«Маңғыстау облысы Түпқараған ауданының Ақшұқыр ауылындағы М. Әбдіқалықов атындағы мектеп-гимназияны реконструкциялау және 300 оқушы орнына арналған оқу корпусын салу»
жұмыс жобасы бойынша

13.08.2021 ж. № 15-0221/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түпқараған ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Deluxe Design» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы Түпқараған ауданының Ақшұқыр ауылындағы М. Әбдіқалықов атындағы мектеп-гимназияны реконструкциялау және 300 оқушы орнына арналған оқу корпусын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0221/21 от 13.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция школы-гимназий им. М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 ученических мест с. Акшукар Тупкараганского района, Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe Design»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «**Реконструкция школы-гимназий им. М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 ученических мест с. Акшукар Тупкараганского района, Мангистауской области»,** 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 «Реконструкция школы-гимназий им. М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 ученических мест с. Акшукар Тупкараганского района, Мангистауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 мая 2021 года №01-0894.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe Design» (государственная лицензия от 07 февраля 2019 года №19002769, I категории, с приложением на 4 страницах от 07 февраля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 10 июля 2019 года;

акт на право постоянного землепользования земельным участком №0080773 площадью 2,0 га (кадастровый номер №13-199-002-1888), изготовленный ДГП «Мангистау НПЦзем» от 31 ноября 2007 №9930;

решение ГУ «Аппарат акима села Акшукур» от 05 июня 2007 года №178, о выделение земельного участка на право постоянного землепользования земельным участком площадью 2,0 га;

решение ГУ «Аппарат акима села Акшукур» от 05 января 2020 года №1, о выделение земельного участка на право временного землепользования земельным участком площадью 0,5 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 15 мая 2020 года №KZ76VUA00215700, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 15 октября 2020 года №R.04.X.KZ82VBZ00020498 на раздел рабочего проекта «Охрана окружающей среды», выданная Тупкараганским районным Управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров, и услуг Мангистауской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Амирус» в декабре 2019 года (государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в масштабе 1:2000, выполненная ТОО «Deluxe Design» от 2020 года (государственная лицензия от 09 декабря 2008 года МҚЛ №0000543, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

техническое заключение по техническому обследованию зданий и сооружений от 23 апреля 2019 года №20-64, утвержденное техническим директором ТОО «ТТ-Сейт» (свидетельство об аккредитации №KZ03VWC00001414, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 27 января 2020 года; аттестат эксперта

осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Ишанбеков А.Т. №KZ43VJE00021539 от 21 декабря 2016 года, Ишанбеков А.Т., аттестат эксперта от 21 декабря 2016 года №KZ43VJE00021539; выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области);

дефектная ведомость, утвержденная руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 18 января 2021 года;

эскизный проект, выполненный ТОО «Deluxe Design» в 2020 году, согласованный руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 11 декабря 2020 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 24 июня 2021 года;

письмо от 25 декабря 2020 года №01-21/289 о нахождении ближайшего пожарного депо на расстоянии 20 км, выданное КГУ «Школа-гимназия имени М.Абдихалыкова» Тупкараганского районного отдела образования;

письмо от 22 июля 2021 года №171, об источнике финансирования, о начале строительства объекта, выданное ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства».

Технические условия:

ГКП «Коммуналдық қызымет» при акимате Тупкараганского района на праве хозяйственного ведения» от 20 мая 2020 года №34 на подключение к сетям на электроснабжение;

ГКП «Коммуналдық қызмет» при акимате Тупкараганского района на праве хозяйственного ведения» от 31 декабря 2020 года №73 на подключение к сетям водоснабжения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо от 22 июля 2021 года №171 о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства»;

письмо от 15 сентября 2020 года №18-13-02-05/979, о согласовании рабочего проекта, выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования м охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РВ Комитета по водным ресурсам.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр объекта – 44/2019

Том-1 ОПЗ Общая пояснительная записка. Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.

Том-2 ГП Генплан

Том-2 ТХ Технологические решения

Том-2 АС Архитектурно-строительные решения

Том-2 ГСВ Газоснабжение внутреннее

Том-2 ВК Водоснабжение и канализация.

Том-2 НВК Наружное водоснабжение и канализация

Том-2 ТС Тепловые сети

Том-2 ЭС Электроснабжение

Том-2 ЭО Электроосвещение
Том-2 ОВ Отопление и вентиляция.
Том-3 СД Сметная документация
Том-4 ПОС Проект организации строительства.
Том-5 ООС Охрана окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для восстановления ресурса здания путем увеличения ученических мест, а также улучшения эксплуатационных показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под проектируемое здание находится в село Акшукур и административно входит в Тупкараганский район Мангистауской области.

Село Акшукур находится на побережье Каспийского моря, расстояние от областного центра составляет 14 км, от районного - 118 км.

Населенный пункт расположен вдоль автомобильной трассы Актау-Форт-Шевченко.

В 15 км от населенного пункта расположены села Баскудук, Саин и город Актау.

Ситуационная схема расположения объекта строительства приведена на рисунке 1.

Рисунок 1

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 14,9^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6_2 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП «АМИРУС» в декабре 2019 года.

Абсолютные отметки местности, в пределах территории колеблются от 296,00 м до 296,86 м. Система высот и координат – местная.

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак.

Рельеф участка представляет собой относительно ровную наклоненную к морю поверхность, обильно усыпанную строительным и твердым бытовым мусором.

В геологическом строении на глубину до 6,0 м принимают участие эолово-делювиальные четвертичными и неогеновыми отложениями.

Четвертичные грунты представлены до глубины 0,5-0,8 м супесями. Неогеновые грунты представлены известняком обломочным. Вскрытая мощность известняков 5,2-5,5 м.

Грунтовые воды на период изысканий - не вскрыты, но в результате неурегулированного сброса хозяйственных стоков и утечек воды из различных инженерных сетей возможно образование локального горизонта грунтовых вод типа верховодки.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости - территория не подтопляемая.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 – супесь твердая, с прослоями песка, с гравием до 10%. Супесь обладает просадочными свойствами. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление - 0,010 МПа – 0,065 МПа. Коэффициенты относительной просадочности при Р= 0,3 МПа соответственно равны: 0,049-0,148 д.е. Мощность слоя от 0,5 м до 0,8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,54 г/см^3; удельное сцепление 21,0 кПа; угол внутреннего трения 26°, модуль деформации в естественном состоянии 13,2 МПа; в водонасыщенном состоянии – 4,0 МПа.

ИГЭ-2 – известняк ракушечник, детритовый, низкой прочности, размягчаемый в воде. Мощность грунта составляет от 5,2 м до 5,5 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,53 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии – 1,9 МПа; предел прочности одноосному сжатию в замоченном состоянии – 1,3 МПа; расчетное значение предела прочности – 1,1 МПа.

Грунты незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродной стали высокая.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции Актау: для супеси, песка - 0,67 м, для крупнообломочных - 0,83 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в почву составляет – 1,00 м.

В районе работ согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность составляет 6 баллов.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - грунты II (второй) категории по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

В связи с нехваткой ученических мест в школе-гимназии имени Маршала Абдыхалыкова, в 2018 году проведено собрание коллектива.

На основании протокола собрания коллектива ГУ «Школа-гимназия имени Маршала Абдыхалыкова» №3 от 29 августа 2018 г., принято решение о строительстве пристройки учебного корпуса на 300 учеников.

В соответствии с заданием на проектирование данным рабочим проектом предусматривается строительство одноэтажного теплого перехода и пристройки нового учебного корпуса к блоку «Д».

Существующее положение

Согласно акта на право постоянного землепользования № 8005353 (кадастровый номер 13-199-002-1888), изготовленного ДГП «Мангистау НПЦзем» от 31 октября 2007 года и зарегистрированный в книге записей актов на право собственности на земельный участок за №9930, здание школы расположено на земельном участке, прямоугольной формы в плане с общей площадью земельного участка 2,0 га.

Согласно копии технического паспорта здания, выданного Центром недвижимости Комитета регистрационной службы Министерство юстиции РК по Мангистауской области от 20 ноября 2002 г., год постройки школы – 2000 г.

Здание школы – одно-двухэтажное.

Конструктивная схема здания – бескаркасная стеновая из камня-ракушечника и сборных плит перекрытий и покрытия.

Пространственная жесткость здания – обеспечивается:

в горизонтальной плоскости – работой перекрытия, как неизменяемой диафрагмы;

в вертикальной плоскости – системой поперечных и продольных каменных стен.

