«Атырау облысы Жылыой ауданының Құлсары қаласында Береке ықшам ауданында №25 мектеп салу». Байластыру жұмыс жобасы бойынша

06.08.2021 ж. № 15-0211/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жылыой ауданы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Garant Project DK» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Жылыой ауданының Құлсары қаласында Береке ықшам ауданында №25 мектеп салу». Байластыру жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0211/21 от 06.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство школы №25 в мкр. Береке в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области». Привязка

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Жылыойского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Garant Project DK»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство школы №25 в мкр. Береке в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области». Привязка** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство школы №25 в мкр. Береке в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области». Привязка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 мая 2021 года №01-0779.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Жылыойского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Garant Project DK» (государственная лицензия 21.11.2017 года 04-ГСЛ №015426, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4-х страницах от 21.11.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭДЕМСТРОЙ» (государственная лицензия 31.08.2006 года ГСЛ №0001798, II категории, с приложением к государственной лицензии на 2-х страницах от 17.09.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке» (государственная лицензия от 25.12.2015 года ГСЛ №15022277, III категории, с приложением к государственной лицензии на 4-х страницах от 25.12.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. Руководителя ГУ «Отдел строительства Жылыойского района» от 03 апреля 2018 года;

государственная программа «Развитие образования в Республике Казахстан на 2011- 2020 годы», утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 декабря 2010 года №1118;

акт №0143452 на временное землепользование земельным участком площадью 3,4200 га (кадастровый №04-059-025-4128), зарегистрированный Жылыойским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области» от 01.08.2017 года №1210;

архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ31VUA00471329 от 15.07.2021 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

эскизный проект, разработанный ТОО «ЭДЕМСТРОЙ» и согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 23.02.2018 года №150;

протокол дозиметрического контроля на земельном участке площадью 3,4200 га от 05 апреля 2019 года №8, выполненный ИП «Нурлан»;

протокол измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта отведенного участка от 05 апреля 2019 года №08/1, выполненный ИП «Нурлан»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствующих в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Жылыойского района» от 22.07.2021 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям и топографическая съемка участка, выполненные ТОО «Көркем KZ» в 2020 г. (государственная лицензия от 19.05.2017 года №17-ГСЛ №013816, с приложением к государственной лицензии на 2-х страницах,

выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны);

письмо от 22 апреля 2021 года №04-09/276 об отсутствии водоохранной зоны, зеленых насаждений на участке, отсутствии скотомогильников и биозахоронений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»;

письмо от 23 июня 2021 года №15-10/134 об отсутствии очагов сибирской язвы на территории строительства, выданное ГУ «Жылыойская районная территориальная инспекция» Комитета ветеринарного контроля и надзора» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

письмо от 13 апреля 2021 года №04-07-01/269, об источнике финансирования и начале строительства, выданное ГУ «Отдел строительства Жылыойского района».

Технические условия:

ГКП «ЖылыойСу» - на водоснабжение и канализацию №25 от 28 июня 2021 года;

ТОО «Жылыойгаз» - на газоснабжение от 30 марта 2021 года №26;

АО «Атырау Жарык» - на электроснабжение от 11 марта 2021 года №27-1453;

Западная региональная дирекция телекоммуникаций АО «Казактелеком» - на телефонизацию от 17 марта 2021 года №32/13/37.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта от 13 апреля 2021 года №04-07-01/269, выданное ГУ «Отдел строительства Жылыойского района»;

согласование генерального плана участка строительства от 31 октябрь 2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства Жылыойского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

54-ОПЗ. Пояснительная записка. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
54-ГП. Генеральный план
54-АР1. Архитектурные решения ниже отм.0.000
54-АР2. Архитектурные решения выше отм.0.000
54-КЖ1. Конструкции железобетонные ниже 0.000
54-КЖ-2. Конструкции железобетонные выше 0.000.
54-КМ. Конструкции металлические.
54-ТХ. Технологические решения.
54-ОВ. Отопление и вентиляция.
54-ВК. Водоснабжение и канализация.
54-ЭЛ. Электроосвещение
54-ЭО. Электрооборудование.
54-СС. Системы связи.
54-ПС, ОПС. Охранно-пожарная сигнализация.
54-ТС. Тепловые сети.
54-АГПТ. Автоматическое газовое пожаротушение
Наружные инженерные сети
54-ГС. Наружные сети газоснабжения.
54-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
54-ЭС. Электроснабжение.
54-НСС. Наружные слаботочные сети.
54-ВН. Наружное видеонаблюдение.

Том 3. 54-СД. Сметная документация.
Том 4. 54-МЦ. Прайс-листы.
Том 5. 54-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. 54-ПОС. Проект организации строительства.
Прилагаемые документы:
54-КЖ.И-5К. колонны железобетонные.
54-КЖ.И-ДРс. Ригели железобетонные.
54-КЖ.И-3. Диафрагмы жесткости железобетонные.
54-КЖ.И-4П. Плиты перекрытия железобетонные.
54-КЖ.И-Лм. Лестничные марши железобетонные.
54-КЖ.И-6. Элементы лифтов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является осуществление общеобразовательного процесса в соответствии программам образования для трех ступеней обучения в мкр. Береке, г. Атырау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследованная территория входит в состав Атырауской области Республики Казахстан.

Расположено в г. Кульсары, в микрорайоне Береке.

Передвижение в пределах территории - по асфальтированным дорогам. В сухое время года это возможно всеми видами транспорта.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - I (80 кгс/м^2);
нормативная ветровая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - III (77 кгс/м^2);
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,63-1,98 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Абсолютные отметки местности, в пределах участка, колеблются от минус 15,00 м до минус 13,60 м. Система высот – условная; система координат – условная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ТОО «Коркем KZ» в 2020 году.

Геолого-литологический разрез, на глубину до 6,0 м от дневной поверхности, представлен нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного (голоценового) времени аллювиального генезиса.

Нелитифицированные отложения Новокаспийского возраста аллювиального генезиса распространены повсеместно, представлены глиной, гипсоносным грунтом и суглинком.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ):

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой с включением корней растений. Вскрыт с поверхности до 0,2 м. Мощность слоя 0,15 - 0,2 м.

ИГЭ 2 - песок светло-коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности, маловлажный, пористый, включением гумуса и корней мелкой травяной растительности, с включением глины, с вкраплением битой ракушки (плотность грунта – 1,99 т/м^3; модуль деформации – 28 МПа; удельное сцепление – 2 кПа; угол внутреннего трения – 32°). Песок не обладает просадочными свойствами. Мощность слоя 2,50 – 3,60 м.

ИГЭ 2а - песок коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности, водоносный. пористый, включением глины текучепластичной, с включением органики, с вкраплением битой ракушки (плотность грунта – 2,03 т/м^3; модуль деформации – 38 МПа; удельное сцепление – 4,0 кПа; угол внутреннего трения – 36°). Песок не обладает просадочными свойствами Мощность слоя 0,50 - 2,40 м.

ИГЭ 3 – суглинок коричневого цвета, аллювиального генезиса, водонасыщенный, средней плотности, мягкопластичной консистенции, с прослойками глины, с включением песка, с вкраплением ожелезнений и битой ракушки (плотность грунта – 1,96 т/м^3; модуль деформации – 12 МПа; удельное сцепление – 20 кПа; угол внутреннего трения – 23°). Суглинок не обладает просадочными свойствами Мощность слоя 0.90-1,40 м.

Грунты непросадочные и не набухающие.

Грунты средней степени засоленности, повсеместно загипсованные. Вследствие сильной загипсованности при длительном замачивании возможно образование пустот.

По нормативному содержанию сульфатов для бетонов марки W4 к сульфатостойким цементам (по ГОСТ 22266-2013) – сильноагрессивная, для бетонов марки W6, W8 – среднеагрессивной.

По нормативному содержанию хлоридов грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - агрессивные.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая и свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин –1,63 м. Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых –1,98 м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для суглинков и глин – 2,03 м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,47 м.

В процессе производства инженерно-геологической разведки, вскрыт горизонт грунтовых вод. Положение УГВ зафиксирован на глубине от 3,5 м до 4,5 м.

Абсолютные отметки составляют: от минус 13,40 м до минус 14,80 м.

Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реках и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5 – 1,0 м до 1,5 - 2,0 м.

Воды водоносного горизонта являются рассолами. Тип минерализации вод - сульфатно-магниевый натриевый.

По содержанию сульфатов для всех марок бетонов к портландцементам (ГОСТ 10178-85) –сильноагрессивная, к сульфатостойким цементам (ГОСТ 22266-2013) для бетонов марки W4 – среднеагрессивной.

В районе работ согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность составляет 5 баллов. Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой толщи развита толща грунтов с категорией – II (вторая).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается привязка утвержденного типового проекта ТП РК 600 СОШ (IVA, IVГ)-2.2-2015 «Средняя общеобразовательная школа на 600 учащихся для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями», разработанного ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища) для строительства в городе Кульсары Атырауской области.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства школы размещается в пределах существующей и перспективной жилой застройки в микрорайоне Береке города Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Горизонтальная привязка выполнена от существующих зданий и сооружений на прилегающей территории. С северной, западной и южной сторонам территории граничит с внутриквартальными проездами и участками частичной застройки индивидуальных жилых домов. С восточной стороны – территория свободна от застройки.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Коркем KZ» в 2020 г. с учётом существующей и перспективной прилегающей застройки, улиц и проездов.

