«Алматы облысы Кеген ауданы Жылысай ауылындағы М.Орманов атындағы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Кеген ауданы, Жылысай ауылы
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2020 ж. № НП-0046/20
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кеген ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СҰЛУТӨР ПРОЕКТЭКСПЕРТ» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Кеген ауданы Жылысай ауылындағы М.Орманов атындағы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Кеген ауданы, Жылысай ауылы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0046/20 от 28.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здании сш им М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан Алматинская область, Кегенский район, с.Жылысай

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Кегенского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТЭКСПЕРТ»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт здании сш им М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан Алматинская область, Кегенский район, с.Жылысай
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здании сш им М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан Алматинская область, Кегенский район, с.Жылысай.

Год разработки рабочего проекта – 2019г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ОК-201, от 20 ноября 2019г., заключенным с ГУ «Отдел образования Кегенского района», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №718, от 21 ноября 2019г.

Ранее выдано отрицательное заключение №НП-0017/20, от 22 января 2020г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Кегенского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТЭКСПЕРТ» (государственная лицензия №19005560 от 05 марта 2019г., выдана КГУ «Управление градостороительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 05 марта 2019г).

СУБПОДРЯДЧИК: ТОО «АрхИнжПроект» (государственная лицензия №18019408 от 22 октября 2018г., выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Проектная деятельность, III категория, приложение к лицензии от 22 октября 2018г). Основание: договор от 28 июня 2019г. и письмо Заказчика №115 от 26 февраля.2020г. о привлечении субподрядной организации

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 февраля 2019г. утвержденное заказчиком;

дефектный акт от 20 января 2020г., утвержденный заказчиком;

акт на право постоянного землепользования №859280 (кадастровый номер земельного участка 03-050-110-501; площадь земельного участка 1,9721га, для обслуживания объекта «Средняя школа им.М.Орманова»);

справка №548, от 20 сентября 2019г, выданная ГУ «Отдел образования Кегенского района» Алматинской области, о расстоянии перевозки материалов, изделий и конструкций;

справка №547, от 20 сентября 2019г, выданная ГУ «Отдел образования Кегенского района» Алматинской области, о расстоянии вывоза демонтируемых материалов и вытесненного грунта;

архитектурно - планировочное задание №27, от 24 мая 2019г., утвержденное главным архитектором Кегенского района;

заключение о техническом состоянии конструкций зданий выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт» от 04 марта 2019г.

Письма:

письмо заказчика №718, от 21 ноября 2019г, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, о финансировании и о сроках начала строительства;

письмо заказчика №561, от 25 сентября 2019г., о директивном сроке строительства;

письмо заказчика №18, от 13 января 2020г., о количестве учащихся в школе;
письмо Заказчика №115 от 26 февраля 2020г. о привлечении субподрядной организации

Технические условия:
Выданы отделом «ЖКХ и ЖИ» Кегенского район от 26 февраля 2019г., на подключение к сетям водоснабжения;
Выданы АО «АЖК» Исх.№25.1-6969, от 09 декабря 2019г., на подключение к сетям электроснабжения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций
Согласование рабочего проекта с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу
Том 1. 11-19-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
Том 2. 11-19-ГП - Генеральный план;
Том 3. 11-19-АР - Архитектурные решения;
Том 4. 11-19-КЖ - Конструктивные решения;
Том 5. 11-19-ОВ - Отопление и вентиляция;
Том 6. 11-19-ТС - Тепловые сети;
Том 7. 11-19-ТМ - Тепломеханические решения;
Том 8. 11-19-ВК - Водопровод и канализация;
Том 9. 11-19-НВК - Водоснабжение и Канализация (наружные сети);
Том 10. 11-19-НЭС - Наружное электроснабжение;
Том 11. 11-19-АПС - Автоматическая пожарная сигнализация;
Том 12. 11-19-СС - Системы связи и сигнализации;
Том 17. 11-19-СД - Сметная документация;
Книга 1. 11-19-ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду;
Книга 2. Прайс-листы (Основной и альтернативный варианты).
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИнжПроект» в 2019г.
- топографическая съемка, выполненная ТОО «КазИнжПроект» 13 мая 2019г.
- основной перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайсов-листов от 2019г., утвержденный заказчиком.
-ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К

5.4 Цель и назначение объекта строительства
Целью капитального ремонта школы является, восстановление, сохранение и улучшение эксплуатационных качеств здания, обеспечение комфортных и безопасных условий среды обучения и повышения уровня образования учащихся, укрепление их духовного и физического здоровья.

5.5 Существующее положение
Здание средней школы расположено по адресу: Алматинская область, Кегенский район, село Жылысай, улица Абая №46. Здание средней школы 1977 года постройки, состоит из 4-х блоков, разделенных между собой сейсмошвами.

Блоки А, Б, В – двухэтажные здания, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям: Блок А: 12,3х36,0м; Блок Б: 12,3х33,0м; Блок В: 9,0х12,8м.

Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия переменная, составляет от 3,0 метров до 3,15м.

Конструктивная схема - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, в которой стены воспринимают не менее 60% вертикальных нагрузок.

Фундаменты – под наружные и внутренние стены ленточные из блоков ФБС по песчано-щебеночной подготовке толщиной 10см. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,1÷1,4м.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51см, внутренние толщиной 38см.

Колонны и ригеля из монолитного железобетона.

Перемычки – железобетонные монолитные.

Лестничные марши – бетонные ступени по металлическим косоурам.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм, деревянные.

Двери и окна деревянные.

Полы – кафель, деревянные и линолеумные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Блок Г – спортзал, одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,0х21,0м.

Высота от пола до низа балок перекрытия составляет – 5,4м.

Конструктивная схема – железобетонный комбинированный рамный каркас.

Фундаменты – под колонны столбчатые стаканного типа из монолитного железобетона.

Фундаментные балки – сборные железобетонные.

Колонны и ригеля – железобетонные монолитные сечением 38х38см.

Балки покрытия – железобетонные двухскатные балки покрытия.

Стеновое заполнение – кирпичные толщиной 51см.

Покрытия – сборные, железобетонные, ребристые плиты покрытия.

Двери и окна деревянные.

Полы бетонные.

Крыша – безчердачная и с наружным неорганизованным водостоком.

Наблюдаются такие дефекты как:

Блок А,Б,В

Конструктивная система

Состояние конструктивного решения не соответствует следующим нормам и требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»:

а) для кладки стен из кирпича должна быть применена однорядная цепная система перевязок (п 9.9.1), в данном случае применена 4-х рядная система перевязок;

б) согласно (п 9.9.22), угловые простенки на 9-ти бальных площадках должны быть не менее 1,8м, по факту менее 1,8, рядовые не менее 1,55м, местами менее 1,55см;

в) согласно (п 9.9.14), кирпичная кладка должан быть армирована горизонтальными арматурными сетками в углах и пересечениях стен через 500мм при 9 бальной зоне.В

данном здании арматурные сетки расположены без системно с шагом от 700м и более. В некоторых участках горизонтальные сетки армирования отсутствуют.

г) согласно (п 9.9.23), дверные и оконные проемы в лестничных клетках, на 9-ти бальных площадках, должны иметь железобетонное обрамление. В данном здании в дверных и оконных проемах лестничных клеток, железобетонное обрамление отсутствует.

д) согласно (п 9.9.21) расстояние между осями поперечных стен усиленной только горизонтальными сетками, должны быть не более 6 метра, при 9 бальной зоне.

и) согласно (п 9.4.7.7), кирпичную кладку перегородок в дополнение к горизонтальному армированию, следует усиливать вертикальными железобетонными включениями, металлическими стойками или двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора. Кирпичных перегородках отсутствует железобетонные включения и металлические стойки.

Фундаменты – отмостка по периметру здания повреждена. Нарушена вертикальная планировка (отсутствует отвод воды от фундаментов).

Железобетонные колонны и ригеля – марка бетона местами менее М200, что не удовлетворяет требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Перекрытия и покрытия – повреждения в виде отслоения выравнивающего слоя в заделке швов.

Полы – недопустимые повреждения деревянных полов в виде прогибов и просадок, местами изломов отдельных досок, ощутимая зыбкость при ходьбе, щелей между досками и провисания досок. Значительные повреждения плинтусов, отдельные выбоины и трещины в бетонных полах. Повреждение керамических полов в виде сколов, трещин и местами вздутия и отстаивания отдельных плиток.

Крыша и кровля.

Вентканалы частично разрушены, неплотное прилегание листов. Вентканалы не выведены на кровлю. Отсутствуют металлические обрамления вентканалов и местами зонты. Кирпичная кладка вентканалов местами разрушена. В узлах деревянной стропильной системы отсутствуют металлические накладки.