Конструктивные элементы здания существующей школы:

фундаменты – сборные железобетонные ленточные;

наружные и внутренние стены и перегородки – из камня-ракушечника толщиной 390 мм;

перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты;

перемычки – сборные железобетонные;

крыша – чердачная;

кровля – металлочерепица;

окна – деревянные;

двери – деревянные, металлопластиковые, металлические;

полы – линолеумные, кафельные.

Основные технические показатели:

Площадь застройки здания – 2096,0 м^2;

общая площадь здания – 3071,2 м^2;

строительный объем – 12162,4 м³.

Проектные решения

По результатам проведенного технического обследования конструктивные элементы здания удовлетворяет нормативным требованиям, предъявляемым к зданиям и сооружениям в части обеспечения надежности и прочности конструкций с возможностью дальнейшей эксплуатации.

На момент обследования объект эксплуатируется и функционирует по своему назначению.

На земельном участке имеются следующие здания и сооружения:

здание школы-гимназии;

здание котельной;

подземная емкость для воды;

септик;

противопожарная емкость;

надворный туалет;

футбольное поле с воротами (без покрытия);

волейбольная площадка (без покрытия).

По периметру участка выполнено ограждение из сетчатых панелей с воротами и калитками.

На участке установлены малые архитектурные формы: скамейки, урны.

Внутри участка имеются проезды и стоянки для служебных автомобилей.

Электроснабжение –централизованное.

Водоснабжение – автономное.

Канализация – автономная.

Теплоснабжение – автономное от котельной.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен на участке существующего здания школы-гимназий имени М. Абдыхалыкова в селе Акшукур Тупкараганского района.

Основной участок имеет прямоугольную форму в плане, площадью 2,0 га.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:2000, выполненной ТОО «Deluxe Design» в 2020 г. с учетом существующей прилегающей застройки, улиц и проездов.

Генеральный план в составе эскизного проекта согласован руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

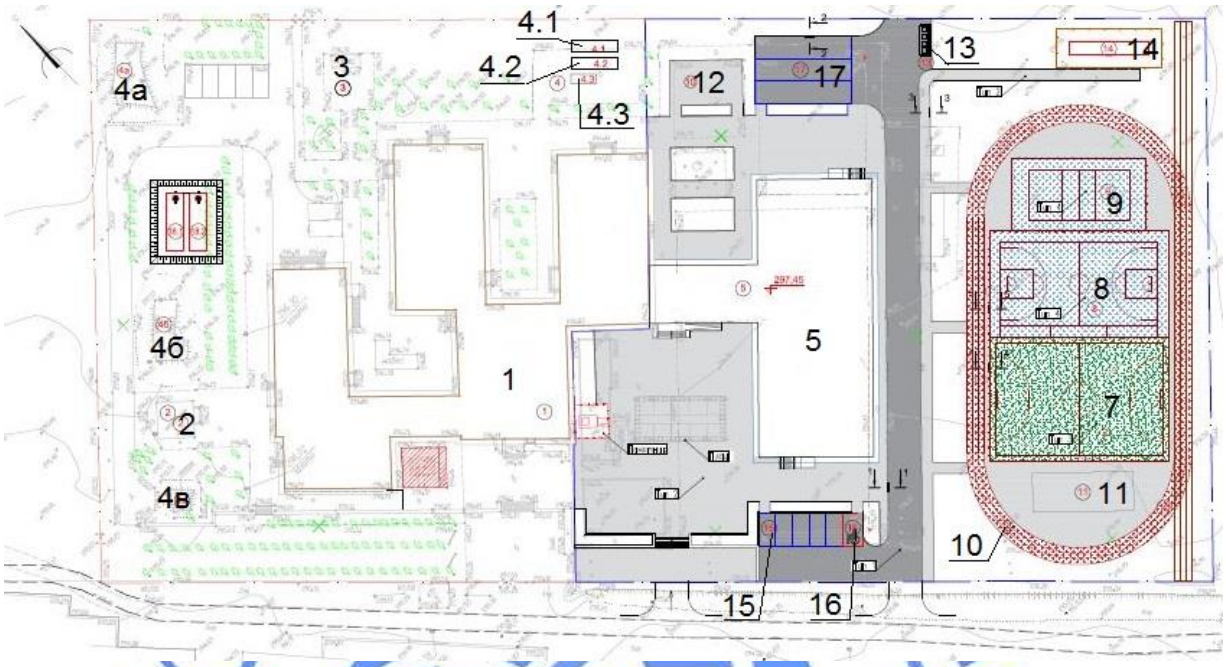

Рисунок 2

На участке размещены следующие существующие здания и сооружения:
поз. 1 – школа-гимназия имени М. Абдыхалыкова;
поз. 2 – котельная;
поз. 3 – площадки для отдыха;
поз. 4а – резервуар пожарной воды объемом 100 м^3;
поз. 4б – резервуар питьевой воды объемом 10 м^3;
поз. 4в – септик объемом 50 м^3.
Рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:
поз. 4.1, 4.2 – резервуар пожарной воды объемом 20 м^3;
поз. 4.3 – резервуар питьевой воды 10 м^3.
поз. 5 – учебный корпус (пристройка);
поз. 7, 8 ,9, 10, 11 – спортивная площадка;
поз. 12 – площадка для отдыха;
поз. 13 – площадка для сбора ТБО;
поз. 14 – септик объемом 50 м^3;
поз. 15, 16, 17 – автостоянки;
поз. 18.1, 18.2 – резервуар пожарной воды объемом 120 м^3;
ограждение территории.

Генеральный план решен с учетами местоположения участка и создания оптимальных условий для организации учебного процесса. Существующее здание школы расположено в центральной части участка. Здание пристройки запроектировано с юго-восточной стороны школы. Главный вход на территорию школы и главный вход в здание школы-гимназий запроектированы с западной стороны, где имеется удобный подход со стороны сельской улицы.

Здание пристройки имеет удобные и короткие связи с основным зданием школы, что способствуют нормальному функционированию школьного процесса.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа учебного корпуса, что соответствует абсолютной отметке 297,45 м.

Система высот – условная. Система координат – условная. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены к существующей школе. 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 внутрисельских пешеходных путей. С западной стороны участка, на прилегающей территории предусмотрена открытая автомобильная стоянка для временного хранения автотранспорта сотрудников и посетителей с местом для инвалидов.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения с возможностью доступа к зданию школы.

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

Физкультурно-спортивная зона имеет искусственное наливное полиуретановое покрытие по мелкозернистому асфальтобетону. Для футбольного поля применено рулонное полиуретановое покрытие из искусственной травы.

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.

Территория школы ограждается решетчатой металлической оградой высотой 2,2 м, по металлическим столбам, с установкой ворот и калиток.

Мероприятия по организации жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

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

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №6.1.

Таблица №6.1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь территории в условных границах	га	2,0
2	Площадь планируемой территории	га	1,0646
3	Площадь застройки в том числе: существующей проектируемой	$м^2$	3929,6 2380,2 1549,4

окончание таблицы №6.1

4	Площадь покрытия в том числе: существующей проектируемой		6233,0 1828,0 4405,0
5	Площадь спортивных и игровых площадок	м^2	2224,0
6	Площадь озеленения в том числе: существующей проектируемой	м^2	3438,2 2373,6 1034,6
5	Площадь грунтовой покрытий	м^2	4175,2

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами.

Школа

В соответствии с заданием запроектирована пристройка к средней школе на 300 учащихся, имеющая в своем составе школы следующие ступени обучения:

II ступень – основное общее образование (5-9 классы);

III ступень – среднее (полное) общее образование (10-12 или 8-12 классы).

Вместимость классов - 25 человек.

Школа запроектирована в одном сблокированном здании, соединенная с существующей школой теплым переходом.

В состав школы входят учебная и общешкольная группы помещений.

К общешкольной группе помещений относятся: медицинские помещения, административные помещения, бытовые помещения.

Учебные помещения

Ученики обучаются по кабинетной системе. Кабинетная система обеспечивает преподавание всех предметов в закрепленном кабинете, в котором хранятся необходимые пособия, карты.

Количество классов и учебных кабинетов определены исходя из проведения всех занятий в одну смену.