Генеральный план в составе эскизного проекта согласован руководителем ГУ «Жылыойского районного отдела строительства, архитектуры и градостроительства».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

По генеральному плану в центральной части земельного участка расположено здание школы, состоящее из блоков: «А», «Б», «В».

Перед основным входом в здание предусмотрена площадка общешкольных мероприятий и торжественных построений. По периметру участка школы предусмотрено ограждение.

На участок предусмотрено четыре въезда, в том числе в хозяйственную зону участка школы. Вокруг здания школы предусмотрены проезды, обеспечивающие доступ пожарного автотранспорта ко всем входам в здание.

Меридиональное размещение и ориентация учебных блоков здания школы обеспечивает нормативную непрерывную продолжительность инсоляции учебных помещений.

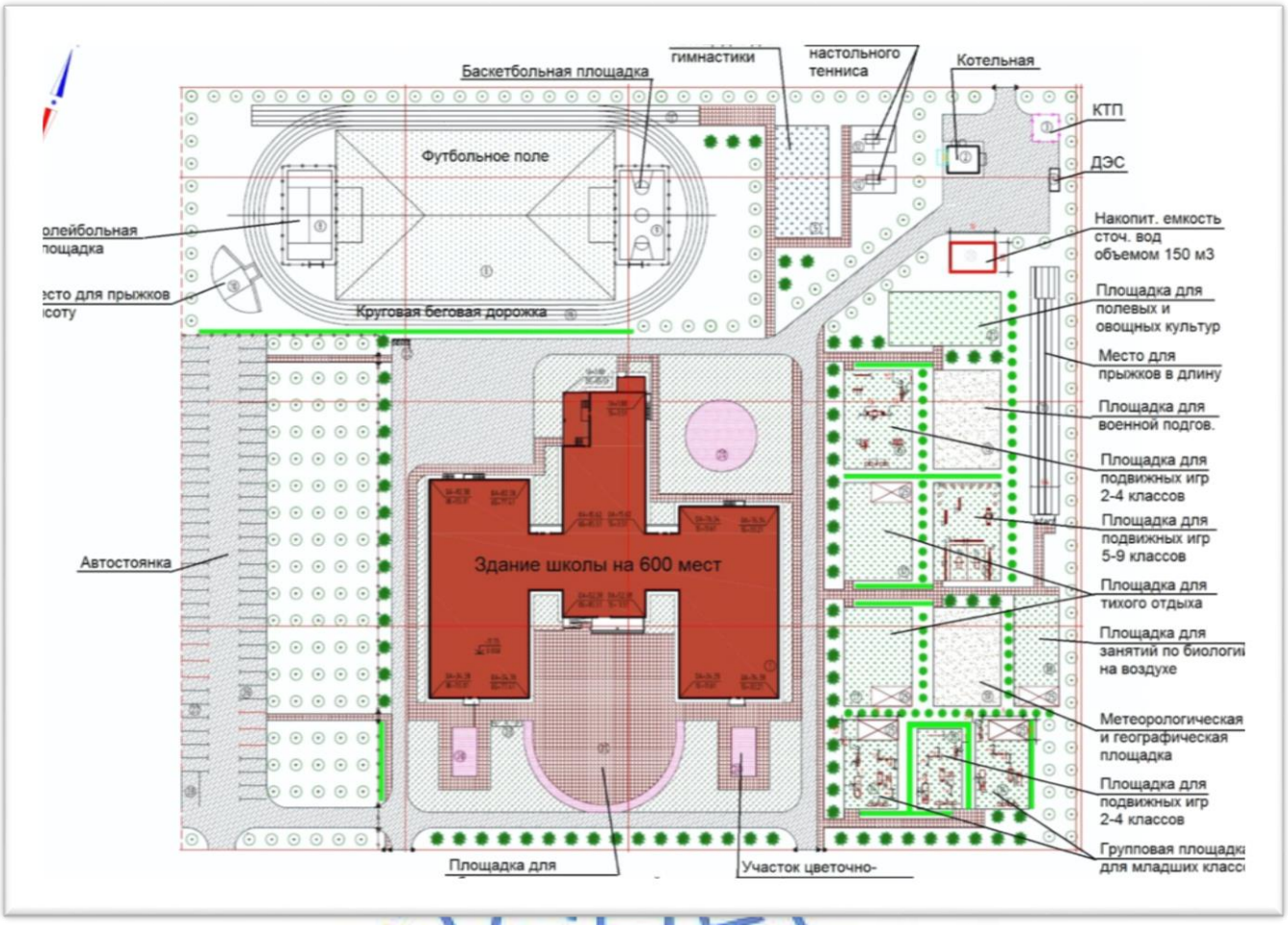

Рисунок 2

Генеральным планом предусмотрено зонирование территории в соответствии с нормативными требованиями.

На участке школы выделены 4 зоны:

физкультурно-спортивная зона;

учебно-опытная зона;

зона отдыха учащихся;

хозяйственная зона.

Физкультурно-спортивная зона расположена в северо-западной и восточной части участка и включает следующие площадки: футбольное поле, круговую беговую дорожку,

гимнастическую, волейбольную и баскетбольную площадки, площадки для прыжков в длину и высоту, площадку для настольного тенниса. Зона начальной военной подготовки совмещена со спортивной зоной.

В составе учебно-опытной зоны предусмотрены отдел для занятий по биологии на воздухе (с навесом), метеорологическая и географическая площадка, отдел полевых и овощных культур, отдел цветочно-декоративных растений.

Зона отдыха учащихся включает в себя групповые площадки для младших классов (с навесом), площадки для подвижных игр 2-4 классов, площадки для подвижных игр 5-9 классов, площадки для тихого отдыха основной школы, площадку для проведения общешкольных мероприятий и торжественных построений.

Хозяйственная зона организована со стороны производственных помещений школы в северных, центральных и северо-восточных углах участка. В хозяйственной зоне размещены котельная, трансформаторная подстанция, площадка ДЭС и площадка для мусоросборных контейнеров.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания школы, что соответствует абсолютной отметке минус 11,75 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Горизонтальная привязка выполнена от контрольного репера на площадке строительства, заложенного в период проведения инженерных изысканий. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружной стены здания.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин. Отвод поверхностных вод с проезжей части, а также с площадей прилегающей территории осуществляется по рельефу в пониженные места.

Вход на территорию школы решен со стороны внутригородских пешеходных путей. С западной и юго-западной стороны участка, на прилегающей территории предусмотрена открытая автомобильная стоянка для временного хранения автотранспорта сотрудников и посетителей с местом для инвалидов. Рядом предусмотрена остановка автобуса. Подъездные дороги с примыканием к существующей автодороге предусмотрены отдельным рабочим проектом.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения с возможностью доступа к зданию школы. Основной вход в здание оборудован пандусом.

Покрытие автомобильных проездов по территории школы выполнено из мелкозернистого асфальтобетона с установкой бортовых камней. Пешеходные дорожки и площадки выполнены из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Покрытие физкультурно-спортивной зоны предусмотрено синтетическим по слою рулона искусственной травы; баскетбольная и волейбольная площадка, беговой дорожки, площадка для прыжков высоту предусмотрено покрытие из резиновой крошки.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами, скамьями, игровым и спортивным оборудованием.

Свободная от застройки и покрытий территория школы озеленена. Озеленение участка выполнено устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Мероприятия по организации жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

Все пересечения пешеходных дорожек и проезжей части предусмотрены без перепада высот (безбордюрными) или с уклонами, обеспечивающими передвижение на инвалидных колясках.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №6.1.

Таблица №6.1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка	га	3,42
2	Площадь застройки	$м^2$	3554,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	13452,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	17194,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Раздел «Архитектурно-планировочные решения» разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Учебный корпус школы

Здание типовой школы на 600 учащихся состоит из 3-х блоков разной этажности (2-3 этажа), функционально и планировочно связанных между собой в единый комплекс.

Здание школы – сложной конфигурации в плане, общими размерами в осях 77,40х71,10 м.

Блок А

Трехэтажное здание с техническим подпольем и верхним техническим этажом. Высота этажа – 3,3 м, технического этажа – 1,6 м, техподполья – 2,5 м.

Блок А предназначен для занятий учеников с 5 по 11 классы с размещением учебных кабинетов со всеми необходимыми помещениями средней общеобразовательной ступени: мастерские трудового обучения, учебные классы, кабинеты администрации, специализированные кабинеты, лаборатории.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: венткамера. выходы из техподполья обособлены от выхода из здания и ведут непосредственно наружу.

Блок Б

Здание в три этажа, с техническим подпольем и верхним техническим этажом. Высота первого этажа – 3,9 м, высота спортзала – 7,0 м, высота зрительного зала – 3,6 м, высота техподполья – 2,5 м. Блок Б является центральным блоком с вестибюльно-распределительной зоной, здесь размещены столовая, зрительный и спортивный залы.

В техническом подполье расположены электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел, венткамера. Выходы из техподполья обособлены от выхода из здания и ведут непосредственно наружу.

Блок В

Двухэтажное здание с техническим подпольем и верхним техническим этажом, предназначено для размещения учебных классов для младшей образовательной ступени. Высота этажа – 3,3 м, технического этажа – 1,6 м, техподполья – 2,5 м.

