 выполняется железобетонный пояс по толщине стен.

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

Горизонтальная гидроизоляция стен - из руберойда на отметке -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 выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 вып.60 и серия 1.141.1 вып.63.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу250х120х65/1НФ/200/2.0/25 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 12,5.

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

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель - плиты жесткие минераловатные на битумном и связующих (ГОСТ 9573-82) G=42кг/м3 по уклону 150-270мм.

Кровля - рулонная .

Блок «Е» (Галерея)

Проектируемое здание решено с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 380мм.

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

Горизонтальная гидроизоляция стен - из руберойда на отметке -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 - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/200/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серия 1.141.1 вып.60.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 12,5.

Утеплитель - Плиты жесткие минераловатные на битумном и связующих (ГОСТ 9573-82) G=42кг/м3 по уклону 150-270мм

Котельная

Фундамент под котельный и под дымовую трубу, под оттяжки монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W4 на сульфатастойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "бетонные и железобетонные конструции" СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

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

Выгреб емкостью 50м3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W4 на сульфатостойком цементе, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

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.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Уборная на 12 очков

Фундаменты монолитные ленточные из бетона кл. В12,5, с конструктивным армированием.

Перемычки над дверными проемами в наружных стенах монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние стены выполнить из обожженного полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на на цементно-песчанном растворе М 50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепление кладки с раствором с временным сопративлением осевому растяжению по непривязанным швам Rp=120кПа.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Кровля - из асбестоцементных листов деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Отмостка бетонная шириной 1500мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.050 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.

Теплотрасса от котельной до школы

Конструктивная решения теплотрассы из сборных железобетонных лотков приняты согласно с требованиями СН РК 3.02-28-2011 "Сооружения промышленных предприятий",

Предназначен для использования в тепловом узле.

Стенки монолитные железобетонные из бетона на портландцементе по ГОСТ 22266-2013 с армированием сварными сетками отдельными арматурными стержнями.

Перекрытия - железобетонная онолитная плита толщиной 200мм

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями

СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации"

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственные каркасы путем обвязка проволкой.

Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности

После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции произвести контроль.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выравненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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 СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности. Стены подвала соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Все конструкции соприкасающие с грунтом выполнить сульфатостойком цементе и боковые поверхности обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

В качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 2000 мм из галечникового грунта.

Отрывку котлована и послойное уплотнение производить при минимальном уровне подземных вод. Понижение уровня грунтовых вод на период строительства предусматривается с применением водоотлива из котлована. Для водоотлива в котловане предусмотрены специальные зумпфы (водосборники), к которым вода

поступает по канавкам и водостокам. Насос для откачки воды устанавливаются вблизи зумпфа на дне траншеи.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1.5м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Для устранения просадочных свойств основания под зданий производится отрывка котлована и выполняется уплотненная подушка из суглинка толщиной 2,5 м, с послойным уплотнением тяжелыми катками. Толщина укатываемого слоя не более 20см.

Технологические решения

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

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

Проектируемые здания включают 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 проектируемой школы, сформированные из блоков проектом предусмотрены трехэтажными, разделены на блоки «А»,»Б»,»В» - соединяемые переходными галереями «Г», «Д», «Е».

Новое строительство школы на 300мест, 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 после строительства зданий на 300 мест составит по 25 человек в классе с предшкольного по 9классы, 10-11 классы, согласно норм, исходя из удельной площади на одного учащегося не менее 2,5м2, в специализированных кабинетах и лабораториях по естественным наукам -2,5м2\ учащегося. При групповых формах работы и индивидуальных занятиях -3,5 м2\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 маршами.

Здания в новом строительстве , сформированные из блоков ,представлены проектом специализированными учебными помещениями, включающие в себя помещения разного назначения.

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 естественно-научной сферой.

В составе учебного блока «А» включены теоритические 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 предусматривается к умывальникам, к вытяжному шкафу в кабинете химии.

Проектом строительство здания учебного блока "А", согласно расчета представлено как самостоятельная школа I I I -ступени, также имеющая в своем составе - первую и вторую ступень, срок обучения - 11 лет, начиная с предшкольного класса .