В соответствии с нормами оснащения каждый учебный кабинет оснащен соответствующим оборудованием: интерактивная доска, компьютер преподавателя, классная доска, стол учителя, столы (парты), стулья, подставка для проектора, шкафы для учебных пособий. Оборудование размещено с учетом левостороннего освещения рабочего места ученика. Проходы и расстояния между оборудованием, а также угол рассматривания доски соответствуют СП и санитарным нормам.

При универсальных кабинетах: химии, биологии и физики-астрономии, предусмотрены лаборантские, расположенные смежено с соответствующим кабинетом. Кабинеты оснащены специальными химическими и физическими столами, демонстрационными столами, в кабинете химии установлен вытяжной шкаф. В кабинетах информатики, мультимедийном кабинете, кабинет робототехники и (IT) кабинетах установлены столы с ноутбуками.

Медицинские помещения

Медицинские помещения расположены на первом этаже, обособлено. Медицинские помещения предназначены для проведения медицинских осмотров, комплексного оздоровления детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. В состав медицинских помещений входят: кабинет врача, процедурная.

Административные и бытовые помещения

В состав помещений входят: кабинет завучей, кабинет директора, санузлы для девочек, мальчиков и персонала, кабина личной гигиены, кабина для МГН.

Режим работы

Школа работает по графику пятидневной рабочей недели с двумя выходными днями в одну смену. Элективные курсы, внеурочная деятельность, индивидуально-групповые занятия и т.п. организуются после учебных занятий. Занятия детей в кружках проводятся в любой день недели, включая воскресенья и каникулы. После 30 - 45 минут занятий устраивают перерыв длительностью не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания помещений.

Продолжительность непрерывной инсоляции помещений школы соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, согласно проведенным расчетам

Количество административных сотрудников и обслуживающего персонала - 25 человек. Количество преподавателей - 96 человек.

Проектируемый объект - экологически чистый. Не имеет вредных выбросов в атмосферу.

Основные технические показатели:

мощность (вместимость) пристройки – 300 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание пристройки

Степень огнестойкости здания – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Здание пристройки – трехэтажное, с подвалом, состоит из блока прямоугольной формы, соединенное одноэтажным переходом с существующим зданием школы на уровне первого этажа.

Размеры основного блока 18,9х48,0 м; размеры перехода 18,0х9,2 м. Между основным блоком и переходом, переходом и существующим зданием предусмотрены деформационные швы 1,2 м. Высота этажа – 3,6 м, высота подвала – 2,6 м.

На 1-этаже размещены: учебная классы, учительская-методическая, вестибюльная группа, администрация, медицинские кабинеты, кабинеты труда, санузлы.

На 2-этаже: учебные классы, универсальные кабинеты для основной школы, санузлы.

На 3-этаже: учебные классы, универсальные кабинеты для основной школы, санузлы.

Связь между этажами осуществляется двумя внутренними лестницами типа Л1, размещаемые в закрытых лестничных клетках, с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Также, в одной из лестничных клеток запроектирован наклонный подъемник для доступа на верхние этажи маломобильных групп в инвалидных колясках.

Противопожарные требования осуществляются в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Выходы из подвала предусмотрены непосредственно наружу и изолированы от входов в надземную часть здания. Из подвала предусмотрено три выхода непосредственно наружу: через дверь с размерами 2х2,1 м; 1,0х2,1 м и через окна с

размерами 1,5х0,8 м с приямками. При этом выходы через оконные приямки оборудованы металлической лестницей.

Помещения, расположенные в подвальных этажах и предназначенные для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций, отделены от других помещений противопожарными перегородками и дверями в них - 1 типа.

Двери пожароопасных технических помещений имеют предел огнестойкости не менее EI 60. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Ширина лестничных маршей составляет не менее 1,4 м в чистоте.

Эвакуация людей из помещений предусматривается:

из подвала – по обособленным выходам непосредственно наружу;

с надземных этажей: с первого – по коридорам, непосредственно наружу;

со второго и третьего – по коридорам через лестницы, устроенные в объёмах лестничных клеток, с обособленным выходом наружу.

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.

Продолжительность непрерывной инсоляции помещений (по норме - классы не менее 3 часа) школы соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

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.

Объемно-планировочные решения здания соответствуют назначению здания, его специфике и включает связь с участком школы.

Вход в здание предусмотрен через тамбуры. На входных группах и лестничных клетках предусмотрены пандусы с кнопкой вызова для МГН. Лестничные марши имеют ограждения, первая и последняя ступени лестницы окрашиваются контрастной краской для слабовидящих граждан, также в лестничных клетках в уровне пола запроектированы площадки из краски желтого цвета (рифленая). Пути движения МГН оснащены специальными средствами (табличками, знаками).

Крыша основного здания пристройки - четырёхскатная, чердачная, с кровлей из металлочерепицы; над переходом – плоская, совмещенная. Для отвода атмосферных осадков с кровли предусмотрен наружный организованный водосток. На кровле предусмотрены снегозадерживающие и ограждающие устройства.

Наружная отделка фасада: стены - декоративная фасадная («мюнхенская») штукатурка по стеклосетке; цоколь - сплиттерная плитка рваная, б-55 мм, на влаго-морозостойком клеевом растворе.

Во внутренней отделке здания использованы современные, качественные и экологичные материалы I класса радиационной безопасности.

Внутренняя отделка помещений:

потолок - основные классы и кабинеты - шпатлевка, водоэмульсионная окраска, коридоры, рекреационные зоны - подвесной потолок типа «Армстронг»;

стены - штукатурка, водоэмульсионная окраска, покраска акриловой эмалью, известковая побелка;

в душевых и санузлах - стены и перегородки - керамическая плитка.

Полы: покрытие пола классных комнат, кабинетов, лаборантских, помещений общешкольного назначения - линолеум с теплоизоляционным слоем; полы в кабинетах и лабораторных химии – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью; полы вестибюлей, коридоров, рекреаций, лестничных клеток – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью; полы в санузлах, душевых, в цехах пищеблока, процедурной – керамическая плитка с шероховатой поверхностью; ступени лестничных маршей – облицовка керамической плиткой; полы в комбинированной мастерской – мозаичное покрытие; в техподполье, венткамерах – бетонное покрытие;

Двери внутренние – деревянные (ГОСТ 6629-88), наружные – металлические (ГОСТ 31173-2003).

Витражи и оконные блоки - алюминиевые и металлопластиковые, с двойным остеклением (стекло толщиной 6 мм) по типу ГОСТ 30674-99.

Основные технические показатели:

Площадь застройки пристройки - 1273,32 м^2,
в том числе ниже отм.0.000 - 3692,628 м^2.
Общая площадь здания пристройки - 3845,78 м^2.
Полезная площадь - 2680,35 м^2.
Расчетная площадь - 1727,97 м^2.
Строительный объем - 17935,387 м^2.
Площадь существующего здания - 2096,0 м^2.

Существующее здание

В существующем здании школы-гимназии предусматривается демонтаж старых деревянных оконных блоков и монтаж новых оконных блоков и подоконных досок.

Оконные блоки – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, подоконные доски из ПВХ по ГОСТ 30673 99. Заполнение оконных блоков – однокамерный стеклопакет.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания пристройки и перехода – рамный каркас, пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Наружные стены рассматриваются, как заполнение.

Шаг колонн в продольном направлении пристройки – 7,2+4,5+7,2 м; перехода – 6,0 м.

Шаг колонн в поперечном направлении пристройки – 6,0 м; перехода – 6,0+3,5 м.

Фундаменты здания пристройки и перехода – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные шириной 1,2 м и высотой 0,4 м, из бетона класса В25, по морозостойкости марки F75 и по водонепроницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Армирование перекрестно – ленточных фундаментов принято из арматуры диаметром 16 и 18 мм класса А400, а вспомогательные диаметром 8 мм А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята 35-50 мм.

В местах расположения колонн каркаса и монолитных стен подвала, для последующего выполнения колонн и стен подвала, из тела перекрестных лент

предусмотрены вертикальные арматурные выпуски из арматурных стержней диаметрами 12 мм, 25 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25.

Армирование стен выполнено из вертикальных и горизонтальных одиночных арматур диаметрами 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Арматуры по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами диаметром 8 класса А240, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Дополнительные армирования монолитных стен выполнена стержнями класса А400 (ГОСТ 34028-2016), с шагом 200 мм. Стыки вертикальных и горизонтальных арматур выполняются в разбежку внахлест без сварки.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 400х400 мм. Армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 25 мм класса А400 и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей армируется хомутами с шагом 100 мм. Стыки вертикальных рабочих арматур выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 350х500(h) и 350х600(h) мм (с учетом плиты). Армирования ригелей приняты из арматуры диаметром 20,22 мм класса А400 и поперечные арматуры приняты в виде замкнутых хомутов диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 и 200 мм.