В техническом подполье расположена венткамера. Выходы из техподполья обособлены от выхода из здания и ведут непосредственно наружу.

Общие решения для блоков А, Б, В

Внутренние коммуникационные связи

Связь между этажами осуществляется внутренними лестницами. В блоке А и В имеется по одной, в блоке Б - две двух маршевые лестницы типа Л1, размещаемые в закрытых лестничных клетках, с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Также в блоке Б запроектирован пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф4.1 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Внутренняя отделка на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Эвакуация людей из помещений предусматривается:

из техподполья – по обособленным выходам наружу непосредственно;

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго и третьего этажа – по коридорам в лестничные клетки, далее через тамбуры наружу;

из спортзала – второй выход по наружной лестнице.

Естественное освещение и проветривание помещений, лестничных клеток предусматривается посредством открывающихся створок окон и витражей. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Инсоляция помещений предусмотрена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, с применением окон и витражей с заполнением стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и перегородок.

Окна учебных помещений ориентированы на оптимальные и допустимые секторы горизонта в соответствии с санитарными нормами.

Мусороудаление ТБО из здания предусмотрено в мусоросборные контейнеры, устанавливаемые на территории, с последующим вывозом специализированным автотранспортом.

Вход в здание предусмотрен через тамбуры. На центральном входе в блок Б предусмотрен пандус для доступа маломобильных групп населения с уклоном 8%. Доступ МГН на верхние этажи осуществляется посредством пассажирского лифта.

Кровля – плоская, из кровельных материалов Техноэласт, с внутренним водостоком. Предусмотрен подъем на чердак и выход на кровлю по основным лестницам.

Наружная отделка фасадов – фасадная краска, цоколь и подпорные стенки крылец – облицовка сплиттерной плиткой; ступени и пандусы – термообработанный гранит.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов, устойчивых к воздействию дезинфицирующих и моющих средств:

стены и потолки помещений, лестничных клеток и низ лестничных маршей - водоэмульсионная краска.

в техническом подполье в помещениях инженерно-технического назначения и санузлах школы - облицовка керамической плиткой;

во всех остальных вспомогательных и рабочих помещениях школы стены – окраска масляной и водоэмульсионной краской, в техподполье – известковая побелка;

полы: линолеум коммерческий, керамическая плитка рифленая, в тех этаже – цементно-песчаная стяжка;

дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88; дверные блоки наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, ГОСТ 24698-81;

оконные блоки – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, с однокамерным стеклопакетом. Подоконные доски – из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-99; витражи – индивидуального изготовления из ПВХ профилей.

Основные технические показатели представлены в таблице №6.2.

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь застройки	$м^2$	3233,00	3233,00
2	Количество этажей		2,3	2,3
3	Общая площадь здания, в том числе площадь техподполья	$м^2$	10301,62 2972,12	10301,62 2972,12
4	Полезная площадь здания	$м^2$	9572,46	9572,46
5	Строительный объем, в том числе ниже 0.000	$м^3$	43732,27 83836,97	43732,27 83836,97

6.2.3 Конструктивные решения

Здание школы на 600 мест

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически сложный.

Степень огнестойкости – II (СНиП РК 2.02-05-2009*).

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО (СНиП РК 2.02-05-2009*).

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

Грунты основания (ИГЭ 2а - песок средней плотности, водоносный, пористый, включением глины текучепластичной, с включением органики, с вкраплением битой ракушки). Песок не обладает просадочными свойствами. Мощность слоя 0,50 - 2,40 м.

Рабочим проектом предусмотрены земляные работы по устройству основания под фундаменты: под столбчатый фундамент выполнен котлован с откосами 1:1; глубина котлована по блокам переменная - от 3,97 м (минус 15,720) до 4,57 м (минус 16,320); по утрамбованному грунту укладывается щебеночное основание толщиной 100 мм мелкой фракции, пропитанное горячим битумом до полного насыщения; устройство бетонного основания из бетона класса В 7,5 по прочности на сжатие, толщиной 100 мм.

Для защиты здания от увлажнения, вокруг здания предусматривается бетонная отмостка шириной 1,5 м.

При устройстве земляных работ предусмотрены мероприятия по водоотливу из котлована, на весь период выполнения земляных работ и фундаментов.

Обратная засыпка пазух котлована производится неагрессивным грунтом с послойным уплотнением с доведением плотности грунта до 1,65 г/см^3.

Расчет несущих конструкций выполнен с помощью программного комплекса «Лира САПР» 2011, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* и СНиП 2.03.01-84*.

Расчет фундаментов выполнен с помощью программного комплекса «SCAD Soft» в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* и СНиП РК 5.01-01-2002.

Здание состоит из трех блоков А, Б, В, разделенных между собой деформационными швами.

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Шаг колонн в продольном направлении – 7,2 м; 6,0 м; 3,6 м и в поперечном направлениях – 6,0 м; 3,0 м.

Блоки А, Б, В

Согласно расчета фундаментов по расчетной программе «SCAD Soft», расчетное сопротивление грунтов – 35,52 т/м^3; среднее давление под подошвой фундаментов – 22,0 т/м^3.

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые, ступенчатые, с высотой ступени 350 мм. Подошва фундаментов под колонны с размерами в плане 16-ти типоразмеров и высотой 350(h) мм, приняты из бетона класса С16/20 на

сульфатостойком портландцементе водонепроницаемостью W8, морозостойкостью F50. Подошва фундаментов заармирована сварными сетками из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016, с ячейками 200х200 мм; 150х150 мм.

Поверх фундаментов установлены сборные железобетонные стаканы под колонны по серии 1.020-1/87.1-1 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 30 мм.

Фундаменты под стены – ленточные фундаментные балки, прямоугольного сечения из монолитного железобетона класса В20 водонепроницаемостью W8, морозостойкостью F50, с размерами 1400х350(h) мм, 1000х550(h) мм; 1000х350(h) мм; 700х350(h) мм; 600х350(h) мм; 500х550(h) мм; 300х350(h) мм, за армированные пространственными каркасами с продольными стержнями класса А400 (ГОСТ 34028-2016), с шагом 300 мм.

В отдельных участках под кирпичные стеновые заполнения уложены фундаментные блоки типа ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовке толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 по щебеночному основанию толщиной 100 мм, с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Цокольные стеновые панели – сборные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса С15/20 с армированием пространственными арматурными каркасами, состоящими из сеток, плоских каркасов и отдельных стержней согласно расчету. Класса арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. Панели стеновые цокольные соединяются с колоннами при помощи закладных деталей на сварке. На ленточный фундамент панели монтируются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 30 мм.

Колонны – сборные железобетонные приняты сечением 400х400 мм из бетона класса С25/30, двухэтажные с высотой этажа 3,3 м и 3,9 м и одноэтажные с высотой этажа 7,0 м. В колоннах, в зависимости от схемы работы, предусмотрены консоли с одной, двух, трех и четырех сторон высотой 150 мм. Стыки колонн предусмотрены жесткими на высоте 1050 м выше консоли колонны. Конструкция стыка выполнена путем приварки выпусков рабочей арматуры ниже расположенной колонны к закладным деталям верхней колонны с последующим обетонированием стыка мелкозернистым бетоном класса С15/20.

Ригели – сборные железобетонные одно полочные, двух полочные и бесполочные из бетона класса С30/37. Ригели каркаса приняты высотой 380 мм и шириной по верхней части 400 мм и нижней части - 640 мм. Высота опорной части ригеля составляет 230 мм, высота полок для опирания плит – 150 мм. Армирование ригелей принято из напрягаемой и ненапрягаемой арматурой класса А400 (ГОСТ 34028-2016) и канатов класса К7 (1400). Ригели монтируются на опорные консоль колонны с помощью сварки закладных деталей.

Диафрагмы жесткости (внутренние стеновые панели) – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса С15/20. Диафрагмы жесткости устанавливаются в пролете между колоннами и соединяются с колоннами путем сварки закладных деталей, расположенных по вертикальным граням. Диафрагмы жесткости армируются пространственными арматурными каркасами, состоящими из сеток и отдельных стержней. Класса арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм из бетона класса С25/30. Плиты монтируются на цементно-песчаном растворе

Покрытие над спортзалом предусмотрена из системы стальных ферм, связей и прогонов.

Фермы в осях 9-12/К-Т опираются на железобетонные колонны со стальными надколонниками.

Покрытие над зрительным залом – стальные балки. Балки покрытия в осях 9-12/Е-И опираются на железобетонные подушки, выполненные по кирпичной стене, опирающейся на железобетонные ригели. Фермы и связи выполнены из замкнутых гнутосварных

профилей прямоугольного и квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012. Балки запроектированы из широкополочных и балочных двутавров по ГОСТ 26020-83.

Стены наружные из обыкновенного глиняного кирпича КР-р–по 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, с облицовкой керамическим кирпичом Кр-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 на растворе марки М50. Утеплитель стен – минераловатная плита типа ПТЭ-50 толщиной 80 мм.

Внутренние- кирпичная кладка толщиной 250 мм из обыкновенного глиняного кирпича КР-р–по 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перегородки - из газоблока толщиной 200 мм В2,5 D600 на клее, армированные кладочной сеткой 5Вр-1/5Вр-1/50/50 через четыре ряда кладки.