Блок Г

Стены – сквозные и несквозные трещины отдельными местами до 4мм на кирпичной кладке.

Плиты покрытия - в осях «Ж-К» сборные железобетонные ребристые плиты покрытия типа ПР60-15, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов. В осях «К-Л» покрытия выполнены из много пустотного плит перекрытия, что является нарушением, так как много пустотные плиты перекрытия не имеют закладных деталей в опорной части. Также отсутствуют сейсмо обвязка и вертикальные связи между балками.

Полы – имеются незначительные повреждения в виде единичных мелких сколов.

Крыша и кровля.

Вентканалы частично разрушены, неплотное прилегание листов. Вентканалы не выведены на кровлю. Отсутствуют местами металлические зонты. Кирпичная кладка вентканалов местами разрушена. Скопление в чердаке строительного и бытового мусора. В узлах стропильной системы отсутствуют металлические накладки. Мауэрлат закреплен арматурными стержнями, без гаек и резьбы. Отсутствуют в стропильной системе нижние прогоны, затяжки и вертикальные раскосы. Также отсутствуют противопожарная и антигрибковая обработка деревянных элементов стропильной системы.

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств здания – необходимо произвести:

- усиление всех наружных и внутренних стен двухсторонними вертикальными сетками в слое цементно-песчаного раствора марки М150 с дополнительным усилением углов и пересечений стен продольным армированием по высоте арматурными каркасами;
- согласно п 9.4.7.7 СПРК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» кирпичные перегородки усилить двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 30мм;
- учитывая не соответствие требований СПРК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» и общее состояние сборных балок покрытии, рекомендуется замена железобетонных балок и плит покрытии на металлическую ферму;
- выполнить полную замену покрытия кровли и стропильной системы;
- вертикальный сейсмошов очистить от существующего жесткого заполнения и заменить на упругие материалы и закрыть декоративной обшивкой, не препятствующую взаимным перемещениям блоков;
- толщину стен проверить теплотехническим расчетом, при необходимости наружные стены утеплить;
- выполнить вертикальную планировку с устройством арычной системы. Восстановить отмостку по периметру здания из монолитного бетона;
- ремонтные и восстановительные, а также специальные работы по усилению здания должны производиться в строгом соответствии с рабочим проектом и действующими строительными нормами и правилами РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В геоморфологическом отношении площадка капитальный ремонт средней школы имени М.Орманова в селе Жылысай Кегенского района расположен в пределах третьей надпойменной террасы реки Чарын, в Чарынском ущелье, в котором находится Чарынский каньон. Рельеф площадки строительства имеет равнинный характер, полого наклонный в северном направлении. По условиям рельефа площадка строительства относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон – IIIВ;
снеговая нагрузка – II район;
ветровой напор – III район;
ветровая нагрузка – 0,38кПа;
снеговая нагрузка – 0,70кПа;
толщина стенки гололеда – 5мм;
абсолютная минимальная температура воздуха – минус 37,7˚С;
температура воздуха наиболее холодных суток – минус 26,9˚С;
расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки: – минус 23,3ºС;
средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 9,6%;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого литологическом строении площадки капитальный ремонт средней школы имени М.Орманова в селе Жылысай принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (ap QIII), представленные суглинками. Эти

отложения перекрыты с поверхности маломощными почвенно-растительным слоем современно - четвертичного возраста (eQIV).

Литологический разрез на площадке строительства средней школы имени М.Орманова в селе Жылысай представлен в следующем виде (сверху - вниз):

ИГЭ – 1. Насыпные грунты tQVI;

ИГЭ – 2. Суглинки aQIkb;

Грунтовые воды в период изысканий (май 2019г.) выработками до глубины 8,0м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали — средняя (удельное электрическое сопротивление грунта 36 - 45Ом*м), по отношению к свинцу - средняя, по отношению к алюминию: по хлор-иону средняя, по водородному показателю pH от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-78: к бетонам на портландцементе - грунты неагрессивные, для бетонов на сульфатостойких цементах грунты неагрессивные. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные.

По суммарному содержанию солей (0,0274 - 0,315%) грунты незасоленные.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектирования капитального ремонта здания средней школы им. М. Орманова, расположен в с.Жылысай, Кегенского района, Алматинской области. Участок многоугольной формы расположен в условиях сложившейся застройки. На территории участка расположены существующие здания школы и детского сада, а также подлежащие, согласно дефектного акта, демонтажу здания складов (2шт), надворных деревянных уборных (3шт), котельных (2шт).

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО "КазИнжПроект" в 2019 году.

Проектом предусмотрены следующие виды демонтажных и монтажных работ:

- демонтаж металлического ограждения h=2,0м с 2-мя воротами и 2-мя калитками;
- демонтаж старого асфальтобетонного покрытия проездов;
- демонтаж старых зданий 3-х надворных туалетов, 2-х котельных, 2-х складов;
- строительство блочно-модульной котельной;
- строительство уборной на 12 очков;
- строительство канализационного выгреба на 16,8м^3;
- строительство 2-х подземных резервуаров под дизельное топливо емкостью по 5,0м^3;
- устройство нового асфальтобетонного покрытия проездов;
- устройство тротуаров и площадки для школьных мероприятий с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство, по периметру участка, ограждения из профильных труб по металлическим стойкам, высотой 2,0м, с установкой 2-х ворот и калиток;
- устройство ограждения газонов металлическим ограждением, высотой 0,75м;
- устройство площадки для мусорных контейнеров;

Покрытие проездов, площадки для мусорных контейнеров - асфальтобетонное по ГОСТ 9128-2013, по щебеночному и песчаному основанию. Покрытие тротуаров и площадки для школьных мероприятий из бетонных тротуарных плит по песчаному основанию. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути и площадки бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

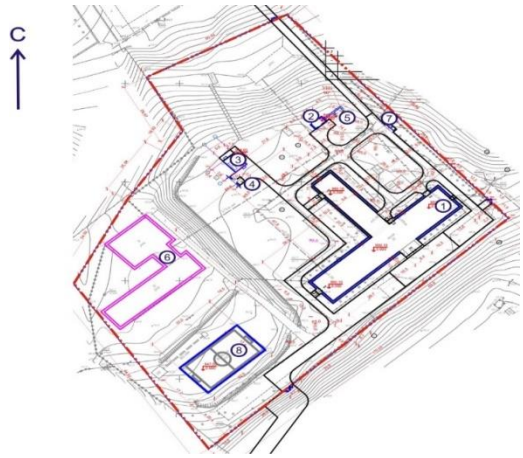
Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнерами для сбора мусора.

Озеленение заключается в устройстве газонов из многолетних трав и сохранении существующего озеленения.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям. Вокруг здания школы предусмотрен круговой проезд с покрытием рассчитанным на нагрузку от пожарного автомобиля.

Организация рельефа представлена в увязке с прилегающими отметками окружающей территории. Отвод поверхностных сточных вод осуществляется по уклону, за пределы участка в существующую сельскую арычную сеть.

Привязка проездов, элементов благоустройства и проектируемых зданий выполнена от существующего здания школы.



1. Здание школы (сущ.);
2. Модульная котельная (проект.);
3. Уборная на 12 очков (проект.);
4. Септик (проект.);
5. Резервуары для топлива (проект.);
6. Здание детского сада (сущ.)
7. Площадка для мусорных контейнеров;
8. Футбольное поле (сущ.);

Рисунок 2 – Схема генплана

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,9721
2	Площадь застройки	м²	2 246,3
3	Площадь асфальтового покрытия проездов	м²	2 318,2
4	Площадь покрытия тротуарной плиткой	м²	300,0
5	Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.)	м²	357,3
6	Площадь проектируемого озеленения	м²	1 021,4
7	Площадь свободная от застройки и озеленения	м²	13 477,8

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее здание школы состоит из четырех блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами. Год строительства здания - 1977г.

Здание школы условно разделено на 4 блока: блок «А», блок «Б», блок «В» и блок «Г».

Блок «А» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по крайним осям 12,3х36,0м. Высота помещений, от пола до потолка – 3,0м.

Блок «Б» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по крайним осям 12,3х33,0м. Высота помещений, от пола до потолка – 3,0м.

Блок «В» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по крайним осям 9,0х12,8м. Высота помещений, от пола до потолка – 3,0м.

Блок «Г» - спортзал, одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,0х21,0м. Высота помещений, от пола до низа балок – 5,4м.