В учебном блоке «А» проектом предусмтриваются учебные секции 1-2-3-4классов, 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 предусмотрен к блоку "Д"-галерее.

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.

Проектом блок «В» выполнен трехэтажным зданием, сгруппированы 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 5-9классов 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.

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. Предусмотрены проектом печи набольшего 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 н 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.

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 г. "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 о 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) комнат, 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.

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

Пищеблок проектом 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-0,8м2 на одно посадочное место. Чисел 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. Приготовление горячих блюд для питания учащихся предусмотрено в день -

1575 блюд- (5 блюд в день х300 уч-с-+ преподаватели.)

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 для животноводства, используя их на корм скоту.

Для предотвращения вредного воздействия пищеблока на окружающую среду предусматривается соблюдать ряд мероприятий:

- использование мешков для мусора, отдельных контейнеров для бытового мусора и отдельно для пищевых отходов, вывоз мусора на полигон;
- соблюдение правил хранения и сроков реализации сырья.
- не допускать попадания воды, загрязненной моющими средствами в центральный водопровод,
- рациональное использование тары.
- применение высококачественного сырья.
- снижение отходов сырья при механической кулинарной обработке.
- утилизация бытовых отходов.
- переработка пищевых отходов для использования в животноводстве.
- Строгий контроль за применением красителей, консервантов, антиоксидантов, окислителей.
- Использование только разрешенных пищевых добавок.

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

Штат пищеблока составляет 5 человек:

Заведующий производством - 1чел.

Старший повар - 1чел.

Помощник повара -2чел.

Посудомойщик -1чел.

Галереи для проектируемой школы, сформированные из блоков проектом предусмотрены одноэтажными, разделены на блоки "Д", «Г»,"Е".

Проектом в блоке «Е» на первом этаже выполнено помещение охраны с системой видеонаблюдения, гардеробная верхней одежды для старших классов и преподавателей.

Оснащена гардеробная напольными металлическими вешалками с номерками.

Блок "Е" - переходная галерея является основной входной группой учащихся в здания школы.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект «Строительство дополнительного корпуса для старших классов школы-гимназии №22 им. М.Ауэзова г. Кентау, Туркестанской области» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации";

-СНРК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания	Объем	Расч. наружная температура	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт (ккал/час)	Установ. мощность эл.двигат. кВт.
			на отопл.	на. Вентил.	на. горяч. водоснаб.	Общий		
Школа	–	–17,8	130925	120000	–	255285	–	–
	–			–	–		–	–
	–				–		–	–

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17,8°С. Источник теплоснабжения - проектируемая котельная на твердом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 85°С-60°С. В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные стекловолокном. Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss. Трубопроводы теплового узла изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и грунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115. Отопительные приборы спортзала закрыть ограждающими конструкциями. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 17,6кПа.

Вентиляция

В школе предусматривается естественная и механическая вентиляция. В спортивном зале устанавливаются приточно-вытяжные системы вентиляции. В блоках Б,В предусмотрена естественная вентиляция. Воздух удаляется через приставные короба и внутристенные шахты. Шахты разрабатываются в части АС. Приток неорганизованный за счет открывания фрамуг и инфильтрации воздуха. В обеденном зале, в буфетной, моечной посуды для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Приточная вентиляция осуществляется приточными установками фирмы "АВЗ", вытяжная вентиляция канальными вентиляторами фирмы "Келет". Предусмотрена установка вытяжных зонтов над технологическим оборудованием. В кабинете химии и биологии предусмотрены вытяжные шкафы. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, системы В1,В2,В3,В4 оборудуются шумоглушителями. Приточные установки оснащены встроенными шумоглушителями.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы в пределах подвала изолируются трубной изоляцией толщиной б=50мм.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Водоснабжение и канализация

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы на 300 уч. мест выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- производственная канализация от столовой, К3.
- Строительный объем здания -21437,15м3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Объединенный хоз. 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 столовой с запиткой от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 80мм.