Перегородки в санузлах - из глиняного кирпича марки КР-р–ту 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, армированные кладочной сеткой 5Вр-1/5Вр-1/50/50 через четыре ряда кладки.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образной формы с площадками из бетона класса С20/25, с армированием сетками и каркасами из арматуры класса А400 и А 240 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовые шахты – сборные железобетонные панели толщиной 120 мм из бетона класса С20/25, с армированием сетками и каркасами из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Панели стыкуются по периметру шахты стальными соединительными деталями, а по высоте – приваркой монтажных петель к закладным деталям вышележащей шахты.

Все сборные железобетонные элементы каркаса школы приняты по типовому проекту и разработаны по технологии индустриальной домостроительной системы (далее - ИДС).

Крыша здания сложной формы плоская, вентилируемая, с внутренним водостоком. Конструкция кровельного пирога представлена двух типов.

Тип 1 (сверху-вниз):

верхний слой - Техноэласт ЭКП;

нижний слой – Унифлекс ЭПВ Вент;

стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированный сварной сеткой типа 3Вр-1 100/3Вр-1 100, толщиной 30 мм;

керамзитовый гравий с переменной высотой 20-300 мм;

монолитная железобетонная плита покрытия толщиной 220 мм.

Тип 2 (сверху-вниз):

верхний слой - Техноэласт ЭКП;

нижний слой – Унифлекс ЭПВ Вент;

стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированный сварной сеткой типа 3Вр-1 100/3Вр-1 100, толщиной 30 мм;

керамзитовый гравий с переменной высотой 20-300 мм;

стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированный сварной сеткой типа 3Вр-1 100/3Вр-1 100, толщиной 30 мм;

утеплитель – минплита Техзно Руф В, 180 кг/м^3, толщиной 50 мм;

утеплитель – минплита Техзно Руф Н, 110 кг/м^3, толщиной 150 мм;

пароизоляция – 1 слой пароизола;

монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм.

Конструкция пирога чердачного перекрытия следующая:

стяжка из цементно-песчаного раствора М150, армированный сварной сеткой типа 3Вр-1 100/3Вр-1 100, толщиной 30 мм;

утеплитель – минплита Техзно Руф В, 180 кг/м^3, толщиной 150 мм;

пароизоляция – 1 слой пароизола;

монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм.

Котельная

Котельная – блочное-модульная с размерами в осях 4,7х6,0 м. Под блок-модуль котельной предусмотрена фундаментная плита с размерами в плане 7,0х5,7 м толщиной 500 мм.

Фундаментная плита из бетона класса С16/20, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армируется арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

В фундаментной плите предусмотрен приямок с размерами в плане 1,0х1,0х1,0(h) м.

Под фундаменты устраивается подготовка из бетона класса С8/10 по щебеночному основанию из щебня мелкой фракции с пропиткой горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Закладные детали предусмотрены по с. 1.400-15.

Септик объемом 150 м^3

Септик объемом 150 м^3 – заглубленное в грунт сооружение размерами в осях 6,0х10,0 м, глубиной 4,21 м, монолитное железобетонное.

Стенки и днище толщиной 300 мм – из тяжелого бетона класса С25/30, на сульфатостойком цементе. Армирование днища и стенок – двумя рядами сеток из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Размеры днища сооружения в плане с размерами 11,6х7,6 м.

Плиты покрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса С20/25, на сульфатостойком цементе. Армирование покрытия – двумя рядами сеток из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колодец горловины – кирпичная кладка толщиной 250 мм по ГОСТ 530-2012; горловина колодца закрывается люком из швеллера №8 мм (ГОСТ 8240-97) и стальной полосы толщиной 6 мм по ГОСТ 380-2005.

Для спуска в колодец предусмотрены ходовые скобы из арматуры диаметром 18 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Вентиляция резервуара осуществляется через асбестоцементную трубу диаметром 200 мм, которая монтируется в плите покрытия и превышает отметку верха обсыпки септика на 2,0 м.

На время строительства рабочим проектом предусмотрены водопонижающие мероприятия.

Боковые поверхности подземного сооружения подвергаются антикоррозийным мероприятиям (изнутри-наружу):

железобетонная монолитная стенка, толщиной 300 мм;
праймер битумный;
гидроизоляция – 4 мм;
геотекстиль – 0,45 мм;
прижимная стенка.

Днища сооружения подвергается антикоррозийным мероприятиям (изнутри-наружу):

железобетонное днище – 300 мм;
геотекстиль – 0,45 мм;
гидроизоляция – 4 мм;
огрунтовка холодной битумной мастикой;
уклон образующий бетон класса С 12/15;
грунт, уплотненный щебнем.

Площадка для мусоросборника

Площадка для мусоросборника предусмотрена прямоугольной формы в плане с размерами в плане 4,0х2,25 м. огражденная с трех сторон кирпичной стенкой, толщиной 250 мм высотой 1,5 м, из кирпича силикатного по ГОСТ 379-2015.

Фундаменты под стенки ленточные из бетона класса С12/15, толщиной 300 мм.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 0,020 из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Ограждение

Ограждение – предусмотрено по периметру школы и состоит из панелей и столбов.

Панели ограждения – каркас из прокатных уголков 75х6 мм и 580х5 мм по ГОСТ 8509-93; вертикальные прутья круглой стали диаметром 10 мм по ГОСТ 2590-2006.

Стойки ограждения – профили замкнутые 100х5 мм по ГОСТ 30245-2012.

Фундаменты под стойки ограждения – монолитные бетонные с размерами в плане 300х300х900 мм и 450х450х900 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе.

Фундамент под ДЭС

ДЭС – модульное здание полной заводской готовности, устанавливаемый на фундаментную плиту, с размерами в плане 5,0х2,2 м, толщиной 400 мм из бетона класса С20/25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армируется арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основание под подошвой фундаментной плиты следующее;

гидроизоляция оклеечная из «FLEXIIGUM»;

бетон класса С20/25;

щебень, толщиной 100 мм;

уплотненный грунт основания.

Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются двумя слоями битумно-полимерной мастикой.

КТПГ-10/04 кВ, 630 кВА

Здание КТПГ модульное, полной заводской готовности.

Фундамент - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78.

Вертикальная гидроизоляция обмазочная - двумя слоями горячим битумом.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе. Марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке на битумной основе.

Под подошвой фундаментов выполняется бетонная подготовка из бетона класса В10 по прочности на сжатие толщиной 100 мм; щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом на всю глубину по утрамбованному грунту.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 - третья.

Все металлические конструкции покрываются грунтовкой ГФ-021 и окрашиваются эмалями ПФ-115 (ПФ-133) на стройплощадке за два раза.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Обратную засыпку снаружи и изнутри здания производить местным грунтом, без включения строительного мусора, с послойным уплотнением и доведение плотности скелета грунте не менее 1,65 т/м^3.

Качество выполняемых работ следует проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение следующего слоя. Во время устройства обратной засыпки движение строительной техники в пределах здания и вблизи фундаментов не допускается. Уплотнение грунта под полы производить при помощи

тротуарных катков или ручных пневмотрамбовок, вблизи фундаментов только при помощи ручных пневмотрамбовок.

Послойное разравнивание грунта на тех участках производить вручную.

Производство работ по устройству обратных засыпок необходимо осуществлять под постоянным наблюдением грунтовой лаборатории.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения проектируемого здания школы на 600 мест в мкр. Береке г. Кульсары - проектируемая автономная котельная блочной-модульного исполнения, установленной тепловой мощностью 1,64 МВт.

Котельная с двумя стальными водогрейными котлами теплопроизводительностью 820 кВт каждый располагается в отдельно стоящем контейнере с размерами в плане 7,05х6,0х3,0 (h) м.

Котельная блочной-модульного исполнения оборудована внутренними системами отопления, вентиляции, электроснабжения.

Система теплоснабжения - закрытая. Температура сетевой воды - 110-70°С. Запроектированная газовая котельная полностью автоматизирована, снабжена автоматическими системами управления и защиты и работает в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В помещении котельной для поддержания давления, подпитки и дегазации устанавливается следующее оборудование в комплекте:

для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка трех гидропневматических баков емкостью 500 л каждый;

для подпитки системы отопления и горячего водоснабжения устанавливают подпиточные насосы производительностью 2,0 м^3/ч, напором 28,0 м (1 рабочий, 1 резервный);

предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов производительностью 33,6 м^3/ч, напором 25,0 м (1 рабочий, 1 резервный);

установка умягчения исходной воды с баком запаса химочищенной воды емкостью 1,0 м^3.

Система отвода продуктов сгорания диаметром 400 мм, высотой 10 м, двухстенного исполнения, влагостойкая, стойкая к возгоранию, состоит из наружной оболочки толщиной 0,6 мм из нержавеющей стали и внутренней тубы толщиной 0,6 мм из стабилизированной титаном высокостойкой к коррозии нержавеющей стали.

Тепловые сети

Система теплоснабжения – двухтрубная. Теплоноситель – вода с температурным графиком 110-70°С.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземное в каналах из сборного железобетона.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 133х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Защита трубопроводов от температурных расширений предусмотрена за счёт углов поворота трассы.

Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей принята из минераловатных изделий с покровным слоем рулонным стеклопластиком. Антикоррозийное покрытие стальных труб – органосиликатное в 4 слоя с отвердителем.