Основные конструктивные решения существующего здания школы:

- фундаменты – ленточные, из блоков ФБС по песчано-щебеночной подготовке. В блоке «Г» - под колонны монолитные железобетонные стаканного типа, сборные железобетонные фундаментные балки;
- наружные стены – кирпичные, толщиной 510мм;
- внутренние стены и перегородки – кирпичные, толщиной 380мм, перегородки, толщиной 120мм;
- крыша – скатная, покрытие из волнистых, асбестоцементных листов по деревянным конструкциям. В блоке «Г» - безчердачная, с наружным неорганизованным водостоком;

- перекрытия и покрытия – железобетонные, многопустотные плиты перекрытия, толщиной 220мм;
- полы – дощатые, керамическая напольная плитка, линолеум;
- оконные блоки - деревянные;
- дверные блоки – деревянные;

Уровень ответственности здания– II

Степень огнестойкости – II

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1

Проект выполнен на основании задания на проектирование выданного заказчиком, технического заключения, выполненного ТОО «Алматықұрылысэксперт» и включает следующие мероприятия:

- полная замена конструкций и покрытия кровли;
- наружная отделка фасадов, с утеплением минераловатными плитами;
- в целях повышения сейсмостойкости здания, проектом предусмотрено усиление несущих стен вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки;
- частичная перепланировка помещений с устройством санузлов для учащихся и санузла для МГН;
- демонтаж старых железобетонных ферм и железобетонных ребристых плит покрытия в блоке «Г», с устройством металлических балок и покрытия из кровельных сэндвич-панелей;
- демонтаж старого и устройство нового тамбура на главном входе в здание;
- устройство крылец и козырьков на всех входах в здание, устройство пандуса для МГН на крыльце главного входа;
- для усиления перемычек выполнена частичная кирпичная кладка оконных проемов;
- замена ограждения лестничных маршей;
- замена оконных и дверных блоков;
- внутренняя отделка помещений;
- замена покрытия полов;
- устройство бетонной отмостки, шириной 1000мм, по периметру здания;

Наружная отделка.

Наружные стены – декоративная штукатурка с последующей окраской фасадной краской. Утеплитель – гидрофобизированные, теплоизоляционные плиты из минеральной ваты «ТЕХНОФАС».

Кровля – покрытие кровли из металлочерепицы по деревянным конструкциям, утеплитель – минераловатные плиты «URSA», толщиной 150мм. В блоке «Г» из кровельных сэндвич-панелей по металлическим балкам.

Цоколь – облицовка сплиттерной плиткой.

Двери наружные – металлические с утеплением по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние – деревянные дверные блоки по ГОСТ 475-2016.

Окна – металлопластиковые со стеклопакетом, по ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка.

Отделка стен и перегородок – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска. В санузлах и помещениях пищеблока – облицовка керамической плиткой.

Потолки – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска.

Полы – дощатые полы, керамическая плитка, линолеум.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения. Предусмотрен санузел для МГН, на крыльце главного входа предусмотрен пандус, также предусмотрено устройство тактильных пиктограмм, световых и звуковых маяков, контрастной маркировки.

Основные технические показатели

Таблица 2

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1,2.
2	Мощность	уч-я	190
2	Площадь застройки	м²	1 278,4
3	Строительный объем	м³	10 687,4
4	Общая площадь	м²	1 949,7
5	Полезная площадь	м²	1 884,2
6	Расчетная площадь	м²	1 341,4

Уборная на 12 очков

Здание уборной на 12 очков - одноэтажное, с водонепроницаемым выгребом, с размерами в осях 7,50х6,00м. Высота помещения - 2,5-3,25м. Глубина выгреба – 2,3м. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 949,60.

Уровень ответственности здания– II.

Степень огнестойкости – III.

В уборной предусмотрены следующие помещения: отделение на 6 очков (жен), отделение на 6 очков (муж).

Наружная отделка – цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской.

Внутренняя отделка - простая штукатурка, известковая окраска.

Полы - бетонные.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки - металлические.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 46,4м^2.

Общая площадь – 38,0м^2.

Строительный объем – 297,86м^3.

в т.ч. ниже отм. 0.000 – 130,18м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

В соответствии с заданием на проектирование и дефектной ведомостью, утвержденными руководителем КГУ «Отдел образования Кегенского района», а также заключением о состоянии строительных конструкций, выполненным ТОО «Алматықұрылысэксперт» от 4 марта 2019 года, рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

сейсмоусиление с восстановительными работами;

благоустройство территории.

Сейсмоусиление с восстановительными работами

Сейсмоусиление

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Рабочий проект усиления здания школы им. М. Орманова разработан с учетом рекомендаций технического заключения о сейсмостойкости здания школы, выполненного ТОО «Алматықұрылысэксперт», а также требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Исходя из анализа конструктивной системы, с учетом выполненного проверочного расчета с использованием программно-вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР», для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства, рабочим проектом предусматривается усиление существующих конструкций:

Усиление кирпичной кладки несущих стен блоков А, Б, В, Г производится арматурными сетками, установленными с обеих сторон кладки, в слое цементно-песчаного раствора марки 150, толщиной 40мм. Арматурные сетки выполняются из стержней диаметром 8мм, класса А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейкой 150х150мм. Арматурные сетки объединяются между собой Z-образными анкерами диаметром 6мм, установленными с шагом 600мм в шахматном порядке в просверленные сквозь кладку отверстия. По верху и низу арматурных сеток устанавливается уголок, который крепится к перекрытиям анкерными болтами. В углах и в местах пересечений стен сетки гнутся и заводятся за угол на величину не менее 1,0м. Смежные сетки устанавливаются внахлест, длина нахлеста не менее 300мм и не менее одной ячейки. Стержни смежных сеток связываются между собой вязальной проволокой. В местах расположения оконных и дверных проемов в стенах выполнено дополнительное армирование отдельными арматурными стержнями диаметром 12мм из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, расположенными по две штуки с каждой стороны проема и заведенными за проем по 350мм в каждую сторону.

Усиление кирпичной кладки ненесущих стен и перегородок блоков А, Б, В производится арматурными сетками, установленными с обеих сторон кладки, в слое цементно-песчаного раствора марки 150, толщиной 40мм. Арматурные сетки выполняются из стержней диаметром 8мм, класса А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейкой 150х150мм. Арматурные сетки объединяются между собой Z-образными анкерами диаметром 6мм, установленными с шагом 600мм в шахматном порядке в просверленные сквозь кладку отверстия. По верху и низу арматурных сеток устанавливается уголок, который крепится к перекрытиям анкерными болтами. В углах и в местах пересечений стен сетки гнутся и заводятся за угол на величину не менее 1,0м. Смежные сетки устанавливаются внахлест, длина нахлеста не менее 150мм. Стержни смежных сеток связываются между собой вязальной проволокой. В местах расположения оконных и дверных проемов в стенах выполнено дополнительное армирование отдельными арматурными стержнями диаметром 12 из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, расположенными по две штуки с каждой стороны проема и заведенными за проем по 350мм в каждую сторону.

Замена кровли Блока Г. Согласно заключений технического обследования выполненной ТОО «Алматықұрылысэксперт» в рекомендациях приведена полная замена покрытия кровли и стропильной системы. В проекте выполнена замена на металлические конструкций из двутавра №30Б2 по СТО АСЧМ 20-93. Прогоны - из швеллера № 18 по ГОСТ 8240-97.

Вертикальные связи по баллам, из равнополочных уголков 90Х8мм по ГОСТ 8510-86.

Котельная

Уровень ответственности здания – II.

Здание котельной блочно-модульное заводского изготовления.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундамент – монолитные, из бетона класса по прочности В12,5, с размерами подошвы 300х600(h)мм;

Теплотрасса

Конструкции и материалы приняты следующие:

плиты – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.1-7;

лотки – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-2.87.2-29;

Теплофикационный колодец УТ-1.

Сооружение – подземное с размерами 2,25х1,8м.

Конструктивные элементы приняты:

люк – чугунный, типа «Т» по ГОСТ 3634-99;

днище – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса по прочности В15. Армирование производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200мм;

стены – сборные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78;

покрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Дренажные колодцы

Конструкции и материалы приняты следующие:

днище – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900-3 вып.7 марки КЦД 15;

покрытия – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900-3 вып.7,

марки КЦП-1-15-1;

люк – чугунный, типа «Т» по ГОСТ 3634-99;

кольцо стеновое – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900-3 вып.7 марки КЦД 15;

Под днище выполнена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.

Уборная на 12 очков

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивные элементы приняты:

днище, стены – монолитные железобетонные толщиной 400мм, из бетона класса по прочности В15. Армирование выполнено сетками класса арматуры А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200мм;

стены наружные – из обыкновенного полнотелого керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 250мм;

перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 100мм из бетона класса по прочности В20. Армирование плит покрытия производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200мм.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Существующее положение *принято в соответствии с техническим заключением* № 06-2019 о состоянии объекта.