Участки ригелей, примыкающие жестким узлам рам, армируется хомутами с шагом 100 мм. Стыки продольных рабочих арматур выполнены на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25.

Армирование плит выполнено отдельными арматурными стержнями из арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ34028-2016, образующие арматурные сетки в верхней и нижней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрены дополнительные армирования верхних и нижних зон плит в обоих направлениях арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматур выполнены внахлест без сварки в разбежку. Проемы в плитах усилены дополнительной арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя принята 30 мм до нижней грани рабочей арматуры.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки толщиной 200 мм, армированной отдельными арматурными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зоне и объединенные в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400х300 мм.

Ступени армируются арматурной сеткой из арматурных стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Соединение арматурных стержней по длине выполняется внахлест без сварки, вразбежку.

Материал конструкций: бетон класса В25.

Наружные и внутренние стены – толщиной 190 из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-2013.

С наружной стороны наружных стен предусмотрено утепление из жестких минераловатных плит на базальтовой основе с последующей штукатуркой по сетке минераловатными плитами типа ПТЭ-150 (ГОСТ 9573-2012) толщиной 100 мм.

Перегородки предусмотрены из сплитерного блока (ГОСТ 6133-2019) толщиной 100 мм.

Крыша пристройки – 4-х скатная чердачная вентилируемая с уклоном 23%, с наружным организованным водостоком с кровлей из листов металлочерепицы по металлическим конструкциям крыши.

Крыша перехода – плоская с кровлей из 3-х слоев рубероида на горячей битумной мастике с наружным организованным водостоком.

Утеплитель кровли – минераловатные плиты типа ПТЭ-150, толщиной 150 мм.

Септик объемом 50 м^3

Септик объемом 50 м^3 предусмотрен полиэтиленовый полной заводской готовности. Емкость подземного исполнения. Устанавливается на слой песка, толщиной 250 мм. Обратная засыпка пазух котлована производится песком, с послойным уплотнением каждого слоя до степени уплотнения не менее 0,95 (коэффициент уплотнения).

Подземный септик на поверхности ограждается по периметру. Элементы ограждения – стойки по ГОСТ 8732-78; арматура по ГОСТ 34028-2016. Фундамент под стойки ограждения – столбчатые монолитные круглого сечения диаметром 200 мм, из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Стальные конструкции ограждения окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Приямок существующей котельной

Приямок существующей котельной – предусмотрен монолитный железобетонный с размерами в плане 0,7х0,7 м, глубиной 0,7 м. Стенки и днище приямка предусмотрены толщиной 100 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости – F50.

Армирование стенок и днище приямка – арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Приямок перекрыт крышкой из стальных просечно-вытяжных листов по ТУ 36.26.11-5-89.

Емкости 20 м^3 и 10 м^3

Емкости 20 м^3 и 10 м^3 предусмотрены из полиэтилена подземного исполнения полной заводской готовности.

Емкости размещаются в общем котловане. Устанавливаются на слой песка, толщиной 250 мм. Обратная засыпка пазух котлована производится песком, с послойным уплотнением каждого слоя до степени уплотнения не менее 0,95 (коэффициент уплотнения).

Подземные емкости на поверхности ограждаются по периметру. Элементы ограждения – стойки по ГОСТ 8732-78; арматура по ГОСТ 34028-2016. Фундамент под стойки ограждения – столбчатые монолитные круглого сечения диаметром 200 мм, из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Стальные конструкции ограждения окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Противопожарная емкость 120 м^3

Противопожарная емкость 120 м^3 предусмотрен полиэтиленовый полной заводской готовности. Емкость полуподземного исполнения. Устанавливается на слой песка, толщиной 250 мм. Обратная засыпка пазух котлована и насыпи резервуара производится песком, с послойным уплотнением каждого слоя до степени уплотнения не менее 0,95

(коэффициент уплотнения). Высота насыпи по рабочему проекту – 1,6 м, размеры откосов – 1:0,67.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Ввиду агрессии грунтов предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

под фундаментами, крыльцами и пандусами выполнена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из разжиженного битума;

горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из 2-х слоев рубероида на горячей битумной мастике;

по периметру зданий предусмотрена отмостка шириной 0,8 м из бетона класса В12,5;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни), металлические балки должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза наносится по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм. Длины всех элементов уточнить по месту.

Антикоррозийную и противопожарную защиту стальных конструкций следует осуществлять путем нанесения огнезащитной краски ВД-АК 502 ОВ (NEO) по ТУ 2316-006-27166823-2005 (толщиной 2,8 мм) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) (толщиной 50 мкм), при этом первый слой грунтовки ГФ-021 толщиной не менее 20 мкм наносится на заводе-изготовителе металлоконструкций.

Все деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения реконструируемого здания школы с проектируемой пристройкой на 300 учебных мест - автономная котельная установленной тепловой мощностью 1000 кВт.

Котельная с двумя стальными водогрейными котлами марки ВВ-500 теплопроизводительностью 500 кВт каждый расположена в отдельно стоящем существующем здании котельной с размерами в плане 6,0х6,0х3,0 (h) м. Существующее тепломеханическое оборудование котельной, согласно дефектной ведомости, подлежит демонтажу.

Система теплоснабжения закрытая. Температура сетевой воды 95-70°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 установлено следующее оборудование в комплекте:

для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусмотрена установка гидропневматического бака емкостью 1000 л;

для подпитки системы отопления установлены подпиточные насосы производительностью 2,0 м^3/ч, напором 22,0 м (1 рабочий, 1 резервный);

предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов производительностью 30,3 м^3/ч, напором 10,7 м (1 рабочий, 1 резервный);

циркуляционные насосы горячего водоснабжения производительностью 7,45 м^3/ч, напором 6,5 м (1 рабочий, 1 резервный);

установка умягчения исходной воды производительностью 1,0 м^3/ч с баком запаса химочищенной воды емкостью 0,5 м^3.

Дымовая труба высотой 15,0 м самонесущая утепленная из стальных труб диаметром 426 мм в комплекте с газоходами, шиберами и взрывными клапанами.

Тепловые сети

Теплоснабжение проектируемой пристройки на 300 ученических мест предусмотрено от автономной отдельно стоящей котельной.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Регулирование отпуска тепла - качественное, по отопительному графику.

Данным рабочим проектом предусмотрено теплоснабжение проектируемой пристройки, теплоснабжение существующего здания школы обеспечивается от существующих тепловых сетей, в данном рабочем проекте предусмотрена замена тепловых сетей от котельной до существующего здания школы, на основании заключения по техническому обследованию состояния объекта.

Способ прокладки – подземный, в непроходных монолитных железобетонных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0/180 мм и 89х4,0/160 мм ст.20 термически обработанных гр.«В» по ГОСТ 10704-91 изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов – IV.

Укладка трубопроводов в канале предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа трубопроводов песчаная засыпка уплотняется послойно трамбовками с коэффициентом плотности 0,92-0,95.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы. Для восприятия перемещений в углах поворота предусмотрена обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена в соответствии с монтажной схемой.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажный колодец. Воздушники установлены в верхних точках сетей.

После монтажа произвести гидравлическое испытание трубопроводов давлением не менее 1,25 Рраб, в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденных приказом №358 от 30.12.2014 г. и СНиП 3.05.03-85.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения реконструируемого здания школы и проектируемой пристройки – автономная котельная.

Параметры теплоносителя в системе отопления и теплоснабжения приточных вентиляционных установок 95-70°С. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей накопительного типа.

Конструктивно системы отопления вестибюля двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя, система отопления учебных помещений пристройки к школе двухтрубная с П-образными стояками.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Система отопления оборудована запорно-регулировочной арматурой, устройствами для удаления воздуха и спуска воды из системы.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью радиаторных воздухосборников, слив воды из трубопроводов - через дренажные узлы.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных вентустановок предусмотрены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) и водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы из полимерных труб в трубчатой изоляции в вестибюле проложены в подливке пола.

Трубопроводы системы отопления прокладываются открыто в подвальном этаже, над полом, частично в конструкции пола.

Все магистральные трубопроводы выполняются в тепловой трубчатой изоляции типа K-FLEX.