Уклон теплосети, независимо от направления движения теплоносителя, принят не менее 0,002 к спускникам, с отводом вод в дренажный колодец.

Основные показатели по разделу:

Расчетный тепловой поток на отопление,
вентиляцию и горячее водоснабжение - 1561,8 кВт.

Отопление и вентиляция

Присоединение систем отопления здания к тепловым сетям - зависимое, система горячего водоснабжения - закрытая, через пластинчатый теплообменник.

Параметры теплоносителя в системе отопления и теплоснабжения приточных вентиляционных установок - 85-60°С, в системе горячего водоснабжения - 60°С.

Конструктивно система отопления здания школы - двухтрубная горизонтальная, с поэтажной разводкой и попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через воздушные краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках систем отопления. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 32-108 мм (ГОСТ 10704-91), стальных водогазопроводных труб диаметром 15-40 мм (ГОСТ 3262-75*), полипропиленовых армированных труб диаметром 20-32 мм.

Прокладка трубопроводов систем отопления и теплоснабжения прокладываются скрыто в штробе пола по этажам школы, открыто в помещениях техподполья.

Антикоррозийное покрытие стальных труб и чугунных радиаторов – масляная краска за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в подвале и технических подпольях, покрываются масляной-битумной мастикой по грунту ГФ-21 и изолируются трубчатой изоляцией. В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Компенсация удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Вентиляция здания - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность обмена воздуха в помещениях принята согласно СП РК 3.02-111-2012* «Общеобразовательные учреждения».

В помещении столовой предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования.

Приточный воздух, необходимый для вентиляции горячего цеха и обеденного зала, подается в обеденный зал.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Автоматизация

Рабочим проектом предусматривается тепло энергосбережение внутренних систем отопления посредством:

установки терморегуляторов на нагревательных приборах;

автоматизации теплового узла.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются и включаются системы, работающие при пожаре.

На воздуховодах предусмотрена установка огне задерживающих клапанов.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделываются несгораемым материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждений.

Противошумные мероприятия

Для предотвращения шума от работающих вентиляторов на строительные конструкции вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные технические показатели по разделу:

Расчетный расход тепла:

на отопление - 365,283 кВт;

на вентиляцию - 565,503 кВт;

на подогрев воды - 631,04 МВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №25 от 28 июня 2021 г., выданным ГКП «Жылыойсу».

Источником водоснабжения являются существующие кольцевые сети водоснабжения диаметром 225 мм, давление в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 0,25 МПа.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 32-160 мм HDPE100 SDR 17 (ГОСТ 18599-2001) (ИСО 4427-2007) «питьевая». Глубина заложения подземного наружного водопровода - не менее 2,97 м до верха трубы.

Водопроводные колодцы с запорной арматурой и пожарными гидрантами монтируются из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90), колодец для водомерного узла выполнен из монолитного железобетона.

Наружное пожаротушение здания школы предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Отвод стоков от сантехнических приборов здания школы осуществляется в проектируемые наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации со сбором в проектируемую накопительную емкость объемом 150 м^3, откуда по мере накопления вывозятся специализированной техникой в места, согласованные органами СЭН.

Наружный трубопровод самотечной хоз.-бытовой канализации принят из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм SDR 41 ГОСТ 18599-2001 (ИСО 4427-2007) «техническая».

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0-1,5 м по ГОСТ 8020-90.

В здании школы запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода;
водопровода внутреннего пожаротушения;
горячего водоснабжения;
хоз-бытовой канализации;
производственной канализации;
внутренний водосток.

Подача воды во внутренние системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода принята по двум вводам диаметром 160 мм. Учет воды предусмотрен счетчиками, установленными в помещении насосной техподполья.

Потребный напор в системе хоз.-питьевого водоснабжения здания школы обеспечивается повысительной насосной установкой типа Hydro Multi-E 3 CRE10-01 производительностью 28,0 м^3/ч, напором 8,0 м.в.ст. (2 рабочих, 1 резервный), в системе внутреннего пожаротушения – повысительной насосной установкой типа Hydro MX 1/1 2CR10-1 производительностью 10,9 м^3/ч, напором 14,0 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Холодная вода в здании школы подается к санитарным приборам, к лабораторным столам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой и для приготовления горячей воды, а также к пожарным кранам системы внутреннего пожаротушения.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом с общим расходом воды 2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом, пожарным рукавом, присоединенным к клапану.

Магистральные трубопроводы холодной воды прокладываются под потолком подвальных этажей. Для стояков принята скрытая прокладка, подводящие трубопроводы к сантехприборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Стояки, магистральные и разводящие трубопроводы в столовой предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*), разводящие трубопроводы в санузлах предусмотрены из полипропиленовых труб, трубопроводы внутреннего пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Изоляция стальных трубопроводов систем водоснабжения принята масляной краской за два раза.

Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в помещении теплового пункта. Горячая вода подается к санитарным приборам. Поддержание у водоразборных кранов требуемой температуры горячей воды достигается за счет постоянной циркуляции её по магистралям.

Трубопроводы хоз.-питьевого и горячего водоснабжения, кроме подводок к сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex».

В здании школы предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Системой хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен отвод стоков от санитарных приборов, установленных в санитарных узлах, классных комнатах и лабораториях.

Системой производственной канализации предусмотрен отвод стоков от производственного и моечного оборудования столовой. Подключение технологического оборудования предусмотрено с разрывом струи 20 мм от верха приемной воронки.

Вентиляция систем канализации предусмотрена через вытяжную часть стояков, выведенную на 0,5 м выше уровня кровли.

Прокладка трубопроводов систем канализации из чугунных канализационных труб (ГОСТ 6942-98) и полиэтиленовых канализационных труб (ГОСТ 22689-89) запроектирована скрытой в коробах и каналах и открытой по строительным конструкциям.

Производственные сточные воды от столовой поступают в дворовую канализационную сеть через жироуловитель.

Система внутренних водостоков предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания с последующим сбросом на отмостку здания. В зимний период предусмотрен электрообогрев трубопровода, проходящего по холодному чердаку и перепуск сточных вод в сеть бытовой канализации.

Сеть внутреннего водостока принята диаметром 100 мм из стальных электросварных труб диаметром по ГОСТ 10704-91. Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели по разделу

Расчетный расход воды	
на хоз.-питьевые нужды	- 27,92 м^3/час;
в том числе	
горячее водоснабжение	- 10,88 м^3/час;
на наружное пожаротушение	- 25,0 л/с;
на внутреннее пожаротушение	- 2,6 л/с.
Расчетный расход сточных вод	- 27,92 м^3/час;
в том числе производственных (столовая)	- 19,91 м^3/час.
Расчетный расход внутренних водостоков	- 13,02 л/с.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями от 30 марта 2021 года №26, выданных ТОО «Жылыойгаз».

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение проектируемой автономной котельной блочной-модульного исполнения (далее - БМК) установленной тепловой мощностью 1,64 МВт.

Котельная оборудована газовыми горелками, полностью автоматизирована, снабжена автоматическими системами управления и защиты, работает в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Источником газоснабжения является существующий подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб Дн110 мм. Максимальное давление газа в точке подключения составляет Р=0,3 МПа.

Для снижения давления со среднего (0,3 МПа) на низкое (до 0,03 МПа) и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, предусмотрен газорегуляторный пункт шкафной с двумя линиями редуцирования ГРПШ-400-01.

Основная техническая характеристика ГРПШ:

регуляторы давления – РДНК 400М;

диапазон настройки давления на выходе - 0,5-2 кПа;

пропускная способность при Рвх-0,3 МПа, равна 300 м^3/ч.

Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ Р 50838-2011; глубина заложения – не менее 1 метра.

Основание под подземные газопроводы из мягкого грунта толщиной не менее 10 см; присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см. Вдоль всей трассы подземного газопровода, над ним в 200 мм прокладывается сигнальная лента с металлическим проводом – спутником.

Проектной документацией предусмотрены испытания газопровода на герметичность и контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами, согласно СН РК 4.03-01-2011.

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газоснабжение предусмотрено в заводской комплектации БМК.

В стандартной комплектации в БМК устанавливается система автономного контроля загазованности производства, которая включает в себя:

клапан запорный газовый с электромагнитным приводом, монтируемый на вводе газопровода в котельную;

клапан термозапорный КТЗ;

сигнализаторы загазованности природным газом СЗ-1.

Газооборудование водогрейного котла состоит из газовой рампы, которая включает в себя регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, и газовой горелки.

В котельной предусматривается установка системы учета газа СТГ 80-250.

Рабочим проектом предусмотрены испытания газопровода на герметичность и контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами, согласно СН РК 4.03-01-2011.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Данный раздел выполнен согласно требованиям технических условий №27-1453 от 11.03.2021 г., выданных АО «Атырау Жарык» от существующей опоры фидер №12 «Д» ПС-110/10 №134 «Центральная» до КТПГ-10/0,4 кВ. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется строительство ВЛ-10 кВ и кабельной линией КЛ-10 кВ кабелем типа АСБл10-3х95 мм².

Согласно пункту 10 ТУ №27-1453 от 11.03.2021 г. рабочим проектом предусматривается прокладка резервного кабеля от ячейки Ф-12Д ПС/110/10 кВ до 1 опоры ВЛ-10 кВ фидера №12»Д».