Теплоснабжение объекта осуществляется от автономной котельной контейнерного типа.

Система отопления имеет повреждения более 60%. Физический износ составляет 70%.

Отопление. Вентиляция.

Проект систем отопления и вентиляции " Капитальный ремонт здания средней школы им. М. Орманова в с. Жылысай Кегенского района" разработан на основании задания на проектирования и в соответствии с действующими нормативными материалами:

-СП РК 4.02-101-2012 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
-СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»
-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»
-СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»
-СП РК 4.02-17-2005 - «Проектирование тепловых пунктов»

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Холодный период года:
-температура наружного воздуха: tн= -20,1°С;
Теплый период года:
- температура наружного воздуха: tн= =+30,8°С;

Отопление.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная с параметрами 95-70°С.

Параметры теплоносителя в системе отопления и вентиляции приняты 95-70ºС, а для горячего водоснабжения предусмотрены электронагреватели.

Присоединения к тепловым сетям производиться через тепловой пункт, расположенный в помещении на первом этаже. В тепловом пункте предусмотрен коллектор с балансировочными клапанами для регулировки систем. Регулирование системы отопления по температуре наружного воздуха предусмотрено в котельной.

Заполнение системы отопления осуществляется через котельную, так как все водоподготовительные системы расположены там. Для слива воды из системы отопления в помещений теплового пункта предусмотрен трап подключенный к системе канализаций

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-140-500. Воздухоудаление - через автоматические воздухоспускные клапана, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны. Для опорожнения горизонтальных систем предусмотрены стальные краны в низших точках системы.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы проходящие в конструкции пола- изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука "K-Flex" ST, толщиной 9мм.

Перед изоляцией трубопроводы из стальных труб покрываются антикоррозийным покрытием ГФ-021 в 2 слоя. Открыто проложенные стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Вентиляция

Запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В кабинетах приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон, вытяжка с естественным побуждением через вертикальные вытяжные каналы. Для спортивного зала и кухни предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Раздача и удаление воздуха выполняются регулируемыми и нерегулируемыми решетками. Для вытяжных систем предусматривается установка канальных вентиляторов, установленных в проветриваемом чердачном пространстве. Все системы механической вытяжной вентиляции выводятся выше кровли.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса "Н" из оцинкованной стали. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012, проходящие в пределах чердака толщиной б=0,9мм. Транзитные воздуховоды проходящие за пределами обслуживаемого помещения обшиты строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости 0,5ч.

Меры по энергосбережению

Для экономии тепловой и электрической энергии в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматизация оборудование теплового пункта;
- установка терморегулирующих клапанов в нагревательных приборах;
- вентиляторы основных систем установлены с частотными преобразователями.

Предусмотрена блокировка систем вентиляции с датчиками пожарной сигнализации. При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Защита от шума

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции предусмотрена их установка на виброоснования и виброамортизаторы, соединение с воздуховодами выполнено гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приточные и вытяжные установки оборудуются шумоглушителями.

Указания по монтажу и наладке

Производство работ вести в соответствии со СП 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" с составлением актов освидетельствования работ по Приложению М-Ж.

При монтаже учитывать требования фирм производителей оборудования и материалов. Крепление нагревательных приборов, трубопроводов и воздуховодов выполнять в соответствии с указанными на листе 1 типовыми сериями.

Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотреть стальные гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Подвесные потолки выполнять после монтажа вентиляционных систем.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 193058 Вт

Тепломеханические решения. Котельная.

Проект тепломеханических решений котельной рабочего проекта "Капитальный ремонт здания средней школы им.М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района", разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с действующими нормативными материалами:

- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»
- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»
- СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»

-задания на проектирование от 15.02.2019 года, утвержденного ГУ «Отдел образования Кегенского района»;

-технического заключения о состоянии объекта №06-2019, утвержденного ТОО «Алматықұрылысэксперт» 04.03.2019 года;

-дефектного акта, подписанного ГУ «Отдел образования Кегенского района;

-архитектурно-планировочного задания на проектирование №27 от 24.05.2019 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Кегенского района Алматинской области;

-топосъемки, выполненной ТОО «КазИнжПроект» в 2019 году;

-технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «КазИнжПроект» в 2019 году;

-рабочих чертежей архитектурно-строительной части проекта и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СНиП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Расчетная температура наружного воздуха - 20,1°С.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70°С.

В проекте предусмотрен два водогрейных котла Ferroli GN2N-06 (мощность 107 кВт).

В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них.

Котлы оборудуются автоматизированными комбинированными горелками "LO 140G.PR.S.KZ.A -0.50", циркуляционным насосом и предохранительным клапаном, расширительным баком.

Основным топливом принято предусмотрено дизельное топливо.

Для подпитки системы предусмотрена емкость 0,3м³.

Включение и выключение насосов производится от электроконтактного манометра

Для сохранения свойств воды предусмотрена установка дозатора полифосфатного.

Трубопроводы в котельной приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75

Трубы покрыть масляно-битумной антикоррозийной изоляцией толщиной 0.15-02 мм в два слоя ОСТ10-426-79 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через приямок в канализационный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливаются металлические дымовые трубы Ø219х6.0, высотой 8,0м - 2шт. Газоход от котла выполнен из листовой стали с минераловатной изоляцией толщиной 50мм.

Топливоснабжение

Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Для приема и хранения топлива проектом предусмотрены два подземных резервуара по - 5м³.

Схема подачи топлива к котлу -циркуляционная. Трубопроводы топлива приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с установкой стальной арматуры.

Монтаж внутренних санитарно-технических производить согласно СП 4.01.102-2013 и техническим требованиям фирм-производителей оборудования и материалов.

Эксплуатацию котла и топливопровода вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Тепловые сети.

Рабочий проект: "Капитальный ремонт здания средней школы им.М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района" разработан на основании:

-СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»

-СП РК 4.02-104-2013* «Тепловые сети»

-МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» : - расчетная температура наружного воздуха для отопления - (-20,1° С);

Грунты в основании каналов и тепловой камеры – гравийногалечники. Грунтовые воды выработками глубиной до 8,0м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Система теплоснабжения 2-х трубная - закрытая. Температура теплоносителя - 95-70° С;

Источником тепла является - проектируемая блочно-модульная котельная.

Протяженность тепловых сетей: Ø76х3,0- 65,9м;

Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в монолитных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Согласно СП РК 4.02-104-2013* "Тепловые сети" в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей ультразвуковой дефектоскопией.

При выполнении монтажных работ промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ подлежат:

-подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

-выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков.подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

-гидравлическое испытание трубопроводов;

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р<1,6 МПа и t<150° относятся к IV категории, согласно "Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (приказ №245 от 21.10.2009 г.).

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из стали углеродистой обыкновенного качества ст 3 по ГОСТ 380-2005.

Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а в нижних точках трубопроводов предусмотрены запорная арматура для слива воды из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02.2004г. «Тепловые сети»; МСН 4.02-03.2004г. и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного материала приняты минераловатные маты ISOVER толщиной 50мм Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие трубопроводов органосиликатное покрытие ОС-51-03 с отвердителем в четыре слоя.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят - рубероид РКК 400 по ГОСТ 10923-81.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водопровода и хозяйственно-бытовой канализации выполнен на основании:

задания на проектирование от 15.02.2019 года, утвержденного ГУ «Отдел образования Кегенского района»;

технических условий на подключение объекта к сетям водоснабжения и отвода сточных вод в накопительную емкость от 26.02.2019 года, выданных отделом «ЖКХ и ЖИ» Кегенского района;

технического заключения о состоянии объекта №06-2019, утвержденного ТОО «Алматықұрылысэксперт» 04.03.2019 года;

дефектного акта, подписанного ГУ «Отдел образования Кегенского района;

архитектурно-планировочного задания на проектирование №27 от 24.05.2019 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Кегенского района Алматинской области;

топосъемки, выполненной ТОО «КазИнжПроект» в 2019 году;

технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «КазИнжПроект» в 2019 году;

рабочих чертежей архитектурно-строительной части проекта и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», «СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Водопровод В1

Согласно техническим условиям, выполнена закольцовка существующего тупикового водопровода диаметром 100мм (существующая точка врезки) и трубопровод диаметром 100мм, проходящий по ул. К. Избасаров.

Давление в поселковой водопроводной сети в точке подключения - 0,25МПа. Водопровод объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный.

Расход воды на наружное пожаротушение в проекте принят согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4 и составляет 15 л/сек (общественное здание, 2 этажа, объем здания 10539,7м³). Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение составляет 2,5л/сек согласно п.5.3.1 СН РК 4.01-01-2011.