Открыто прокладываемые трубопроводы окрашиваются масляной краской в два слоя.

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.

Система отопления здания котельной – однотрубная с нижней разводкой магистралей над полом.

В качестве нагревательных приборов в помещении котельной приняты чугунные радиаторы МС-140. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция здания приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность обмена воздуха в помещениях принята согласно СП РК 3.02-111-2012* «Общеобразовательные учреждения». Воздухообмен в помещениях определен по кратностям согласно нормативным документам и технологическому заданию. От оборудования, выделяющего вредности, предусмотрены местные отсосы самостоятельными системами.

В учебных помещениях предусмотрена естественная вытяжная система самостоятельными вентиляционными каналами.

Подача приточного воздуха в помещения предусмотрена непосредственно в классы. Вытяжка комбинированная: естественная - непосредственно из классов из расчета однократного обмена в 1 час, механическая - через санузлы.

Местные отсосы запроектированы от технологического оборудования и химических шкафов.

В качестве воздухораспределительных устройств применены решетки вентиляционные регулируемые.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В пределах неотапливаемого техподполья воздуховоды изолируются изделиями теплоизоляционными типа Ursa M 25A-50.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Вентиляция здания котельной – вытяжная естественная, через дефлектор. Предусмотрена подача воздуха для горения топлива с установкой утепленного клапана.

Автоматизация

Рабочим проектом предусматривается теплоэнергосбережение внутренних систем отопления посредством установки автоматических терморегуляторов на нагревательных приборах.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

На воздуховодах предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

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

Противошумные мероприятия

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители, использованы малошумные вентиляторы и насосы, воздуховоды соединены с вентилятором через гибкие вставки.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла:

здание пристройки

на отопление - 118,39 кВт;

на вентиляцию - 197,92 кВт;

на подогрев воды (электрические водонагреватели) - 53,59 кВт;

здание котельной

на отопление - 2,6 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №73 от 31 декабря 2020 года, выданным ГКП «Коммуналдық қызмет» при акимате Тупкараганского района на ПХВ.

Источником хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения являются существующие сети водоснабжения населенного пункта диаметром 110 мм и 250 мм. Напор в существующей водопроводной сети, согласно техническим условиям, составляет 40 м.в.ст., однако, подача воды осуществляется по графику.

На территории школы имеются существующие резервуары запаса воды: один резервуар емкостью 30 м^3 для хозяйственно-питьевых нужд и один резервуар емкостью 100 м^3 для противопожарного запаса воды.

Рабочим проектом предусмотрено строительство объединенного водопровода хоз-питьевого и противопожарного назначения для водоснабжения проектируемой пристройки, двух резервуаров противопожарного запаса воды емкостью 60 м^3 каждый для наружного пожаротушения, двух резервуаров противопожарного запаса воды емкостью 20 м^3 каждый для внутреннего пожаротушения, одного резервуара хозяйственно-питьевого запаса воды емкостью 10 м^3, внутриплощадочных самотечных

канализационных сетей для отвода стоков от санитарных приборов пристройки и накопительной емкости сточных вод объемом 50 м^3.

Проектируемые резервуары противопожарного и хозяйственно-питьевого запаса воды подземные, выполнены из армированного пластика и оборудованы всеми необходимыми патрубками и устройствами. Заполнение резервуаров предусмотрено от существующего и проектируемого водопроводов.

Забор воды из резервуаров и подача на хозяйственно-питьевые нужды и внутреннее пожаротушение пристройки предусмотрен насосными установками производительностью 2,0 м^3/ч, напором 20 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный) и производительностью 10,0 м^3/ч, напором 32 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный), соответственно. Насосные установки расположены в отдельном помещении подвального этажа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых и существующих пожарных гидрантов. На время отсутствия воды в централизованной системе водоснабжения населенного пункта предусмотрен забор воды передвижной пожарной техникой из резервуаров противопожарного запаса, для чего резервуары оборудованы необходимой обвязкой и приемным колодцем.

Внутриплощадочные водопроводные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм HDPE100 SDR17 (ГОСТ 18599-2001) «питьевая» и стальных электросварных прямошовных труб диаметром 108-219 мм (ГОСТ 10704-91) в антикоррозийной изоляции «весьма усиленная».

Глубина заложения подземного наружного водопровода - не менее 1,5 м до низа трубы.

Отвод стоков от сантехнических приборов здания пристройки предусмотрен в проектируемые наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации со сбором в накопительную емкость объемом 50 м^3 с последующим вывозом на утилизацию специализированной техникой в отведенные места, по договору.

Внутриплощадочные самотечные канализационные сети предусмотрены из полимерных канализационных труб со структурированной стенкой диаметром 160-200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

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

В здании пристройки запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода;

противопожарного водопровода;

горячего водоснабжения;

хоз-бытовой канализации;

дренажной канализации.

Подача воды во внутренние системы хоз-питьевого и противопожарного водопровода принята по двум вводам водопровода (от резервуаров противопожарного и хозяйственно-питьевого запаса). Учет воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрен счетчиком, установленным в помещении водомерного узла подвального этажа.

Холодная вода в проектируемом здании пристройки подается к санитарным приборам, к лабораторным столам и для приготовления горячей воды, а также к пожарным кранам систем 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 подвального этажа. Для стояков принята скрытая прокладка, подводящие трубопроводы к сантехприборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*), полипропиленовых труб (ГОСТ 32415-2013), горячего водоснабжения – из полипропиленовых армированных труб (ГОСТ 32415-2013), трубопроводы внутреннего пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция стальных трубопроводов систем водоснабжения принята БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей накопительного типа емкостью 15-30 л, установленных в местах, приближенных к водопотребителям. Горячая вода подается к санитарным приборам.

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

В здании пристройки предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

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

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

Трубопроводы системы канализации выполнены из ПВХ канализационных труб по ГОСТ 32412-2013. Стояки зашиваются коробами из несгораемых материалов. Напротив, ревизий необходимо выполнить люки размерами не менее 30х40 см.

Отвод сточных вод из помещений теплового пункта, водомерного узла и венткамеры в подвальном этаже осуществляется в приямки, откуда погружными дренажными насосами производительностью 2,0 м^3/ч, стоки отводятся на рельеф.

Основные показатели по разделу:

расчетный расход воды
на хозяйственно-питьевые нужды,
в том числе, на горячее водоснабжение - 1,96 м^3/ч;
на внутреннее пожаротушение - 2,6 л/с;
на наружное пожаротушение - 20,0 л/с;
расчетный расход
хозяйственно-бытовых стоков - 1,96 м^3/ч.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Раздел, внутреннее газоснабжение котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Газопровод внутри помещений прокладывается открыто.

В котельной потребление газового топлива предусмотрено для двух водогрейных котлов «БУРАН» с мощностью 430000 ккал/ч, с общим расходом 95,8 м^3/ч.
В помещение для установки газовых приборов естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотреть систему контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа. Датчик загазованности должен устанавливается в месте наиболее вероятного скопления газа, на стене в вертикальном положении на расстоянии от газового прибора не менее 1,0 м. Звуковой и световой сигнал должен быть выведен в место присутствия людей.

Блок питания сигнализатора должен включаться в сеть через индив. розетку, расположенного от места установки сигнализатора на расстоянии не более 1,5 м.

В котельной установлен счетчик газа.

Общее потребление предусматривается для газоснабжения котельной «Реконструкция школы-гимназии имени М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 учебных мест» Проектируемый газопровод низкого давления - 4 категории.

Газопровод низкого давления прокладывается по стенам здания, на кронштейнах диаметром 25 мм, с шагом 4 - 4,5 метра, из электросварных труб диаметром 25х2,5 мм (ГОСТ 10704-91) из стали Вст3сп.

При пересечении стен, перегородок и перекрытий газопроводы прокладывать в футляре.

На газопроводе, заключенном в футляр, сварные стыки запрещены.

Минимальные расстояния в свету, между газопроводами и инженерными коммуникациями внутри помещений:

открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель – 25 см;

скрытая электропроводка или проложенная в трубе – 5 см от края борозды или трубы;

водопровод, канализация и другие трубопроводы принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом (ГОСТ 7512-82*) и ультразвуковым по ГОСТ 14782-86.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом. При получении неудовлетворительных результатов радиографического контроля хотя бы на одном стыке объем контроля следует увеличить до 50% от общего числа стыков.

Результаты испытания на герметичность следует считать положительными, если за период испытания давление в газопроводе фиксируется в пределах одного деления шкалы.