Для приема и распределения электроэнергии в проектируемом объекте предусмотрено установка трансформаторной подстанции типа КТПГ-10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 630 кВА.

Для резервного питания предусматривается дизельная электростанция мощностью 320 кВт.

Все отходящие кабельные линии 0,4 кВ от КТПГ-10/0,4 кВ выполняется кабелями марки АВБбШв-1 расчетного сечения.

При пересечении с трубами коммуникаций, кабелями и автодорогой, проектируемые кабели защитить полиэтиленовой трубой ПНД ПЭ 100 SDR21 диаметром 110 мм. Для освещения территории в темное время суток, предусматриваются сети наружного освещения на напряжение 380/220 В. В качестве источника света приняты светильники типа FREGAT с мощностью 55 Вт. Светильники с лампами устанавливаются на осветительных опорах с применением металлических стоек паркового типа.

Для приема и распределения электроэнергии в здании школы устанавливаются вводные распределительные устройства типа ВРУ1-10 и ВРУ1-23.

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных щитов с автоматическими выключателями.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5000.

Силовые и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66 которые прокладываются, скрыто под слоем штукатурки и в трубах подготовке пола.

Электроосвещение

Освещение предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное. Источником света служат лампы накаливания и люминесцентные лампы.

Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего освещения. Сети рабочего и аварийного освещения подключаются к отдельным групповым щитам с автоматическими выключателями ЩО и ЩАО.

Для освещения учебных кабинетов применено комбинированное освещение. Классные доски освещаются зеркальными светильниками несимметричного свето-распределения. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

В учебных кабинетах предусмотрена установка не менее трех штепсельных розеток для подключения диапроектора, кинопроектора и других технических средств обучения. К установке приняты розетки с защитными шторками. Высота установки штепсельных розеток в помещениях пребывания детей -1,8 м от пола, в остальных помещениях - до 1 м от пола.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-0,66 скрыто под слоем штукатурки. Рабочим проектом предусматривается выполнение электропроводки к технологическим токоприемникам.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрены внутренний контур заземления, выполненный полосовой сталью 40х4 мм. Внутренний контур присоединён к внешнему заземлению в двух точках.

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

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляции.

Все металлические нетоковедущие не токоведущие части электрооборудования заземлены. Для зануление использованы специально проложенный провод. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Все металлические систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединено к главной заземляющей шине ВРУ-0,4 кВ.

Молниезащита здания осуществляется заземлением металлической кровли через каждые 25 м токоотводами (сталь Д-6 мм). Токоотводы соединяются с заземлителями (ст. 40х4 мм) по периметру здания.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции, заземляются путем присоединения к нулевому проводу электросети отдельным защитным проводником.

Основные технические показатели по разделу:

Категория электроснабжения-II.

Расчетная мощность – 283 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды связи: телефонизация, компьютерная сеть (далее - КС), телевидение, радиофикация, часофикация и охранное видеонаблюдение.

Телефонизация

Согласно техническим условиям, выданных Западной региональной дирекцией телекоммуникаций АО «Казактелеком» №32/13/37, предусматривается телефонизация между существующей АТС-7 и проектируемой школы на 600 мест в мкр. Береке. От существующего колодца №613 построить 1 отв. телефонную канализацию (труба ПХВ d-110 мм) с установкой колодца типа ККС-2 до проектируемой школы и по нему проложить кабель ОКЛ-12. Прокладка кабельной канализации осуществляется на глубине 1,0-1,2м от уровня земли. Все пересечения уточнить по факту. В проектируемой школе на 600 мест предусматривается установка оптического бокса.

Охранно-пожарная сигнализация

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

Контроль состояния АПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии. Контроллер двухпроводной линии анализирует состояние адресных расширителей и извещателей включенных в его двухпроводную линию связи (далее - ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

В качестве приемно-контрольных панелей для системы пожарно-охранной сигнализации служат приборы «Рубеж-20П», адресные расширители РМ с управлением от пульта «Рубеж-20 П». Пульт контроля и управления устанавливается в помещении вахты в блоке 2 на первом этаже. Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами предусматривается установка релейных модулей РМ, имеющих в своем составе 4 адресуемых исполнительных реле. В мультимедийных кабинетах, кабинетах информатики и помещении чистки и хранения оружия кабинета НВП предусмотрена установка охранной сигнализации подключаемой к приборам ПС. В помещениях кабинетов информатики и мультимедийных кабинетов устанавливаются извещатели охранные совмещенные ИК и АК.

На дверях защищаемых помещений устанавливаются магнит контактные извещатели.

Сети охранной сигнализации выполняются скрытно. Основное питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока через блоки питания, резервное от предусматриваемых аккумуляторных батарей емкостью 7А/ч.

При попадании сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, а при появлении сети обеспечивает его заряд. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации 1х2х0,8, сети охранной сигнализации кабелем 2х2х0,8 мм^2.Магистральные линии подключения приборов ПС выполнены кабелем J-Y(St)Y-2х2х0,8. Кабельные линии системы пожарной сигнализации прокладываются в кабельных мини каналах.

Оповещение людей о пожаре

В здании школы предусмотрен 3-й тип оповещения людей о пожаре, включающий в себя трансляцию речевых сообщений и установку световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации из здания. Система речевого оповещения обеспечивает

трансляцию сообщений в случае пожара сначала персоналу, затем всем остальным. Проектом предусматривается установка в комнате вахтера (Блок-2) усилительного оборудования и речевого оповещателя «Рокот-2».

Структурированная кабельная сеть

Для обеспечения здания школы информационно-техническими системами, в частности локально-вычислительной сетью (далее - ЛВС), проектом предусматривается единая система компьютерной и телефонной сети, называемая структурированной кабельной сетью (далее - СКС). Компьютерные сети выполнены кабелем «витая пара» UTP 6е Cat, проложенным в кабельном мини каналах. Коммуникационные оборудование в классах устанавливается на высоте 1,8 м от пола.

Часофикация

Рабочим проектом предусмотрена система часофикация здания. Первичные часы установлены в помещении приемной. Вторичные часы устанавливаются в вестибюлях, рекреациях, в актовом и обеденном залах, в библиотеке. Принятая проектом часовая станция обеспечивает: синхронную работу до 30 вторичных часов, автоматическое согласование показаний вторичных часов, автоматическую корректировку (подгон) до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии, автоматическое включение школьных звонков.

Телевидение

Для приема телевизионных передач на крыше здания школы устанавливаются телевизионные антенны МВ и ДМВ диапазонов. Делители телевизионных сигналов и усилители устанавливаются в этажных слаботочных шкафах.

Телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем скрыто. Телевизионные розетки устанавливаются на высоте +0.4м от пола в служебных помещениях и на высоте 1,8 м в учебных классах, в под розетки для скрытой проводки и не далее 1 м от силовых розеток.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифрового видеорегистратора, обеспечивающей обработку, запись и хранение данных, полученным от видеокамер. В проекте применены цветные видеокамеры с автоматическим переключением режима день-ночь. Камеры установлены таким образом, чтобы было обеспечено визуальное наблюдение за входами в здание школы. Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем UTP 6 Cat скрыто. Электропитание системы предусматривается по I категории согласно ПУЭ. Основное электропитание видеорегистратора осуществляется от сети переменного тока 220 В. Через блоки питания РИП-12 В. Резервное питание видеокамер от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов.

Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности учащихся.

Выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания школы.

Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает

заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режим эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены светильники с энергоэкономичными лампами. Применены сенсорные выключатели с выдержкой времени.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Класс энергетической эффективности – В (нормальный)

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-техническими мероприятиями предусматриваются:

степень огнестойкости здания школы – II;

класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1;

пределы огнестойкости строительных конструкций, стен, перегородок, перекрытий и покрытия выполнены согласно требований СП РК 2.02-101-2014;

выходы на кровлю, эвакуационные выходы и лестничные клетки соответствуют требованиям СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание школы запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

ко всем блокам школы запроектированы подъезды со всех сторон, с въездом со стороны главного входа и резервного – со стороны хозяйственной зоны и зоны объектов инженерного обеспечения;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий;

все деревянные конструкции и детали пропитываются антипиренами;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке стен, потолков, и покрытия полов на путях эвакуации, в лестничных холлах, вестибюлях, технических этажах максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу;

выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в перекрытии, выход на кровлю через слуховые окна;

технические помещения, венткамеры, электрощитовые имеют обособленные наружные входы;

все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке;

размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию учащихся и персонала в пожароопасных ситуациях;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

наружное пожаротушение обеспечивается из проектируемых пожарных гидрантов.

Объект строительства расположены в радиусе обслуживания районного пожарного подразделения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «ЭДЕМСТРОЙ».

Рабочим проектом предусматривается строительство школы №25 в мкр. Береке г. Кульсары Жылыойского района. Привязка.

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха:

Источники выделения выбросов ЗВ в период строительно-монтажных работ:

битумный котел, номер источника 0001;

агрегат сварочный с дизельным двигателем, номер источника 0002;

агрегат для сварки пластиковых труб, номер источника 0003;

компрессор передвижной, с дизельным двигателем, номер источника 0004;

электростанция передвижная, номер источника 0005;

работа экскаватор, номер источника 6001;

работа бульдозер, номер источника 6002;

работа автосамосвала, номер источника 6003;

сварочные работы, номер источника 6004;

газовая сварка, номер источника 6005;

покрасочные работы, номер источника 6006;

обработка металла и дерева, номер источника 6007;

бурильная машина, номер источника 6008;

ручная сварка пластиковых труб, номер источника 6009;

асфальтирование, битумные работы, номер источника 6010

ДВС машин и механизмов, номер источника 6011.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 16 ед. в том числе: организованных – 5 ед., неорганизованных - 11 ед.