Для подпитки системы отопления (котельная) предусмотрен трубопровод, прокладываемый в канале теплосети совместно с трубопроводами теплосети.

Наружная хозяйственно-питьевая водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы.

Колодцы на сети в проекте приняты по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов. В местах пересечения стен колодца полиэтиленовыми трубами в проекте устанавливаются стальные гильзы, с заделкой зазора между футляром и трубопроводом водонепроницаемым, эластичным материалом.

Стальные трубы, стальные фасонные части в проекте подлежат антикоррозийной изоляции типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Канализация К1

Согласно техническим условиям отвод канализационных стоков от здания школы предусмотрен в проектируемый канализационный выгреб.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых гофрированных труб SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Выпуски из зданий предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы на выпусках канализации в проекте учтены в разделе ВК.

Колодцы на сети в проекте приняты по ТП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Предусмотрено покрытие днища и внутреннюю поверхность стен колодцев на всю высоту горячим битумом по огрунтовке за 2 раза.

Канализация К3

Система предназначена для отвода стоков от санитарных приборов буфета и в проекте производится в проектируемые внутриплощадочные сети К1.

Сеть К3 запроектирована из полиэтиленовых гофрированных труб SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Выпуск из здания в проекте выполнен из напорных чугунных труб по ГОСТ 9583-75. Трубопроводы на выпуске канализации учтены в разделе ВК.

Канализация К4

Система предусмотрена для отвода дренажных и аварийных вод от котельной и теплового пункта школы.

Дренаж от котельной запроектирован в мокрый колодец с отстойной частью.

От теплового пункта школа стоки в проекте отводятся в систему К1. Трубопроводы дренажной канализации предусмотрены из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75.

Антисейсмические мероприятия

При прокладке трубопроводов и строительстве железобетонных колодцев предусмотрено уплотнение грунта трамбованием на глубину 0,3м.

Вводы трубопроводов в здание в проекте осуществляются через проемы с диаметром на 200мм больше диаметра трубопроводов.

Предусмотрено применение цементных растворов с пластифицирующими добавками при строительстве колодцев и других сооружений.

Зазоры в проемах в проекте заполняются плотным эластичным водогазонепроницаемым материалом. На вводе в здание устанавливается эластичный компенсатор. В местах изменения направления трассы предусмотрены гибкие соединения труб, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

При строительстве колодцев в шве между сборными кольцами колодцев в проекте закладываются стальные соединительные элементы; на сопряжение нижнего кольца и днища утраивается обойма из монолитного бетона класса 12.5 (ГОСТ 26633-91).

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и хозяйственно-бытовой канализации выполнен на основании:

задания на проектирование от 15.02.2019 года, утвержденного ГУ «Отдел образования Кегенского района»;

технических условий на подключение объекта к сетям водоснабжения и отвода сточных вод в накопительную емкость от 26.02.2019 года, выданных отделом «ЖКХ и ЖИ» Кегенского района;

технического заключения о состоянии объекта №06-2019, утвержденного ТОО «Алматықұрылысэксперт» 04.03.2019 года;

дефектного акта, подписанного ГУ «Отдел образования Кегенского района;

архитектурно-планировочного задания на проектирование №27 от 24.05.2019 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Кегенского района Алматинской области;

топосъемки, выполненной ТОО «КазИнжПроект» в 2019 году;

технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «КазИнжПроект» в 2019 году;

рабочих чертежей архитектурно-строительной части проекта и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», «СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

В здании школы на 190 мест запроектированы системы водопровода и канализации:

объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

горячее водоснабжение, Т3;

бытовая канализация, К1;

производственная канализация К3;

дренажная канализация К4.

Водопровод В1

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей.

Требуемый напор на вводе для хозяйственно-питьевого водоснабжения - 23,33м. Гарантированный напор в сети согласно техническим условиям - 25,0м.

На вводе в проекте установлен водомерный узел ВСХНд-25 с устройством обводной линии для пропуска пожарного расхода. На обводной линии водомерного узла предусмотрен затвор с электроприводом, с открытием от кнопок у пожарных кранов.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2,6л/с согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1. К установке в проекте приняты пожарные краны диаметром 50мм, высота компактной части струи 6,0м, длина пожарного рукава 20,0м. В пожарном шкафу кроме пожарного крана предусмотрены два огнетушителя.

Для подпитки системы отопления предусмотрено ответвление от внутренних сетей водопровода в техническом помещении.

Трубопровод В1 запроектирован в канале теплосети.

Трубопроводы системы В1 предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводка к приборам в проекте выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Для предотвращения образования конденсата стальные трубы в проекте подлежат изоляции.

Горячее водоснабжение Т3, Т4

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических накопительных водонагревателей ARISTON, установленных в непосредственной близости от санитарных приборов. Подводка к приборам запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация К1

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов предусмотрен самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее в накопительный резервуар бытовых стоков, с опорожнением резервуара - 1 раз в 5 дней. Прокладка трубопроводов К1 на отметках ниже отм. 0.000 предусмотрена в уплотненном грунте и монтируется в проекте из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы канализации, прокладываемые выше отм. 0.000, запроектированы из полипропиленовых труб для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013. В перекрытиях между этажами на стояках К1 предусмотрены противопожарные муфты.

Производственная канализация К3

Система запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов буфета. Присоединение технологического оборудования к канализационной сети в проекте выполнено с разрывом струи 20мм от верха приемной воронки.

Трубопроводы системы производственной канализации выше отметки 0.000 предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013. Прокладка

трубопроводов К3 на отметках ниже 0.000 предусмотрена в уплотненном грунте и в проекте монтируется из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75*.

Дренажная канализация К4

В помещении теплового узла предусмотрен трап для отвода дренажных стоков систем теплопотребления. Сбор стоков запроектирован самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Трубопроводы системы канализации К4 предусмотрены из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75*.

Газоснабжение

Данный раздел проектом не предусмотрен.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел электроснабжения рабочего проекта «Капитальный ремонт здания средней школы им.М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района» выполнен на основании задания на проектирование от 15.02.2019г. утвержденного заказчиком.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, здание школы на 190 мест, согласно СП РК4.04-106-2013, относится к III-й категории. Все электроприемники переменного тока с частотой 50Гц, напряжением 380/220В.

Электрощитовая здания школы находится на первом этаже под лестничной клеткой, номер помещения 33. ГРЩ индивидуального изготовления, состоящих из электронного счетчика, трансформаторов тока, вводного и отходящих выключателей. Распределительные щиты приняты фирмы «ИЭК», расположены в помещении электрощитовой.

Напряжение сети освещения 220В. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Проектом приняты светильники, отвечающие современным требованиям, действующим НТД.

Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный - L, нулевой - N, защитный - PE). Распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг-1 с медными жилами прокладываемыми за подвесными потолками, в ПВХ трубах, в штробах по стене, по потолку в пустотах плит перекрытия без труб. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции приняты следующие меры защиты: защитное заземление, уравнивание потенциалов, в качестве защитных мер используется система зануления, для чего проложены третья жила в однофазных сетях пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусмотрена нулевая заземляющая шина.

Все соединения контура заземления выполнены сваркой. На вводе в здание школы выполнено повторное заземления нулевого провода.

Основные показатели:

Наименование – ГРЩ;

Категория электроснабжения – III;

Ру – 88,03кВт;

Рр – 70,42кВТ;

Расчетный ток Ip - 114,74А;
Напряжение сети - 380/220В;
Коэффициент мощности - 0,93.

Уборная на 12 очков

Электроосвещение уборной на 12 очков выполнено на основании задания на проектирование от 15.02.2019г. утвержденного заказчиком. Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Питание электроприемников предусмотрено от электрической сети с заземленной нейтралью - система TN-S напряжением 380/220В частотой 50Гц. По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям III категории. В качестве распределительного устройства к установке принят автоматический выключатель АП50Б-2МТ в модульном блоке с замком на дверце. Проектом предусматривается общее рабочее освещение. Напряжение сети рабочего освещения - 220В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. В проекте приняты энергосберегающие лампы. Управление рабочим освещением помещений осуществляется выключателями, установленными по месту. Внутренние электрические сети выполняются кабелями в изоляции, не распространяющей горение, тип - ВВГнг, в ПВХ трубах, прокладываемыми открыто по стенам и по строительным конструкциям. Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, корпуса светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединены к защитному проводнику (PE) питающей сети. Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям на вводе в здание выполнено заземление, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4Ом. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Наружные сети электроснабжения

По степени надежности электроснабжения здание школы относится к потребителям третьей категории, а блочно-модульная котельная к потребителям второй категории.