По завершению испытания газопровода, давление следует снизить до атмосферного давления, и выдержать в течение 10 минут под рабочим давлением.

После монтажа производится очистка продувкой воздухом и испытание газопровода давлением 0,01 в течении 1 часа, с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

Стыки внутреннего газопровода котельной испытываются 5% от общего количество стыков, но не менее 1 стыка.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Для приема и распределения электроэнергии в проектируемом объекте предусмотрено установка трансформаторной подстанции типа КТПГ-10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 400 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 осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220 В. В качестве источника света приняты светильники типа LI-1014-35 с мощностью 50 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 ВРУ1-13-20.

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. Проектом предусматривается выполнение электропроводки к технологическим токоприемникам.

Защитные мероприятия

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 показатели по разделу:

Категория электроснабжения – II.

Установленная мощность - 304,04.

Расчетная мощность – 243,24 кВт.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Видеонаблюдение

Настоящим разделом представлена рабочая документация системы охранного телевидения (далее - СОТ) объекта «Реконструкция школы-гимназии имени М.Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 учебных мест».

СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения видеоконтроля за охраняемыми зонами в режиме реального времени, сбора, обработки и регистрации всей видеоинформации в цифровом виде в течение длительного времени. В существующем здании школы в помещении «Узел связи» №45 установлены IP видерегистраторы для управления и хранения информации записываемого видео с видеокамер пристройки школы через кабель U/UTP категории 5е.

На территории объекта установлены 22 IP камер.

СОТ обеспечивает визуальный контроль и оценку обстановки во внутренних помещениях и на периметре объекта. Центральное оборудование СОТ позволяет производить запись со всех видеокамер и обладает возможностью последующего воспроизведения записи.

В системе используется следующее базовое оборудование:

IP Цилиндрическая Камера - 10 шт.

IP Купольная Камера – 12 шт.

IP Видеорегистратор – 2 шт.

Импульсный блок питания для систем видеонаблюдения. SIWD1212-16C – 2 шт.

Все видеокамеры, устанавливаемые на объекте, имеют влагозащитный корпус с подогревом для обеспечения нормальной работы в условиях перепадов температуры, осадков, агрессивной среды и т.д. Видеокамеры, устанавливаемые по периметру здания обладают вандалозащищенным корпусом.

Электропитание сетевых камер предусматривается от блока питания

Оператор видеонаблюдения имеет возможность просмотра всех 22-и камер единовременно на каждом мониторе в режиме реального времени (кол-во камер, выводимых на монитор, определяется в процессе пуско-наладки), а также видеоархива.

Для камер, обеспечен функционал резервирования в части записи, хранения и просмотра архива. Для этого в состав программного обеспечения включён специальный программный модуль «Резервирование одного канала с отображением» в кол-ве, соответствующем числу резервируемых камер).

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система выполнена по стандартам ANSI/EIA/TIA 568A и ISO/IEC 11801.

Монтаж кабелей выполняется в PVC и PE трубах при использовании пространства за фальшпотолками а также скрыто в стене (штроба). В зависимости от места прокладки кабеля и количества линий выбирается необходимый тип и сечение труб. Шкаф СКС-А установить в существующем здании школы в помещении «Узел связи» №45. Шкаф СКС будет производить контроль и управление интернетом и телефонной связью пристройки школы. Шкаф СКС-Б управляет мультимедийными кабинетами (кабинеты информатики, робототехники и т.д.)

СКС состоит из следующих подсистем:

общие сведения;

рабочие места;

требования к кабельным линиям/Организация кабельных трасс;

центра коммутации.

В шкафах СКС-Б приходит 1 магистральный оптический одномодовый 4-х жильный бронированный кабель 9/125.

Для горизонтальной разводки используется кабель UTP кат. 5е 4 пары.
СКС строится по топологии "звезда".

Предусматривается звонковая система и система часофикации

Электропитание оборудования СКС выполнить от сети переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В, в соответствии с заданием на электроснабжение.

Предусмотреть подвод кабеля питания 220 В к месту нахождения шкафа СКС.

Для звонковой системы и системы часофикации, в разделе ЭЛ предусмотреть электропитание переферии этих систем (часы и звонок) 220 В.

Пожарная сигнализация

Автоматическая система пожарной сигнализации построена на основе пульта С2000М.

Основным прибором контроля ШС является Сигнал-20П. Система работает через интерфейс RS485. Количество используемых приборов не влияет на продолжительность опроса.

Для подключения исполнительных устройств используется релейные блоки С2000СП-1, которые программируется согласно требуемого режима работы реле.

Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

обнаружение очага пожара на ранней стадии, выдача информации о пожаре с указанием адреса возгорания в помещение с круглосуточным дежурным персоналом;

контроль работоспособности извещателей и линейной части шлейфов;

формирование командных импульсов на включение систем дымоудаления и подпора воздуха;

формирование командного импульса для включения системы оповещения людей о

пожаре, опуска лифтов на первый посадочный этаж и их блокировку.

В дежурном режиме система пожарной сигнализации осуществляет контроль параметров шлейфов сигнализации, состоянием извещателей пожарной сигнализации, модулей.

При обнаружении неисправности пожарных извещателей, модулей или адресных шлейфов пожарной сигнализации информация о неисправности выводится на С2000М.

В качестве модулей пожарных шлейфов выбраны Сигнал-20П. Тип шлейфа выбран лучевой, двухпроводный и выполнен кабелем КСВВнг(А)-LS 1х2х0,8 мм.

В качестве пожарных извещателей выбраны извещатели пожарные дымовое оптико-электронные ИП 212-45 Марко, тепловые пожарные максимальные извещатели ИП-101-А1 и ручные адресные извещатели ИПР 513-10. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке, в потолочном пространстве в соответствии с действующими нормами. Пожарные извещатели устанавливаются с учётом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений, но не менее двух штук в контролируемой зоне.

Энергоэффективность

Конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами запроектированы с учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите.

Наружные ограждающие конструкции здания обеспечены теплоизоляцией, обеспечивающей необходимую температуру на внутренних поверхностях конструкций и отсутствие конденсации влаги внутри помещений.

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

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

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здания запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям таблицы 2 СН РК 2.02-01-2019.

Облицовка внешних поверхностей наружных стен здания выполнена из негорючих материалов.

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

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре (световое и звуковое оповещение).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту выполнен ТОО «Deluxe design».

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

К основным источникам загрязнения атмосферы при строительно-монтажных работах относятся:

битумный котел, номер источника 0001;
агрегат сварочный с дизельным двигателем, номер источника 0002;
агрегат для сварки полиэтиленовых труб, номер источника 0003;
компрессор передвижной, с дизельным двигателем, номер источника 0004;
электростанция передвижная, номер источника 0005;
работа экскаватора, номер источника 6001;
работа бульдозера, трактора, 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, источник 6007;
ручная сварка ПЭТ, номер источника 6008;
асфальтирование, битумный работы, номер источника 6009;
ДВС машин и механизмов, номер источника 6010.

Источники выделения ЗВ в период эксплуатации:

котельная, номер источника 0001;
сбросная свеча котельной, номер источника 0002;
ЗРА и ФС площадка узла подключения, номер источника 6001;
ЗРА и ФС площадка котельной, номер источника 6002.

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполнено по программному комплексу «Эра», разработанной ООО НПП «Логос – Плюс» (г. Новосибирск).

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от котельной показал, что приземные концентрации при работе одновременно двух котлов не превышают значение 1 ПДК по всем веществам. Объект 4 категории, 5 класса опасности.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №6.2.