Источники выделения неорганизованных выбросов в период эксплуатации:

котельная, номер источника 0001;

сбросная свеча котельной, номер источника 0002;

сбросная свеча ГРПШ, номер источника 0003-0004;

ЗРА и ФС, номер источника 6001;

аварийная ДЭС.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №6.3.

Таблица №6.3

Производство, цех, участок		Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			Сущ положение		На 2021 -2022год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел		0001							
301	Азота диоксид				0,0095	0,002565	0,0095	0,002565	2021
304	Азота оксид				0,00154375	0,0004168	0,00154375	0,0004168	2021

продолжение таблицы №6.3

328	Углерод (Сажа)				0,000694444	0,0001875	0,000694444	0,0001875	2021
330	Сера диоксид				0,016333333	0,00441	0,016333333	0,00441	2021
337	Углерод оксид				0,03859375	0,0104203	0,03859375	0,0104203	2021
2754	Алканы С12-С19				0,011851852	0,0032	0,011851852	0,0032	2021
Агрегат сварочный		0002							
301	Диоксид азота				0,1602222	0,0014448	0,1602222	0,0014448	2021
304	Оксид азота				0,0400556	0,0003612	0,0400556	0,0003612	2021
328	Углерод (Сажа)				0,0136111	0,000126	0,01361111	0,000126	2021
330	Диоксид серы				0,0213889	0,000189	0,0213889	0,000189	2021
337	Оксид углерода				0,14	0,00126	0,14	0,00126	2021
703	Бенз(а)пирен				2,53E-07	2,31E-09	2,53E-07	2,31E-09	2021
1325	Формальдегид				0,00291667	0,0000252	0,00291667	0,0000252	2021
2754	Алканы С12-С19				0,07	0,00063	0,07	0,00063	2021
Агрегат сварки ПЭТ труб		0003							
301	Диоксид азота				0,045777778	0,0000688	0,045777778	0,0000688	2021
304	Оксид азота				0,011444444	0,0000172	0,011444444	0,0000172	2021
328	Углерод (Сажа)				0,003888889	0,000006	0,003888889	0,000006	2021
330	Диоксид серы				0,006111111	0,000009	0,006111111	0,000009	2021
337	Оксид углерода				0,04	0,00006	0,04	0,00006	2021
703	Бенз(а)пирен				7,22E-08	1,10E-10	7,22E-08	1,10E-10	2021
1325	Формальдегид				0,000833333	0,0000012	0,000833333	0,0000012	2021
2754	Алканы С12-С19				0,02	0,00003	0,02	0,00003	2021
Компрессор		0004							
301	Диоксид азота				0,091555556	0,1140704	0,091555556	0,1140704	2021
304	Оксид азота				0,022888889	0,0285176	0,022888889	0,0285176	2021
328	Углерод (Сажа)				0,007777778	0,009948	0,007777778	0,009948	2021
330	Диоксид серы				0,012222222	0,014922	0,012222222	0,014922	2021
337	Оксид углерода				0,08	0,09948	0,08	0,09948	2021
703	Бенз(а)пирен				1,44E-07	1,82E-07	1,44E-07	1,82E-07	2021
1325	Формальдегид				0,001666667	0,0019896	0,001666667	0,0019896	2021
2754	Алканы С12-С19				0,04	0,04974	0,04	0,04974	2021
Электростанция передвижная		0005							
301	Диоксид азота				0,009155556	0,00001376	0,009155556	0,00001376	2021
304	Оксид азота				0,002288889	0,00000344	0,002288889	0,00000344	2021

продолжение таблицы №6.3

328	Углерод (Сажа)				0,000777778	0,0000012	0,000777778	0,0000012	2021
330	Диоксид серы				0,001222222	0,0000018	0,001222222	0,0000018	2021
337	Оксид углерода				0,008	0,000012	0,008	0,000012	2021
703	Бенз(а)пирен				1,44E-08	2,20E-11	1,44E-08	2,20E-11	2021
1325	Формальдегид				0,000166667	0,00000024	0,000166667	0,00000024	2021
2754	Алканы С12-С19				0,004	0,000006	0,004	0,000006	2021
Итого по организованным					0,9364898357	0,34413425	0,9364898357	0,34413425	
Неорганизованные источники									
Работа экскаватора		6001							
2909	Пыль неорганическая				0,174209091	0,06208812	0,174209091	0,06208812	2021
Работа бульдозера		6002							
2909	Пыль неорганическая				0,067530802	0,01920576	0,067530802	0,01920576	2021
Автосамосвал		6003							
2909	Пыль неорганическая				0,005781875	0,000447535	0,005781875	0,000447535	2021
Сварочные работы		6004							
123	Оксиды железа				0,047551527	0,029749485	0,047551527	0,029749485	2021
143	Оксиды марганца				0,005133771	0,003342182	0,005133771	0,003342182	2021
301	Диоксид азота				0,000525	0,00000945	0,000525	0,00000945	2021
337	Оксид углерода				0,002586111	0,00004655	0,002586111	0,00004655	2021
342	Фтористый водород				0,000180833	0,000003255	0,000180833	0,000003255	2021
344	Фториды				0,000194444	0,0000035	0,000194444	0,0000035	2021
2908	Пыль неорганическая				0,000872703	0,000247673	0,000872703	0,000247673	2021
Сварочные работы		6005							
301	Азота диоксид				0,021321668	0,00570277	0,021321668	0,00570277	2021
Покрасочные работы		6006							
616	ксилол				0,281509122	1,172954676	0,281509122	1,172954676	2021
621	толуол				0,008431175	0,035129896	0,008431175	0,035129896	2021
1042	спирт н-бутиловый				0,253407236	1,055863485	0,253407236	1,055863485	2021
1061	этанол				0,329008633	1,370869304	0,329008633	1,370869304	2021
1210	бутилацетат				0,0014685	0,006118752	0,0014685	0,006118752	2021
1401	ацетон				0,270175359	1,125730663	0,270175359	1,125730663	2021

окончание таблицы №6.3

2752	уайт-спирит				0,089404979	0,372520744	0,089404979	0,372520744	2021
2902	взвешенные вещества				0,026597077	0,110821155	0,026597077	0,110821155	2021
Обработка металла и дерева		6007							
2902	Взвешенные вещества				0,0058	0,00050112	0,0058	0,00050112	2021
2930	Пыль абразивная				0,005	0,00033624	0,005	0,00033624	2021
2936	Пыль древесная				1,44	0,005184	1,44	0,005184	2021
Бурильная машина		6008							
2909	Пыль неорганическая				0,33	0,001188	0,33	0,001188	2021
Ручная сварка ПЭТ		6009							
337	Углерод оксид				1,19048E-05	1,13143E-05	1,19048E-05	1,13143E-05	2021
827	Хлорэтилен				5,15873E-06	4,90286E-06	5,15873E-06	4,90286E-06	2021
Асфальтирование		6010							
2754	Алканы С12-С19				0,249955556	0,112569984	0,249955556	0,112569984	2021
Итого по неорганизованным					3,616662526	5,490650515	3,616662526	5,490650515	
Всего по предприятию					4,553152	5,8348	4,553152	5,8348	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице №6.4.

Таблица №6.4

Производство, цех, участок		Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			Сущ положение		На 2022 -2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Котельная		0001							
301	Азота диоксид				0,02891	0,52453	0,02891	0,52453	2022
304	Азота оксид				0,00470	0,08524	0,00470	0,08524	2022
337	Углерод оксид				0,09699	1,75987	0,09699	1,75987	2022
Сбросная свеча		0002							
415	Предельные углеводороды С1-С5				0,223	0,00001	0,223	0,00001	2022

окончание таблицы №6.4

Продувочная свеча		0003							
415	Предельные углеводороды С1-С5				0,0265	0,00019	0,0265	0,00019	2022
Продувочная свеча		0004							
415	Предельные углеводороды С1-С5				0,0265	0,00019	0,0265	0,00019	2022
Итого по организованным					0,406519	2,37003	0,406519	2,37003	
Неорганизованные источники									
ЗРА и ФС		6001							
415	Предельные углеводороды С1-С5				0,0482	1,5189	0,0482	1,5189	2022
Итого по неорганизованным					0,04816	1,518941	0,04816	1,518941	
Всего по предприятию					0,45468	3,88897	0,45468	3,88897	

Водоснабжение и водоотведение

В период строительно-монтажных работ снабжение технической водой будет производиться от существующего водопровода. Для обеспечения питьевых нужд рабочего персонала на строительную площадку будет подвозиться бутилированная вода.

Расход хоз.-бытовой воды при строительстве согласно сметной документации составляет 66,5722 м^3/период.

Расход технической воды (в том числе на пылеподавление) при строительстве согласно сметной документации составляет 226,8892 м^3/период.