Здание школы запитано от подстанции ТП-10/0,4кВ №450 кабелем АВБбШв-1кВ сечением 4х50мм^2. Блочно-модульная котельная запитана от двух источников электроснабжения, первый ввод от ГРЩ школы, второй от дизель-генераторной установки мощностью 10кВА.

Электроснабжение уборной на 12 очков предусмотрено шлейфом от блочно-модульной котельной. Кабели по территории проложены в земле на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Устройство подушки (подсыпка снизу и присыпка сверху) при прокладке в земляной траншее выполнено песком. Остальной объем траншей заполнен местным грунтом, извлеченным во время рытья траншеи, без содержания камней и строительного мусора.

При прокладке кабелей в траншее, укладка выполнена с запасом по длине (змейкой), достаточным для компенсации возможных смещений и температурной деформации

кабеля. Кабель выбран марки АВБбШв-1кВ расчетного сечения. Сечение и количество жил выбраны по расчету, по нагреву и по потере напряжения согласно ПУЭ РК.

Электроосвещение наружное

В качестве осветительных приборов выбраны светодиодные светильники LEDEL SUPER STREET 250 с опорами освещения. Питание наружного электроосвещения выполнено от ГРЩ школы. Нормируемая освещенность территории школы принята 10Лк. Управление наружным электроосвещением выполнено от ящика управления в автоматическом и ручном управлении. Заземление опор и светильников выполнены присоединением к контуру заземления и нулевому защитному проводнику питающей сети.

Системы связи

Раздел системы связи рабочего проекта «Капитальный ремонт здания средней школы им. М. Орманова в с. Жылысай Кегенского района» выполнено на основании задания на проектирование от 15.02.2019г. утвержденного заказчиком.

Настоящим разделом предусмотрено оборудование зданий общеобразовательной школы системами связи.

Здание школы оборудованы следующими видами систем связи:

- телефонизация;
- телевидения;
- радиофикация;
- часофикация;
- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре;
- система видеонаблюдения.

Телефонизация

Телефонизация выполнена от существующих наружных сетей связи. Распределительная сеть выполнена от телефонной коробки КРТ установленной на 1 этаже в помещении радиоузла. Абонентская проводка выполнена кабелем типа UTP 4х2х0,51 по стенам в кабельном канале. Расстояние между телефонным кабелем, положенным по стене и проходящими параллельно изолированными проводами осветительной или силовой проводки должно составлять не менее 25мм. Телефонные розетки установлены на высоте не менее 0,4мм от уровня пола и не далее 1,0м от электрической розетки.

Телевидение

Телевидение предусмотрено от местного телецентра. На кровле здания установлена мачта с двумя антеннами (DVB-T2 МВ ДМВ диапазонов) коллективного пользования, учитывая ориентацию на передающие системы телевидения. Ввод и распределительная телевизионная сеть выполнена коаксиальным кабелем типа RG-6 скрыто в кабельной шахте. При вводе телевизионного кабеля в здания в кабельной шахте слаботочных устройств 2-го этажа установлен многовходовый усилитель сигнала VS 80A. Телевизионные ответвители RF установлены на каждом этаже в шахтах слаботочных устройств. Ответвления к вводам помещений выполнены совместно с другими слаботочными кабелями. Телевизионные розетки TV установлены на расстоянии не менее 0,4м от уровня пола и не более на 0,7м от электророзеток.

Радиофикация

Радиофикация предусмотрена с применением стационарного местного радиоузла, который установлен в помещении радиоузла. Разветвительные и ограничительные коробки установлены в кабельной шахте слаботочных устройств, а также в коридорах, в местах ответвлений на каждом этаже. Ответвления выполнены проводом ПТПЖ-2х1,2 в каналах перемычек, далее в пазах между дверным косяком и стеной с заделкой гипсовым раствором и в стыке потолка и панели с прокладкой по периметру стен и перегородок с защитой проводов в случае необходимости цементным раствором. Абонентская сеть выполнена проводом ПТПЖ -2х1,2 скрыто в штробе под слоем штукатурки. Радиорозетки установлены на высоте 1,0м от уровня пола и не далее 1,0м от электрической розетки. Оборудование радиоузла заземлены присоединением к контуру заземления.

Часофикация

Часофикация предусмотрена с применением первичных часов Дихрон-С, которые установлены в помещении радиоузла и управляют вторичными часами. Так же, в помещении радиоузла проектом предусмотрен электронный вахтер типа EW-01, для управления звонком школы. Вторичные часы и звонки громкого боя установлены в рекреациях, спортзале, фойе и на улице, на высоте 2,0м от уровня пола. Прокладка кабелей между этажами выполнена в кабельный канал. Прокладка через стены, перекрытие и других конструкциях выполнены в гильзах.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания на защищаемых помещениях с выдачей звукового и светового сигналов как по месту, так и на пульте пожарной сигнализации установленном в помещение охраны, где предполагается круглосуточное присутствия человека.

Система пожарной сигнализации объекта построена на базе прибора приемно-контрольного пожарного «С2000-КДЛ» и комплекса технических средств системы ЗАО НВП «Болид». Данное оборудование соответствует, действующим на территории РК, требованиям и нормам. Оборудование одобрено для применения Комитетом противопожарной службы МЧС РК и рекомендовано к применению.

Сигналы о срабатывании пожарных извещателей поступают на прибор приемно контрольный пожарный «С2000-КДЛ» и на пульт пожарной сигнализации (С-2000М) установленного в помещении охраны.

Выбор типов пожарных извещателей произведен согласно приложению 12 СН РК 2.02-15-2003.

В качестве датчика для обнаружения пожара проектом предусмотрены адресные дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели. В качестве головной станции принят пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000-КДЛ" предназначенный для работы в составе системы охранно-пожарной сигнализации, для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, процессом снятия с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему через интерфейс RS-485, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Информация о состоянии шлейфов пожарной сигнализации зданий по интерфейсу RS-485 передается на пульт контроля и управления «С-2000М», который отображает на жидкокристаллическом индикаторе происходящие в системе события и хранит архив событий в энергонезависимом буфере с возможностью просмотра, сигнализирует тревоги на встроенном звуковом сигнализаторе, управляет релейными выходами приборов приемно-контрольных и релейных блоков.

При помощи ПКУ «С-2000М» производится программирование конфигурационных параметров, входящих в данную систему автоматической пожарной сигнализации, установлены пароли для ограничения доступа к функциям управления и программирования. ПКУ «С-2000М» установлен в помещении охраны. Электропитание выполнено от сети 220В, резервным источником служит источник питания постоянного тока «Квант-12» напряжением 12В, 4,5А. Пожарные шлейфы контролируются на срабатывание пожарных извещателей, включенных параллельно в шлейф. Тревожные извещения на контакты реле «ПЦН» (размыкание контактов реле) должны выдаваться сразу, при любом виде тревоги.

Пульт рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

В качестве шлейфа системы принят кабель с медными жилами марки КСРВнг, прокладываемый по зданию школы.

В здании школы установлено световые и звуковые оповещатели согласно требованиям по пожарной безопасности.

Для осуществления оповещения о пожаре проектом предусмотрена система звукового и светового оповещения.

Видеонаблюдение

В целях обеспечения эффективного функционирования комплексной системы безопасности объекта в соответствии с требованиями задания на проектирование, предусмотрено видеонаблюдение, являющейся высоконадежным инструментом дистанционного сбора, хранения, обработки, и вывода, видеоинформации. Система телевизионного видеоконтроля представляет собой совокупность технических средств обработки и документирования видеоинформации.

Структура системы обеспечивает сбор, обработку и хранение видеоинформации на локальных пунктах видеонаблюдения, доставку ее на центральный пункт наблюдения. С помощью специализированного программного обеспечения RAS и MM8000 проектом предусмотрена интеграция системы телевизионного видеоконтроля с системой пожарной сигнализации и другими системами комплекса технических средств безопасности.

Оснащению системой видеоконтроля подлежат следующие зоны:

Наружный периметр зданий школы;

Входные группы и служебные проходы;

Лестничные холлы на этажах;

Фойе и коридоры;

Для обеспечения безотказной работы рабочей станции системы видеонаблюдения проектом предусмотрены агрегаты бесперебойного питания UPS.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: Большаковой С.А.

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел образования Кегенского района»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

Общие сведения

Участок расположен в с. Жылысай, Кегенского района, Алматинской области. Общая занимаемая площадь участка составляет 0.9820га.

Территория школы со всех сторон граничит жилыми домами.

Объемно-планировочные и конструктивные решения объекта.