На вводе в здании установлен прибор учета холодной воды Ø32мм для школы, Магистральные трубопроводы школы прокладываются под потолком подвальных этажей и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 1 струя по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В

пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 30л,50л и 100л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Система включает в себя семь выпуска диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. 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, К3

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 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски монтируются из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

-СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы"; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут.	м3/ч.	л/сек.	при пожаре л/с		
Школа, спортзал, актовый зал,библиотека.							
Водопровод хозяйственно-питьевой.	15.0	3.45	0.93	0.26	1 струя 2,5		
Канализация бытовая.		3.45	0.93	0.26			
				0,62			

Электротехнические решения

Силовое электрооборудования (ЭМ). Здание школы

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Установленная мощность -150,32 кВт

Расчетная мощность -135,3 кВт

Расчетный ток -229,3 А

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ВРУ. Силовыми электроприемниками являются кухонное оборудование,швейные машины,компьютеры,видеопроекторы, диапроекторы и телевизоры. Розетки должны устанавливаться в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки мебели. Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м от пола.

Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО). Розеточные линии кабинетов защищены УЗО с дифференциальным током 10мА. Сеть в кабинетах информатики проложена кабелями в стальных трубах, которые следует соединить с нулевым защитным проводом. Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Отключение производится автоматически посредством магнитного пускателя ПМ, установленного вблизи щита вентиляции. Магнитный пускатель ПМ отключает щит вентиляции ЩВ по сигналу от ППКОП "Гранит" о возникновении пожара.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не

находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

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

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.м ПУЭ РК и ПТБ.

Электроосвещение (ЭО). Здание школы

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Установленная мощность освещения -45,85 кВт

Расчетная мощность освещения -38,06 кВт

Расчетный ток освещения блока 62,3812 А

Проектом предусматривается общее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.104-2012. В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освечено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах., по потолку в пустотах плит перекрытий в ПВХ трубах.

Щиты освещения приняты фирмы IEK встраеваемые, типа ЩРВ-П. Щит укомплектован автоматом типа ВА 47-29.Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Электроосвещение (ЭО) Уборной на 12 очков

Проект электросвещения уборной выполнен на основании чертежей строительной части и в соответствии с нормативной документацией.

Электроснабжение светильников уборной предусматривается от сети 220В. Ввод питающей линии выполняется кабелем. В качестве распределительного устройства в проекте используется ящик с пакетным выключателем ЯВП2-15.

Освещение уборной выполняется светильниками с энергосберегающими люминисцентными лампами. Светильники устанавливаются на стенах на высоте 2,0 метра. Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещения и характеристикой окружающей среды.

Сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам. Для управления освещением проектом предусматривается установка выключателей герметического исполнения.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК3.02-111-2012 (Общеобразовательные учреждения).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП -101А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК2.02-102-2012

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит -16", устанавливаемый в комнате охранника (Блок Е-Галерея)

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-16" осуществляется:

-основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭО;

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГ 3х1.5 для питания прибора напряжением 220В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром 16мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ , который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02—102-2012.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

В школе сначала оповещается служебный персонал.

Сети системы оповещения выполняются кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Системы связи СС

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (радиофикации, телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдении и телевидения)

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02- 111- 2012 г. (Общеобразовательные учреждения).

Радиофикация.

Абонетские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в кабинетах директора, врача, тех.персонала и рекреционных помещениях.

В помещении приемной директора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонетских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинетах директора, врача, приемной, в учительской, в столовой и в комнате охранника,которые подключаются к оптическому боксу ОРБ-8(устанавливается в лестничной клетке отм.0.000 блока Б)

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) разной длины.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах)в кабель-каналах, по полам (в помещениях) в наполных кабель-каналах.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа "Инфолайт-10" со светодиодной индикацией в рекреационных помешениях, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связъ часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладвается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер "Авторингер-51" в комнате охранника (Блок Е).

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V215, с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор типа DS 216-1шт

-Монитор LED 20"-1шт

-Видеокамеры- 15шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа блока Б. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Внутриплощадочные инженерные сети

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: МСН4.02-02-2004 - Тепловые сети; ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Источник теплоснабжения отдельно стоящая проектируемая автономная котельная. Схема т/снабжения-2-х трубная. Расчетная температура наружного воздуха - 17,8С°.Параметры т/носителя Т1-85град.С,Р1-6бар,Т2-60градС,Р2-3бар. Грунты-

просадочность 1 типа сейсмичность-8 баллов. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных ж/б каналах, лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы и П-образный компенсатор. В нижних точках трубопроводов т/сети предусмотрена запорная арматура для спуска воды.Опорожнение сетей предусматривается в спускной колодец СК.В самотечном трубопроводе в спускной колодец установить обратный клапан.В местах примыкания каналов к зданиям выполнить деформационные швы.Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией.Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщ.-40мм.с покрытием из стеклопластика рулонного.