Таблица №6.2

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			Сущ положение		На 2021год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел									
301	Азота диоксид	0001			0,0095	0,0026676	0,0095	0,0026676	2021
304	Азота оксид				0,0015437	0,0004335	0,0015437	0,0004335	2021
328	Углерод (Сажа)				0,0006944	0,000195	0,0006944	0,000195	2021
330	Сера диоксид				0,0163333	0,0045864	0,0163333	0,0045864	2021

продолжение таблицы №6.2

337	Углерод оксид				0,0385937	0,0108372	0,0385937	0,0108372	2021
2754	Алканы С12-С19				0,1495726	0,042	0,1495726	0,042	2021
Агрегат сварочный									
301	Диоксид азота	0002			0,160222	0,011558	0,160222	0,011558	2021
304	Оксид азота				0,0400556	0,0028896	0,0400556	0,0028896	2021
328	Углерод (Сажа)				0,013611	0,001008	0,013611	0,001008	2021
330	Диоксид серы				0,0213889	0,001512	0,0213889	0,001512	2021
337	Оксид углерода				0,14	0,01008	0,14	0,01008	2021
703	Бенз(а)пирен				0,00000025	0,000000018	0,00000025	0,000000018	2021
1325	Формальдегид				0,0029167	0,0002016	0,0029167	0,0002016	2021
2754	Алканы С12-С19				0,07	0,00504	0,07	0,00504	2021
Агрегат сварки ПЭТ труб									
301	Диоксид азота	0003			0,0457778	0,00089	0,0457778	0,00089	2021
304	Оксид азота				0,0114444	0,0002236	0,0114444	0,0002236	2021
328	Углерод (Сажа)				0,0038889	0,000078	0,0038889	0,000078	2021
330	Диоксид серы				0,006111111	0,000117	0,006111111	0,000117	2021
337	Оксид углерода				0,040000000	0,00078	0,040000000	0,00078	2021
703	Бенз(а)пирен				0,000000072	0,000000001	0,000000072	0,000000001	2021
1325	Формальдегид				0,0008333	0,0000156	0,0008333	0,0000156	2021
2754	Алканы С12-С19				0,02	0,00039	0,02	0,00039	2021
Компрессор									
301	Диоксид азота	0004			0,0915556	0,0572416	0,0915556	0,0572416	2021
304	Оксид азота				0,0228889	0,0143104	0,0228889	0,0143104	2021
328	Углерод (Сажа)				0,0077778	0,004992	0,0077778	0,004992	2021
330	Диоксид серы				0,0122222	0,007488	0,0122222	0,007488	2021
337	Оксид углерода				0,08	0,04992	0,08	0,04992	2021
703	Бенз(а)пирен				0,000000144	0,000000092	0,000000144	0,000000092	2021
1325	Формальдегид				0,0016667	0,000998	0,0016667	0,000998	2021
2754	Алканы С12-С19				0,04	0,02496	0,04	0,02496	2021
Электростанция передвижная									
301	Диоксид азота	0005			0,0091556	0,0002339	0,0091556	0,0002339	2021
304	Оксид азота				0,0022889	0,00005848	0,0022889	0,00005848	2021
328	Углерод (Сажа)				0,0007778	0,0000204	0,0007778	0,0000204	2021
330	Диоксид серы				0,0012222	0,0000306	0,0012222	0,0000306	2021
337	Оксид углерода				0,008	0,000204	0,008	0,000204	2021
703	Бенз(а)пирен				0,000000014	0,0000000004	0,000000014	0,0000000004	2021
1325	Формальдегид				0,0001667	0,00000408	0,0001667	0,00000408	2021
2754	Алканы С12-С19				0,004	0,000102	0,004	0,000102	2021

продолжение таблицы №6.2

Итого по организованным					1,0742106	0,2560718	1,0742106	0,2560718	
Неорганизованные источники									
Работа экскаватора									
2909	Пыль неорганическая	6001			0,103994885	0,1463832	0,103994885	0,146383200	2021
Работа бульдозера, трактора									
2909	Пыль неорганическая	6002			0,020388407	0,01202986	0,020388407	0,012029860	2021
Автосамосвал									
2909	Пыль неорганическая	6003			0,005781875	0,001360953	0,005781875	0,001360953	2021
Сварочные работы									
123	Оксиды железа	6004			0,012766956	0,033791585	0,012766956	0,033791585	2021
143	Оксиды марганца				0,001285143	0,003874532	0,001285143	0,003874532	2021
301	Диоксид азота				0,000763750	0,000082485	0,000763750	0,000082485	2021
337	Оксид углерода				0,003762176	0,000406315	0,003762176	0,000406315	2021
342	Фтористый водород				0,000263069	0,000028412	0,000263069	0,000028412	2021
344	Фториды				0,000282870	0,000030550	0,000282870	0,000030550	
2908	Пыль неорганическая				0,000397702	0,000068996	0,000397702	0,000068996	2021
Сварочные работы									
301	Азота диоксид	6005			0,010479495	0,001483571	0,010479495	0,001483571	2021
Покрасочные работы									
616	ксилол	6006			0,135008326	0,187511564	0,135008326	0,187511564	2021
621	толуол				0,004212811	0,005851127	0,004212811	0,005851127	2021
1042	спирт н-бутиловый				0,000102600	0,000142500	0,000102600	0,000142500	2021
1048	спирт изобутиловый				0,000102600	0,000142500	0,000102600	0,000142500	2021
1119	этилцеллозольв				0,002023601	0,002810557	0,002023601	0,002810557	2021
1210	бутилацетат				0,000661824	0,000919200	0,000661824	0,000919200	2021
1401	ацетон				0,006482671	0,009003710	0,006482671	0,009003710	2021
2752	уайт-спирит				0,024521225	0,034057257	0,024521225	0,034057257	2021
2902	взвешенные частицы				0,018244440	0,025339500	0,018244440	0,025339500	2021
Обработка металла и дерева									
2902	Взвешенные частицы	6007			0,005800000	0,002171520	0,005800000	0,002171520	2021
2930	Пыль абразивная				0,003600000	0,001347840	0,003600000	0,001347840	2021
2936	Пыль древесная				0,380000000	0,009576000	0,380000000	0,009576000	2021
Ручная сварка ПЭТ									
337	Углерод оксид	6008			0,000011915	0,000004032	0,000011915	0,000004032	2021
827	Хлорэтилен				0,000005163	0,000001747	0,000005163	0,000001747	2021
Асфальтирование, бит работы									

окончание таблицы №6.2

2754	Алканы С12-С19	6009			0,573688889	0,258366528	0,573688889	0,258366528	2021
Итого по неорганизованным					1,314632394	0,736786041	1,314632394	0,736786041	
Всего по предприятию					2,3888	0,9928	2,3888	0,9928	

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

Таблица №6.3

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				0,14912509	2,924758225	0,14912509	2,924758225	2022
304	Азота оксид				0,024232827	0,475273212	0,024232827	0,475273212	2022
337	Углерод оксид				0,500017067	9,80672688	0,500017067	9,80672688	2022
Продувочная свеча		0002							
415	Предельные углеводороды С1-С5				0,223	0,00001	0,223	0,00001	2022
Итого по организованным					0,89637	13,206768	0,89637	13,206768	
Неорганизованные источники									
ЗРА и ФС		6001							
415	Предельные углеводороды С1-С5				0,0017	0,0543	0,0017	0,0543	2022
ЗРА и ФС									
415	Предельные углеводороды С1-С5	6002			0,0502	1,5846	0,0502	1,5846	
Итого по неорганизованным					0,05190	1,63890	0,05190	1,63890	
Всего по предприятию					0,9483	14,84566	0,9483	14,84566	

Производство работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также с пылеобразованием при их движении и при осуществлении земляных работ.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, т.е.:

своевременное и качественное обслуживание техники;

сокращение сроков строительства и снижение времени работы строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений;

сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;

исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;

правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;

квалификация персонала;

соблюдать технологический режим работы, не опускать изменения в работе оборудования, приводящих к превышению выбросов ЗВ в атмосферу;

усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и систем управления технологическими приборами.

Водоснабжение и водоотведение

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутылированная вода. Вода будет доставляться по мере необходимости.

Общий расход воды для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд персонала составит: 621 $м^3$/период строительства.

Проживание и питание работников осуществляется в ближайших населенных пунктах. Хозбытовые стоки собираются в биотуалете и вывозятся на очистные сооружения.

Расход воды на технические нужды согласно сметной документации составит 596,6 $м^3$.

На период строительства снабжение технической водой, в том числе на увлажнение грунтов планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Сброс загрязненных стоков в природную среду не производится, так как на период строительства применяются биотуалеты по мере накопления вывозится спец автотранспортом на очистные сооружения по договору. Хоз-бытовые стоки собирается в емкость и вывозится на очистные сооружения на основании договора.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится.

Отходы производства и потребления

К основным видам отходов производства при проведении строительных работ относятся: промасленная ветошь; тара из-под лакокрасочных материалов (далее - ЛКМ); строительные отходы; металлолом; огарки сварочных электродов;

К отходам потребления относятся: коммунальные отходы (далее - ТБО).

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон твердо-бытовых отходов. Отход размещают в стандартных контейнерах и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенным договорам.

Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения работ представлены в таблице №6.4.