Здание средней школы в селе Жылысай, Кегенского района, Алматинской области построено в 1977 году. Здание средней школы запроектировано по типовому проекту. Здание средней школы состоит из 4-ёх блоков, разделенных между собой сейсмошвами. Обследование выполнено раздельно по блокам.

Блок А

Блок А - двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 12,3х36,0 м.

Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия переменная, составляет от 3,0 метра до 3,15 метра.

Конструктивная схема, согласно п.9.6.1[1] - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, в которой стены воспринимает не менее 60% вертикальных нагрузок (см.п.3.27).

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из блоков ФБС по песчано-щебеночной подготовке толщиной 10см. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,1-1,4м.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51 см, внутренние толщиной 38 см. Колонны и ригеля из монолитного железобетона.

Перемычки - железобетонные монолитные.

Лестничные марши - бетонные ступени по металлическим косоурам. Перегородки кирпичные толщиной 120мм, и деревянные.

Двери и окна деревянные.

Полы - кафель, деревянные и линолеумные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Блок Б

Блок Б - двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 12,3х33,0м.

Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия переменная, составляет от 3,0 метра до 3,15 метра.

Конструктивная схема, согласно п.9.6.1[1] - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, в которой стены воспринимает не менее 60% вертикальных нагрузок (см.п. 3.27).

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из блоков ФБС по песчано- щебеночной подготовке толщиной 10 см. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,1-1,4 м.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220 мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51см, внутренние толщиной 38см. Колонны и ригеля из монолитного железобетона.

Перемычки - железобетонные монолитные.

Лестничные марши - бетонные ступени по металлическим косоурам. Перегородки кирпичные толщиной 120мм, деревянные.

Двери и окна деревянные.

Полы - кафель, деревянные и линолеумные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Блок В

Блок В - двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 9,0х12,8м.

Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия переменная, составляет от 3,0 метра до 3,15 метра.

Конструктивная схема - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, в которой стены воспринимает не менее 60% вертикальных нагрузок. Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из блоков ФБС по песчано- щебеночной подготовке толщиной 10см. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,1-1,4м.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51см, внутренние толщиной 38см. Колонны и ригеля из монолитного железобетона.

Перемычки - железобетонные монолитные.

Лестничные марши - бетонные ступени по металлическим косоурам. Перегородки кирпичные толщиной 120мм, деревянные.

Двери и окна деревянные.

Полы - кафель, деревянные и линолеумные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Блок Б

Блок Б - двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 12,3х33,0м.

Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия переменная, составляет от 3,0 метра до 3,15 метра.

Конструктивная схема, согласно п.9.6.1[1] - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, в которой стены воспринимает не менее 60% вертикальных нагрузок (см.п. 3.27).

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из блоков ФБС по песчано- щебеночной подготовке толщиной 10см. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,1-1,4м.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51 см, внутренние толщиной 38 см. Колонны и ригеля из монолитного железобетона.

Перемычки - железобетонные монолитные.

Лестничные марши - бетонные ступени по металлическим косоурам. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм, деревянные.

Двери и окна деревянные.

Полы - кафель, деревянные и линолеумные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Блок В

Блок В - двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 9,0х12,8 м.

Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия переменная, составляет от 3,0 метра до 3,15 метра.

Конструктивная схема - каркасно-стеновая, пространственная конструктивная система в виде каркаса и несущих стен, в которой стены воспринимает не менее 60% вертикальных нагрузок.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из блоков ФБС по песчано- щебеночной подготовке толщиной 10см. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,1-1,4м.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51см, внутренние толщиной 38см. Колонны и ригеля из монолитного железобетона.

Перемычки - железобетонные монолитные.

Лестничные марши - бетонные ступени по металлическим косоурам. Перегородки кирпичные толщиной 120мм, деревянные.

Двери и окна деревянные.

Полы - кафель, деревянные и линолеумные.

Крыша скатная, покрыта асбестоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Мероприятия по подготовке основания.

Основанием выгреба служит грунт естественного сложения ИГЭ2-суглинок непросадочный. Для подготовки основания необходимо выполнить следующее:

- полностью удалить верхний растительный слой с площадки;
- полностью удалить верхний растительный слой с площадки;
- отрыть котлован до отметки 296,85;

При отрывке котлована, грунты на отметке заложения фундаментов должны быть освидетельствованы с составлением соответствующего акта.

Запрещено использование насыпных грунтов для обратной засыпки пазух фундаментов.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку по уплотненному грунту шириной 1,0м с уклоном от здания i=0,04.

Объемно-планировочное решение.

Здание уборной на 12 очков - прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 6,00х7,50м. Здание - одноэтажное, с бетонным водонепроницаемым выгребом глубиной 2,3м.

Высота помещений - 2,50-3,25м; Конструктивные решения.

Здание уборной на 12 очков решено с несущими продольными кирпичными стенами. Фундаменты - монолитная железобетонная плита и стены выгреба.

Перекрытие выгреба монолитная железобетонная плита.

Наружные стены и перегородки здания кирпичные толщиной 250 и 120мм соответственно. Крыша - двускатная.

Кровля - из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке. Полы - бетонные.

Антикоррозионная защита.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Открытые поверхности закладных деталей покрыть слоем цементно-песчаного раствора М100. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с железобетонными и кирпичными конструкциями здания, укладывать по двум слоям биостойкого рубероида.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории (не классифицируется).

Санитарно-защитная зона, класс санитарной опасности, категория опасности предприятия на период эксплуатации:

Согласно санитарных правил от 15.03.2015г. N237 "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", п.13. "Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива", п.п.7 "От всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе", рассматриваемый объект относится к объектам V класса опасности с СЗЗ не менее 50м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными загрязняющими веществами в период строительства являются:

Источник №0001 - компрессор передвижной с ДВС;

Источник №0002 - котлы битумные передвижные;

Источник №0003 – сварочный агрегат

Источник №6001 - укладка битума;

Источник №6002 - земляные работы;

Источник №6003 - погрузочно-разгрузочные работы;

Источник №6004 - электросварочные работы;

Источник №6005 - газовая резка стали;
Источник №6006 - лакокрасочные работы;
Источник №6007 - молотки отбойные битумные работы;
Источник №6008 - бурильно-крановая установка
Источник №6009 - медницкие работы;
Источник №6010 - сварочный агрегат для ПЭТ;
Источник №6011 - автотранспортные работы;

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимых работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Диметилбензол, Сольвент нафта, Уайт спирит, Алканы С12-19 /в пересчете на С/, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, Пыль неорганическая: 70 - 20% двуокиси кремния.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства 3

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.0524622	0.005626	0.0524622	0.005626	
Компрессор передвижной	0001			0.0170522	0.00172	0.0170522	0.00172	2020
Котел битумный передвижной	0002			0.00291	0.001206	0.00291	0.001206	2020
Сварочный агрегат	0003			0.0325	0.0027	0.0325	0.0027	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.045494	0.0039855	0.045494	0.0039855	
Компрессор передвижной	0001			0.002771	0.0002795	0.002771	0.0002795	2020
Котел битумный передвижной	0002			0.000473	0.000196	0.000473	0.000196	2020
Сварочный агрегат	0003			0.04225	0.00351	0.04225	0.00351	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0068686	0.0006	0.0068686	0.0006	
Компрессор передвижной	0001			0.0014486	0.00015	0.0014486	0.00015	2020
Сварочный агрегат	0003			0.00542	0.00045	0.00542	0.00045	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый,				0.0237564	0.005535	0.0237564	0.005535	

Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор передвижной	0001			0.0022764	0.000225	0.0022764	0.000225	2020
Котел битумный передвижной	0002			0.01065	0.00441	0.01065	0.00441	2020
Сварочный агрегат	0003			0.01083	0.0009	0.01083	0.0009	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.0672	0.01418	0.0672	0.01418	
Компрессор передвижной	0001			0.0149	0.0015	0.0149	0.0015	2020
Котел битумный передвижной	0002			0.0252	0.01043	0.0252	0.01043	2020
Сварочный агрегат	0003			0.0271	0.00225	0.0271	0.00225	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.000000027	0.0000000275	0.000000027	0.0000000275	
Компрессор передвижной	0001			0.000000027	0.0000000275	0.000000027	0.0000000275	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				0.0013	0.000108	0.0013	0.000108	
Сварочный агрегат	0003			0.0013	0.000108	0.0013	0.000108	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.0016104	0.000138	0.0016104	0.000138	
Компрессор передвижной	0001			0.0003104	0.00003	0.0003104	0.00003	2020
Сварочный агрегат	0003			0.0013	0.000108	0.0013	0.000108	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.020853	0.0019967	0.020853	0.0019967	
Компрессор передвижной	0001			0.00745	0.00075	0.00745	0.00075	2020
Котел битумный передвижной	0002			0.000403	0.0001667	0.000403	0.0001667	2020
Сварочный агрегат	0003			0.013	0.00108	0.013	0.00108	2020
Итого по организованным				0.219544627	0.0321692275	0.219544627	0.0321692275	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.02857	0.016804	0.02857	0.016804	
Электросварочные	6004			0.00832	0.001354	0.00832	0.001354	2020