Во время строительства будут использоваться биотуалеты, по мере накопления стоки будут вывозится специальным автомобильным транспортом подрядными организациями на договорной основе на очистные сооружения. Все стоки собираются в металлические емкости и по мере накопления передаются на очистные сооружения по договору.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

На период эксплуатации водоснабжение объекта, согласно техническим условиям, осуществляется от действующего водопровода.

Для отвода сточных вод с территории школы предусмотрена модульная канализационная насосная станция и напорный коллектор диаметром 110 мм. Согласно технического условия отвод нечистот произвести в проектируемый септик.

Отходы производства и потребления

В результате производственной деятельности на объектах, будут образованы производственные и твердо-бытовые отходы.

Количество отходов при строительстве объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Отходы производства и потребления представлены в таблице №6.5.

Таблица №6.5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	10,2315	-	10,2315

окончание таблицы №6.5

в т.ч. отходов производства	3,1065	-	3,1065
отходов потребления	7,125	-	7,125
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	1,0644	-	1,0644 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1	-	1 Сдается сторонней организацией по договору
Металлолом	1	-	1 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,02936	-	0,02936 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	7,125	-	7,125 Сдается сторонней организацией по договору

На площадке строительства объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам

Рабочим проектом предусмотрено строительство общеобразовательной школы на 600 мест в мкр. Береке в г. Кульсары Жылыойского района. Здание средней общеобразовательной школы на 600 учащихся запроектировано трехэтажным, с подвалом, из самостоятельных блоков А, Б, В.

Представлены протоколы дозиметрического контроля №8 05.04.2019 г., измерения плотности потока радона с поверхности грунта №08/1 от 05.04.2019 г. письмо №15-10/134 от 23.06.2021 г. ГУ «Жылойской районной территориальной инспекции» об отсутствие сибиреязвенных захоронений.

Территория школы ограждена по всему периметру ограждением высотой 1,6 м без повреждений. На участке школы выделены на 4 зоны: физкультурно-спортивная зона; зона отдыха учащихся, учебно-опытная и хозяйственная зона. В хозяйственной зоне: площадка для мусоросборных контейнеров, огражденной с 3-х сторон высотой 1,7 м., согласно расчета предусмотрены 3 контейнера для сбора мусора. На территории также предусмотрена котельная, трансформаторная подстанция и ДЭС. Котельная блочное-модульная с санитарным разрывом 50 м. Предусмотрены три въезда, в том числе в хозяйственную зону участка школы, 37% территории школы подлежит озеленению.

Учебная часть школы включает в себя 24 учебных классов 23 общеобразовательных предметов с вместимостью каждого классного помещения по 25 учащихся, всего 600 учащихся. Дошкольные, начальные, средние и старшие классы распределены по блокам таким образом, чтобы разделить потоки разновозрастных групп школьников. Блок А предусмотрен в 3 этажа, предназначен для занятий учеников 5-11 классы с размещением учебных кабинетов со всеми необходимыми помещениями средней общеобразовательной ступеней, площадь учебных кабинетов, учебно-производственных мастерских предусмотрена из расчета не менее 2,5 м², 3,75 м² на одного человека. Блок Б является центральным блоком с вестибюльной-распределительной зоной, предназначен для размещения столовой, зрительного зала и спортзала. Блок В предусмотрен в 2 этажа и предназначен для размещения учебных классов для младшей образовательной ступени, а также для медицинского блока: кабинет врача, процедурная и санитарный узел. Во всех этажах здании школы предусмотрены санитарные узлы, комнаты личной гигиены и помещении для уборочного инвентаря.

Столовая с комплексом производственных помещении и с обеденным залом. Производственные помещения разработаны в полном объеме, с учетом работы столовой на сырье. Производственные цеха оснащены тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием.

Объемно-планировочное решение предусмотрено с соблюдением поточности технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды.

Стены учебных классах, кабинетах, спортивном зале, зрительном зале предусмотрены водоэмульсионной окраской, в местах установки санитарно-технических оборудовании облицовка керамической плиткой, полы линолеум. Стены и полы в производственных, моечных, душевых, санитарных узлах облицованы керамической плиткой, в складских помещениях стены окрашены масляной краской. Пол лестничной клетки облицована керамической рифленой плиткой.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. В местах наибольшего тепло-влаговыделения рабочим проектом предусмотрена установка вытяжных и приточно-вытяжных зонтов.

Для теплоснабжения здания школы предусматривается котельная. Источником водоснабжения питьевой воды является существующая сеть питьевого водопровода. Система горячего водоснабжения - закрытая с приготовлением горячей воды в котельной. Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В типовом проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализаций: бытовая, производственная с жироуловителем, водостоки.

Предусмотрено промывка и дезинфекция трубопроводов.

Для освещения учебных кабинетов применено комбинированное освещение. Классные доски освещаются зеркальными светильниками несимметричного светораспределения. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. Для освещения помещений применены светодиодные светильники и светильники с компактными люминесцентными лампами.

На строительной площадке предусмотрены санитарно-бытовые помещения, гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Рабочими инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты за счет средств работодателя. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение. Работникам обеспечиваются горячим питанием.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.), СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях, строительных машинах и механизмах, электроэнергии и водоснабжении на период строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II и составляет 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства составляет: на 2021 год – 22%, на 2022 год – 67%, на 2023 год – 11%.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Отдел строительства Жылыойского района» от 13 апреля 2021 года № 04-07-01/269, начало строительство объекта запланировано на сентябрь месяц 2021 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства	- 18,0 мес.
в том числе подготовительный период	- 2,0 мес.
численность работающих	- 77 чел.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использовано:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 21;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 21;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 21;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год, выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год, выпуск 1;

УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости конструктивов и видов работ». Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства», Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве», 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – ТОО «SERPIN-2030», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61 и 65 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к сметной стоимости строительства на 2022-2023 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29:

МРП 2021 года – 2917 тенге.

МРП 2022 года – 3063 тенге.

МРП 2023 года – 3201 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными при-

казом от 28 февраля 2015 года №165 Министерства национальной экономики Республики Казахстан, заказчиком проекта данный объект отнесен к технически сложному II (нормального) уровню ответственности.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), СП Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утр. приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06.2021 г. года №ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 26.06.2019 г. №97, СП «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №169.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь участка в границах отвода	га	3,4200	3,4200
2	Площадь в условных границах проектирования	га	3554,00	3554,00
	Здание школы			
3	Вместимость школы	место	600	600
4	Этажность здания	этаж	2,3	2,3
5	Общая площадь здания	$м^2$	10301,62	10301,62
6	Полезная площадь	$м^2$	9572,46	9572,46
7	Строительный объем здания	$м^3$	43732,27	43732,27
8	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022-2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2220,480 1562,674 333,241 324,566	2591,978 1864,999 342,315 384,664
9	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2021 года с МРП=2917 тенге Сметная стоимость строительства в уровне цен 2022 года с МРП=3063 тенге Сметная стоимость строительства в уровне цен 2022 года с МРП=3201 тенге	млн. тенге	1208,547 1011,933 -	569,036 1724,708 298,234
10	Продолжительность строительства	мес.	18,0	18,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы №25 в мкр. Береке в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области». Привязка соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Жылыойского района» в соответствии с условиями договора 14 мая 2021 года №01-0779.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау облысы Жылыой ауданының Құлсары қаласында Береке ықшам ауданында №25 мектеп салу». Байластыру жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, 7.1 таблицасында көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 мамырдағы №01-0779 шарттың талаптарына сәйкес «Жылыой ауданы құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Дабисова А.Ш.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Камыспаева А.Т.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мадиев Е.З.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ07VDD00170099

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Жылыойского района" 060100, Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, Кульсаринская г.а., г.Кульсары, улица Жылқышы Ізтұрғанов, здание № 7, *

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180340010835

Наименование производственного объекта: РП "Строительство школы №25 в мкр.Береке в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области". Привязка

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Жылыойский район *

Атырауская область, Жылыойский район *

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 02.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,00783676489	9,72378641904
РП "Строительство школы №25 в мкр.Береке в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области". Привязка/период строительства	4,55315239789	5,83481985704
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,089404979	0,372520744
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,395807407	0,166175984
Углерод	0,02675	0,0103
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,577521768	0,082929415
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00087270289	0,00024767304
Сера диоксид	0,057277778	0,0195318
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000180833	0,000003255
Хлорэтилен	0,0000052	0,0000049
Этанол	0,329008633	1,370869304
Углерод оксид	0,309191766	0,111290177
Формальдегид	0,005583333	0,00202
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000194444	0,0000035
Пыль древесная	1,44	0,005184
Бутан-1-ол	0,253407236	1,0558635
Бутилацетат	0,0014685	0,006118752
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,032397077	0,111322275
Азот (II) оксид	0,078221528	0,029316253
Азота (IV) диоксид	0,338057779	0,12387498
Бенз/а/пирен	0,00000048	0,000000185
Метилбензол	0,008431175	0,035129896
Пропан-2-он	0,270175359	1,125730663
Пыль абразивная	0,005	0,00033624
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,281509122	1,172954676

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Железо (II, III) оксиды	0,047551527	0,029749485
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,005133771	0,0033422
РП "Строительство школы №25 в мкр.Береке в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области". Привязка/период эксплуатации	0,454684367	3,888966562
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,32408274	1,519332537
Углерод оксид	0,096994522	1,7598672
Азот (II) оксид	0,004697767	0,085236223
Азота (IV) диоксид	0,028909338	0,524530602
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w