Наружные сети водопровода и канализаций

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

По физико-механическим и просадочным свойствам грунтов в пределах проектируемой площадки «учебного корпуса» выделены два инженерно-геологических элемента 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.

Суглинки до 5,0 м -просадочные величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет- 0,04 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый, а ниже уровня - непросадочные.

- Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.
- Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,77
- Сейсмичность -6 баллов
- Гарантийный напор в точке подключение: по Тех условий 0,3МПа
- Требуемый напор: 22,0м.
- Категория обеспеченности подачи воды III.
- Территория школы застроена.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность электродвигателей, кВт	Примачание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре, л/с		
Водопровод	25,0	3,45	0,93	0,26	20		
Канализация бытовая		3,45	0,93	0,26			

Источником водоснабжения является поселковая закольцованная сеть водопровода диаметром 100мм. Врезка в существующий сеть выполнено по выдонному Тех условий заказчика под №254 от 07.11.2018г. Внутриплощадочные водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб Ø110мм и Ø25мм по СТ РК ИСО 4427-2004

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

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

Канализационная сеть прокладывается из хризотилцементные канализационных труб ВТ6 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами. по ГОСТу 31426-2009.

Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 50м3. с вывозом ассенизационной машиной каждый 3 дня.

На выпуске производственной канализации перед сбросом стоков в площадочную сеть предусмотрен жироуловитель.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Наружные электрические сети

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №.00-00-01-4207 от 25.09.2018г. выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит", генерального плана и в соответствии с требованиями:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.

СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";

СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

СП РК 4.04-104-2013 Наружное освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;

По степени надежности электроснабжения школа относится к потребителю II категории.

Основное питание проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ250-10/0,4кВ. Питание КТПН250-10/0,4кВ выполняется согласно ТУ от существующей ВЛ-10кВ фидер "Кзылжар" ПС 35 /10кВ устанавливаемый рядом с КТПН250-10/0,4кВ.

На точке отпайки на промежуточнойоппре ВЛ-10кВ устанавливается УОП и согласно ТУ п.3 устанавливается индикатор короткого замыкания.

На концевой опоре перед КТПН250-10/0,4кВ устанавливается разъединительный пункт.

ВЛ-10кВ выполняется проводом СИП3 на типовых железобетонных опорах фирмы ЕНСТО. Ввод в КТПН250-10/0,4кВ выполняется кабельным. Переход из СИП в кабель осуществляется с помощью переходного пункта ПП по ЕНСТО. Опоры ВЛ-10кВ заземляются согласно серии 3.407-150 из круглой стали Ø12мм,L-15м.

Распределительные сети выполняются кабелями марки АВБбШв-1, в траншее. Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД Ø110мм

Проектом предусматривается освещение территории школы. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк.

Освещение территории школы выполняется светильниками наружного освещения типа " Торшер" с кабельным вводом. Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв -1. Управление наружным освещением выполняется от фидера наружного освещения КТПН250-10/0,4кВ от фотореле в зависимости от естественной освещенности.

Наружное защитное заземление клуба, котельной и КТПН выполняются круглой сталью Ø16мм, длиной 5м соединенными полосовой сталью 40х4мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

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

Молниезащита

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлической крыши здании школы. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической крышей осуществляется болтовым соединением. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В зданий первом этаже в блоке А предусмотренна 4 выхода. Из подвала предусмотрен 1 выход наружу и 1 выход через лестничную клетку 2 выхода наружу.

В зданиях предусмотрен пожарный водопровод и охранно-пожарная сигнализация.