Таблица №6.4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
Всего	7,2872	-	7,2872
в т.ч. отходов производства	2,1122	-	2,1122
отходов потребления	5,175	-	5,175
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	0,0656	-	0,0656 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	0,03382	-	0,03382 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	5,175	-	5,175 Сдается сторонней организацией по договору
На период эксплуатации			
Всего	36,9605	-	36,9605
в т.ч. отходов производства	0,0472	-	0,0472
отходов потребления	36,91328	-	36,91328
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,047	-	0,047 Сдается сторонней организацией по договору
Медицинские отходы	0,0005	-	0,0005 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	31,575	-	31,575 Сдается сторонней организацией по договору
Пищевые отходы	5,33828		5,33828 Сдается сторонней организацией по договору

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды;

предусмотреть меры по профилактике и оперативному устранению последствий утечек и разливов ГСМ и т.д.;

с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен раздельный сбор;

на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительного мусора;

сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

Рабочим проектом предполагается технический этап рекультивации, который включает уборку территории от мусора после проведения строительно-монтажных работ.

Имеется согласование с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 15.09.2020 г. №18-13-02-05/979.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка для строительства проектируемого объекта, расположена на благоустроенной территории существующей школы-гимназий имени М. Абдыхалыкова, в селе Акшукур.

Предусмотрено озеленение территории участка; покрытие тротуаров твердым покрытием, доступным для очистки. Мусоросборники оборудуются плотно закрывающимися крышками, устанавливаются на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон, в хозяйственной зоне.

Объемно-планировочные решения, обеспечивают требуемую продолжительность инсоляции в классах, на территориях спортивной зоны, зоны отдыха, в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Предусматривается устройство пандуса для маломобильных групп населения.

Набор и площадь помещений проектируемого объекта, запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Предусматривается устройство пандуса для маломобильных групп населения.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года.

Предусмотрен медицинский пункт с процедурным кабинетом. Внутренняя отделка процедурного кабинета, для обеспечения возможности проведения влажной уборки и дезинфекции помещения, выполнена из влагостойкого материала. Данные по оснащению медицинского кабинета, предусмотрены в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Для проведения лабораторных работ с использованием физических и химических реагентов, к лабораторным столам в кабинете физики и химии предусматривается подводка электроэнергии. В кабинете химии предусмотрена подводка воды и канализации, а также оборудуется вытяжной шкаф.

Предусмотренное количество санитарных приборов, соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Для учебных кабинетов предусмотрена мебель, с учетом ростовозрастных особенностей учащихся и возможностью изменения ее высоты.

Для временного хранения неисправных, перегоревших люминесцентных ламп, предусмотрено отдельное помещение.

В учебных классах окна оборудованы устройствами для проветривания помещения, что позволяет обеспечить нормативные параметры воздухообмена, микроклимата и чистоты воздуха. На окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки.

Здание проектируемого объекта оборудуется системами электроснабжения, водоснабжения, канализации, отопления, согласно технических условий.

Питьевое водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от наружных существующих сетей водопровода питьевой воды. После завершения строительных работ, предусмотрена гидропневматическая промывка нового водопровода, с последующей дезинфекцией.

Сброс стоков бытовой канализации предусматривается по проектируемой внутриплощадочной сети в септик, с последующим вывозом специализированной организацией на очистные сооружения.

Отопление предусмотрено от автономной котельной, работающей на природном газе.

На основании представленного санитарно-эпидемиологического заключения от 15.10.2020 года №R.04.X.KZ82VBZ00020498 выданного Тупкараганским районным Управлением контроля качества и безопасности услуг Департамента Контроля качества и безопасности услуг Мангистауской области, на период эксплуатации котельной установлен предварительный расчетный размер СЗЗ – 14,6 метров.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. Предусмотрен санитарный разрыв от парковки для автомобилей, в соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП – 15 метров.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Для питьевых целей, работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

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.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 12,0 месяцев, том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства составляет: на 2022 год – 25%, на 2023 год – 75%.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства», от 22 июля 2021 года №171, начало строительство объекта запланировано на октябрь месяц 2022 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 12,0 мес.
в т.ч. подготовительный период - 1,0 мес.
численность работающих - 69 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 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 22;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 22;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 22;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год, выпуск 2;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год, выпуск 2;

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 – ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства», 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 приказом 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 соответствует 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 Экологическому кодексу Республики Казахстан 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 действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года №611; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь территории в условных границах	га	2,0	2,0
2	Площадь планируемой территории	га	1,0646	1,0646
3	Площадь застройки в том числе: существующей проектируемой	$м^2$	3929,6 2380,2 1549,4	3929,6 2380,2 1549,4
4	Мощность (вместимость) пристройки	мест	300	300
5	Этажность здания	этаж	2	2
6	Общая площадь здания пристройки	$м^2$	3845,78	3845,78
7	Полезная площадь	$м^2$	2680,35	2680,35
8	Расчетная площадь пристройки	$м^2$	1727,97	1727,97
9	Строительный объем здания	$м^3$	17935,387	17935,387
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022-2023 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1291,458 934,091 144,938 212,429	1405,704 1051,295 148,403 206,006
11	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 2023 года с МРП=3201 тенге	млн. тенге	964,467 326,991 -	- 342,561 1063,143
12	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция школы-гимназий им. М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 ученических мест с. Акшукар Тупкараганского района, Мангистауской области» 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 выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства».в соответствии с условиями договора от 31 мая 2021 года №01-0894.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Маңғыстау облысы Түпқараған ауданының Ақшұқыр ауылындағы М. Әбдіқалықов атындағы мектеп-гимназияны реконструкциялау және 300 оқушы орнына арналған оқу корпусын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, 7.1 кестеде 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 сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 31 мамырдағы №01-0894 шарттың талаптарына сәйкес «Түпқараған аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыктыбаев К.Ж.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Жумагазиева А.К.

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

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мадиев Е.З.

И.о. начальника производственного отдела

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

Мороз Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ91VDD00170236

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Тупкараганский районный отдел строительства" 130500, Республика Казахстан, Мангистауская область, Тупкараганский район, г.Форт-Шевченко, улица Досан Тажиулы, здание № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150740017366

Наименование производственного объекта: «Маңғыстау облысы Түпқараған ауданының Ақшұқыр ауылындағы М. Әбдіқалықов атындағы мектеп-гимназияны реконструкциялау және 300 оқушы орнына арналған оқу корпусын салу» ЖЖ

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Тупкараганский район, Акшукурский с.о. -

Мангистауская область, Тупкараганский район, Акшукурский с.о. -

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.

И.о. руководителя управления Денов Ербол Орысбаевич

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 06.08.2021 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:	3,337118009	15,838516160
Строительство: "Реконструкция школы -гимназий им. М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 ученических мест с. Акшукар Тупкараганского района, Мангистауской области	2,388843025	0,992857843
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,000397702	0,000068996
Сера диоксид	0,057277778	0,013734
Уайт-спирит	0,024521225	0,034057257
Пыль абразивная	0,0036	0,00134784
Пыль древесная	0,38	0,009576
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,130165166	0,159774013
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,857261538	0,330858528
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00028287	0,00003055
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000263069	0,000028412
Хлорэтан	0,000005163	0,000001747
Углерод	0,02675	0,0062934
Углерод оксид	0,310367841	0,072231472
Формальдегид	0,005583333	0,00121968
Азота (IV) диоксид	0,327454356	0,074161976
Бенз/а/пирен	0,000000484	0,000000112
Бутан-1-ол	0,0001026	0,0001425
2-Метилпропан-1-ол	0,0001026	0,0001425
2-Этоксиэтанол	0,002023601	0,002810557
Азот (II) оксид	0,078221528	0,017915565
Бутилацетат	0,000661824	0,0009192
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001285143	0,003874532

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

Метилбензол	0,004212811	0,005851127
Пропан-2-он	0,006482671	0,00900371
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,02404444	0,02751102
Железо (II, III) оксиды	0,012766956	0,033791585
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,135008326	0,187511564
Эксплуатация: "Реконструкция школы -гимназий им. М. Абдыхалыкова и пристройка учебного корпуса на 300 ученических мест с. Акшукар Тупкараганского района, Мангистауской области"	0,948274984	14,845658317
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,2749	1,6389
Углерод оксид	0,500017067	9,80672688
Азот (II) оксид	0,024232827	0,475273212
Азота (IV) диоксид	0,14912509	2,924758225
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. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный «Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.

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

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