Все металлические несущие элементы лестниц штукатурятся по сетке слоем цементного раствора толщиной 20мм.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Рельеф местности – сложный. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории школы

отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Вход в здание школы оборудован пандусом для маломобильных групп населения. В блоке "А" помещение 5 (первый этаж) запроектирован с/у для инвалидов, а также в блоке "Б" помещение 8 (первый этаж) запроектирован с/у с душевой для инвалидов. Вертикальная связь осуществляется посредством пассажирского лифта АОА "МОГИЛЕВЛИФТМАШ" с размерами кабины 1090х1395х2100мм, дверь 900х2000мм. Грузоподъемность лифта составляет Q=630кг; V=1м/с.

Мероприятия по охране окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности школы.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусматривается автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3)разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4)не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5)не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений:

6)при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7)временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

Строительство пристройки по роду своей деятельности не наносит вреда окружающей среде.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор бытовых отходов производится в специальную тару с вывозом на базу предприятия заказчика;
- регулярная уборка рабочих площадок от строительных отходов;
- хранение строительных материалов на базе предприятия-подрядчика;
- уборка после окончания работ участков, затронутых строительными работами.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

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 соответствать 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:

- 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;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация разработана с учетом стоимости выполненных и остаточных работ от ранее рассмотренных в заключении

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,2%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Организация строительства

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.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) на 13,0 месяцев согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4, таблица Б.5.4.1, пункт 5 оставляют : 1 мес - 3%; 2 мес – 5%; 3 мес – 12%; 4 мес – 18%; 5 мес – 24%; 6 мес – 31%; 7 мес – 41%;8 мес – 51%;9 мес – 63%; 10 мес – 72%;11 мес – 83%;12 мес – 93%; 13 мес – 100%.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)												
13,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Заделы в %	3	5	12	18	24	31	4	5	63	72	83	93	10

							1	1					0
Реализация проекта	Начало март 2024 г (№36-07-06/3796 от 29.08.2024)												
Объем инвестиций процентов в год	2024г – 63%									2025г – 37%			

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО "AGDS-SARAPTAMA" 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 (Корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлено решение местного исполнительного органа на строительство;
2) представлен Договор на субподряд;
3) представлены лицензии субподрядчиков (геология и топосъемка);
4) представлен эскизный проект оформленный по действующим нормам РК, с печатью и подписью исполнителей. Эскиз (эскизный проект) должен соответствовать составу и содержанию, изложенному в приложении 3 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750;
5) предоставлен эскизный проект, согласованный с главным архитектором и заказчиком;
6) разработан состав проекта;
7) общие данные разработаны согласно расположению объекта, Штамп ГИПа согласованы со смежными разделами;
8) на фасадах проставлены отметки уровня земли согласно отметкам ГП;
9) отметки крылец и лестниц спуска в подвал откорректированы согласно отметкам ГП;
10) штампы откорректированы;
11) в штампах привязки откорректирована дата подписей исполнителей;
12) название раздела на обложках откорректировано на Архитектурное решение;
13) представлен расчет несущих и ограждающих конструкций зданий;
14) представлен теплотехнический расчет на покрытие и стены, Энергетический паспорт, Паспорт проекта;
15) разработан состав проекта;
16) Общие данные разработаны согласно расположению объекта, Штамп ГИПа согласован, листы согласованы со смежными разделами;
17) откорректированы названия на старых штампах;
18) в штампах привязки откорректирована дата подписей исполнителей;
19) в КЖ-3 Инженерно-геологический разрез разработан на проектируемую местность;
20) разработать котлован;
21) выполнены общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
22) в штампах на всех чертежах ПСД заполнены штампы согласно ГОСТ 21.101-97, прописаны ГИП и подписи;
23) на всех листах откорректирована роза ветров района;
24) ГП 1 в общих данных проставлены исходные данные АПЗ, постановление акимата, площадь участка;

25) выполнен план организаций рельефа, указана высотная привязка (репер);
26) выполнен сводный план инженерных сетей согласно пункт 8.2, ГОСТ 21.508-93;
27) в ОПЗ и в общих данных заменить недействующие нормативы на действующие;
28) экспликации помещении дополнены категориями помещении по взрывопожарной и пожарной опасности;
29) предоставлены согласованные планы и спецификация оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати;
30) указать ширину коридора, а также ширину проходов и расстоянии между оборудованиями в помещении;
31) в трибуне на 149 посадочных мест указаны места для зрителей, передвигающихся с помощью кресло-коляски из расчета не менее 1,5 % общего числа зрительских мест. При этом 0,5 % мест могут быть организованы путем временной трансформации (временного демонтажа) части кресел для зрителей, согласно п.4.3.12.1 СП РК 3.06-101-2012;
32) согласно п. 5.5 ГОСТ 21.101-97 цифрами указаны координационные оси по стороне здания и сооружения с большим количеством осей;
33) указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выдать отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе;
34) в Листах ТХ-СО. В спецификации дополнены описание оборудований техническими характеристиками: габариты, мощностью и т.д;
35) откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями;
36) предоставлен расчет водопотребления и водоотведения для данного объекта, в том числе, горячего водоснабжения. Расчет напоров, включая напор при пожаре. Гидравлический расчет. Расчет подбора счетчика учета водомерного узла;
37) предоставить согласование с смежными разделами (А, ОВ, ЭЛ);
38) указан на схеме и учтен в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода;
39) согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 выполнить привязку магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации;
40) в комплект душевых поддонов включены уравнители электрических потенциалов;
41) в системе Т3, Т4 учтен обратный клапан, установлены и указаны на трубопроводе Т4, входящий в тепловой узел;
42) во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений;
43) спецификацию откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;
44) указаны на плане привязку ввода водопровода и выпуск канализации к координационным осям;
45) во всех угловых штампах проставлены дату выполнения проектных решений;
46) на продольных профилях указаны геологические колонки с нумерацией согласно выполненной геологии. Привести в соответствие разрезы по колонкам на профилях согласно геологических скважин по номерам;
47) выполнен разрез по траншее с указанием ширины и крутизны откосов согласно СП РК 5.01-101-2013, СП РК 1.03-106-2012 согласно грунтов;
48) откорректирована пояснительную записку согласно выданных замечаний;
49) спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии;
50) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов ОВ, ВК, ТХ и раздела АР, внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-

2011* п. 10.4.5. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами;

51) общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей;
52) места установки видеокамер согласованы с заказчиком;
53) в пояснительная записке текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям и указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;
54) спецификацию оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям;
55) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов ОВ, ВК, ТХ и раздела АР, внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласованную со смежными разделами;
56) общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей;
57) ручные пожарные извещатели установить на всех выходах на открытый воздух согласно п.210, 214 СН РК 2.02-02-2019*;
58) в пояснительной записке. Текст пояснений откорректирован, согласно внесенным изменениям и указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;
59) спецификацию оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям;
60) в общих указаниях исправлена категория электроснабжения, заменены ссылочные нормативные документы на действующие;
61) общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; -описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей;
62) однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена в соответствий п.п. 6.1.4,6.1.5 ГОСТ 21.613-2014;
63) даны привязки светотехнического оборудования относительно ограждающих конструкции и между собой;
64) условное обозначение светильников выполнено по ГОСТу 21.608-2014;
65) в пояснительная записке откорректированы технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03- 2011*в табличной форме;
66) в общих данных «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны температура, теплое время, наружные температуры;
67) в ведомости ссылочных документов указать все ссылочные документы согласно ГОСТ 21.101-97. В таблице основные показатели указать, на план-схеме ввод теплоносителя согласно ГОСТ21.602-2016. В общих указаниях расписаны принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции;
68) указан источник тепла;
69) план и схема систем отопления разработать согласно ГОСТ 21.602-2016;

70) представлены материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок (исходный файл с расширением. grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8 и выше или аналогичной) (СН РК1.02-03-2011, п. 12.2);
71) схема систем отопления разработана строго согласно ГОСТ 21.602-2016. (уклоны, отметки, тепловой пункт, узел управление);
72) обоснованы принятые расход воздуха в спорт зале. Представлено письмо заказчика с указанием числа занимающихся;
73) согласно п. 6.3.10 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничной клетке присоединены к отдельным ветвям или стоякам систем отопления;
74) ввод в зданий тепловые сети указаны согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны все размерные привязки, даны выноски на распределительную гребенку и предусмотрены приямки для откачки случайных вод;
75) в система отопления на отметке -4.300 и 0.000 предусмотрена попутная система отопления;
76) согласно 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничных клетках следует, как правило, размещены на первом этаже, а на лестничных клетках, разделенных на отсеки, - в каждом из отсеков;
77) обосновать систем отопление на отметке -4.300 помещение 4-7 душевая, 22 стрелковый тир,сауна и парная;
78) лист ОВ-3 где проходят трубы отопления через тамбур, привести в соответствие;
79) расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях следует принимать в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
80) на плане обозначение вентиляционные решетки указаны согласно ГОСТ 21.602-2016;
81) обосновано кондиционирование на отм. -4,300, 0,000 в помещениях «Зал для борьбы», кабинет, тренерская, зал настольного тенниса и Компрессорное конденсаторный блок (ККБ) для ПВ1, ПВ2, ПВ3;
82) обоснована вентиляция в помещениях на отметке 0,000 (3, 5);
83) в помещениях для переодевания организована подача воздуха в пятикратном объеме душевых, но не менее двукратного объема помещения для переодевания. Удаление воздуха из помещения для переодевания предусмотрено в двукратном объеме через помещения душевых (СП РК 3.02-118-2013, п. 4.6.2.7);
84) чертежи установок систем вентиляции выполнены согласно п. 7.1 ГОСТ 21.602-2016 чертежи установок систем вентиляции и кондиционирования (далее - чертежи установок) выполнены при наличии в установке двух и более составных частей (элементов установки), необходимости показа способов крепления составных частей установки между собой или к опорным конструкциям, отсутствии типовых монтажных чертежей или монтажных чертежей предприятия-изготовителя. Указаны размерные привязки оборудования к стенам и между собой для обеспечения нормируемых проходов, принимаемых в соответствии с п. 7.9.7 СП РК 4.02-101-2012;
85) откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнена графу «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов;

86) в общих данных указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно п. 4.2 ГОСТ21.101-97;
87) разработан узел подключения тепловых сетей к котельной, выход трубы из лотка и разрез установки неподвижных опоров согласно пункту 1 подпункт 1.3 ГОСТ 21.605-82. Материалы крепление неподвижных опоров учтены в части АС;
88) схема тепловых сетей выполнить согласно ГОСТ 21.705-2016;
89) на плане, схеме и на профиле исключена неподвижная опора Н5;
90) на плане тепловой сети указаны пересечения с проектируемыми инженерными коммуникациями. Согласно сводному плану инженерных сетей проектируемая тепловая сеть имеет пересечение с водопроводом. Указаны на плане и учтены минимальные расстояния согласно таблицы А.1 СП РП4.02-104-2013 при построении профиля. СНКП-03/00235 / 18;
91) сметную стоимость строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90. Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС);
92) представлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС;
93) сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235- нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК»;
94) основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;
95) исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;
96) предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года;
97) представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора;
98) 98) предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»;
99) представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком (печать, роспись, дата);
100) электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года;
101) объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами;
102) приведена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а;
103) указаны размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;
104) схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;
105) указаны мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1661,714 1188,539 213,333 259,842	1661,714 1188,539 213,333 259,842
Продолжительность строительства	месяц	13,0	13,0

7.2. Оценка принятых решений

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

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

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024годы в том числе:	1661,714 млн. тенге
СМР	1188,539 млн. тенге
оборудование	213,333 млн. тенге
прочие	259,842 млн. тенге

Продолжительность строительства 13,0 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" в соответствии с договором № AGDS-0127-03, 20.09.2023 года.

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

Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ордабасы ауданы, Төрткөл ауыл округі, Қызылжар елді мекеніндегі Қызылжар жалпы орта мектебіне 300 орындық қосымша оқу корпусының құрылысы (Түзету)» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына 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:

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	1661,714 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1188,539 млн. тенге
құрал-жабдықтар	213,333 млн. тенге
өзге шығындар	259,842 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 20.09.2023 жылғы № AGDS-0127-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Түркістан облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует

2	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
3	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Технологические решения	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
6	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
9	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)