работы								
Аппарат газовой резки металла	6005			0.02025	0.01545	0.02025	0.01545	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.0012666	0.0003895	0.0012666	0.0003895	
Электросварочные работы	6004			0.000961	0.0001565	0.000961	0.0001565	2020
Аппарат газовой резки металла	6005			0.0003056	0.000233	0.0003056	0.000233	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.0000033	0.0000006982	0.0000033	0.0000006982	
Медницкие работы	6008			0.0000033	0.0000006982	0.0000033	0.0000006982	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.0000075	0.000001217	0.0000075	0.0000001217	
Медницкие работы	6008			0.0000075	0.000001217	0.0000075	0.0000001217	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.00867	0.00661	0.00867	0.00661	
Аппарат газовой резки металла	6005			0.00867	0.00661	0.00867	0.00661	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.001408	0.001075	0.001408	0.001075	
Аппарат газовой резки металла	6005			0.001408	0.001075	0.001408	0.001075	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.013765	0.010500756	0.013765	0.010500756	
Аппарат газовой резки металла	6005			0.01375	0.0105	0.01375	0.0105	2020
Агрегат для сварки ПЭТ	6009			0.000015	0.000000756	0.000015	0.000000756	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.025	0.033057	0.025	0.033057	
Лакокрасочные работы	6006			0.025	0.033057	0.025	0.033057	2020
(0621) Метилбензол (349)				0.01722	0.001025	0.01722	0.001025	
Лакокрасочные работы	6006			0.01722	0.001025	0.01722	0.001025	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.0000065	0.0000003276	0.0000065	0.0000003276	
Агрегат для сварки	6009			0.0000065	0.0000003276	0.0000065	0.0000003276	2020

ПЭТ							76	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.00333	0.0001985	0.00333	0.0001985	
Лакокрасочные работы	6006			0.00333	0.0001985	0.00333	0.0001985	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.00722	0.00043	0.00722	0.00043	
Лакокрасочные работы	6006			0.00722	0.00043	0.00722	0.00043	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.0278	0.0363339	0.0278	0.0363339	
Лакокрасочные работы	6006			0.0278	0.0363339	0.0278	0.0363339	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.01583	0.000342	0.01583	0.000342	
Укладка битума (битумная установка)	6001			0.01583	0.000342	0.01583	0.000342	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)				0.0284	0.0184	0.0284	0.0184	
Погрузочно-разгрузочные работы	6003			0.0284	0.0184	0.0284	0.0184	2020
(2908) 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) (494)				0.106299	0.2633458	0.106299	0.2633458	
Земляные работы	6002			0.003944	0.00766	0.003944	0.00766	2020
Лакокрасочные работы	6006			0.1	0.2556	0.1	0.2556	2020
Бурильнокрановая машина	6007			0.002355	0.0000858	0.002355	0.0000858	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.2847959	0.3885136988	0.2847959	0.3885136988	
Всего по предприятию:				0.504340527	0.4206829263	0.504340527	0.4206829263	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

на период эксплуатации

Таблица 4

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		С октября 2020 год-бессрочно		П Д В-с октября 2020 года-бессрочно		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.0202	0.295	0.0202	0.295	
Блочно-модульная котельная	0001			0.0202	0.295	0.0202	0.295	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0033	0.048	0.0033	0.048	
Блочно-модульная котельная	0001			0.0033	0.048	0.0033	0.048	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.00153	0.0223	0.00153	0.0223	
Блочно-модульная котельная	0001			0.00153	0.0223	0.00153	0.0223	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.036	0.523	0.036	0.523	
Блочно-модульная котельная	0001			0.036	0.523	0.036	0.523	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)				0.0000439	0.0000012	0.0000439	0.0000012	
Прием и хранение дизтоплива	0002			0.0000439	0.0000012	0.0000439	0.0000012	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.085	1.237	0.085	1.237	
Блочно-модульная котельная	0001			0.085	1.237	0.085	1.237	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.01564	0.00042	0.01564	0.00042	
Прием и хранение дизтоплива	0002			0.01564	0.00042	0.01564	0.00042	2020
Итого по организованным				0.1617139	2.1257212	0.1617139	2.1257212	

источникам:							
Всего по предприятию:			0.1617139	2.1257212	0.1617139	2.1257212	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение. Обеспечение хозпитьевой водой рабочих на период строительства производится от существующих водопроводных сетей, техническая вода – привозная. Объем технической воды согласно ресурсной сметы- 346,64м^3/период.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года№1783. Использование воды в процессе строительства невелико.

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства.

Начало строительства: II квартал (июнь) 2020год, 4 месяца.

20 человек - количество рабочих в смену.

Так как продолжительность периода строительства 4 месяца, а число работающих 20 человек.

Приняв расход на одного работающего 25л/сутки.

Расчетный период строительства = 120 суток.

Расход воды на хоз-питьевые нужды: Qраб = 25*20*120*0,001 = 60,0м^3.

Объем потребления хоз-питьевого водопотребления на период строительства составит- 60,0м^3/период.

Водоотведение. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим вывозом по договору со спец. организацией. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается: Сброс производственных стоков - отсутствует.

Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются. Технология строительного производства не предполагает воздействия на водную среду, русловые процессы и др.

В связи с отсутствием влияния процесса строительства на водную среду, организация мониторинга поверхностных вод от проведения строительных работ не предусматривается.

Водопотребление и водоотведение на период строительства

Таблица 5

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм е р.	Кол - во	Норм а расхо да воды м^3/су т	Водопотребление,		Водоотведение,		Безвозвратное потребление	
					м^3/сут	м^3/год	м^3/су т	м^3/год	м^3/сут	м^3/год
1	Нахоз.бытовые нужды	м^3	20	0,025	0,5	60,0	0,5	60,0	-	-
2	Технологические нужды	м^3			2,311	346,64	-	-	2,311	346,64
	ИТОГО:				2,811	406,64	0,5	60,0	2,311	346,64

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации

Проект капитального ремонта здания средней школы им.М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района предусматривает замену существующих сетей водоснабжения и канализации.

В здании школы на 200 мест согласно техническому заданию произведен ремонт и замена систем водопровода и канализации согласно современных действующих норм и правил. Запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- производственная канализация К3.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица 6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре, л/с	
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод В1	23,33	2,72	1,90	1,07	2,6	В том числе Т3
Водопровод горячей воды Т3		0,91	0,81	0,60		
Бытовая канализация К1		2,30	14,41	2,36		*1,6 л/с согласно пр.Е.1 СН РК 4.01-101-2012
Производственная канализация К3		0,42	0,49	0,31		

В1. Водоснабжение предусматривается от проектируемых внутриплощадочных сетей. Требуемый напор на вводе для хозяйственно-питьевого водоснабжения - 23,33м. Гарантированный напор в сети согласно ТУ- 25,0м.

На вводе в здание установлен водомерный узел ВСХНд-25 с устройством обводной линии для пропуска пожарного расхода. На обводной линии водомерного узла предусматривается задвижка с электроприводом. Открытие задвижки производится от кнопок у пожарных кранов.

Т3, Т4. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических накопительных водонагревателей ARISTON, установленных в непосредственной близости от санитарных приборов. Подводку к приборам выполнить из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

К1. Отвод бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется самотеком в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее в накопительный резервуар бытовых стоков объемом 16,8м³. Опорожнение резервуара - раз в 5 дней.

К3. Система К3 предназначена для отвода стоков от санитарных приборов буфета.

Присоединение технологического оборудования к канализационной сети выполнить с разрывом струи 20мм от верха приемной воронки.

В1. Согласно техническим условиям, водоснабжение школы предусматривается от существующих поселковых сетей диаметром 100мм.

Давление в поселковой сети В1 - 0,25МПа.

Водопровод объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 4 и составляет 15л/сек (общественное здание 2 этажа, объем здания 10539,7м³). Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х проектируемых пожарных гидрантов.

К1. Согласно техническим условиям, отвод канализационных стоков от здания школы осуществляется в проектируемый канализационный выгреб V=16,8м³.

К3. Система К3 предназначена для отвода стоков от санитарных приборов буфета и производится в проектируемые внутриплощадочные сети К1.

Отходы производства и потребления

В период эксплуатации и капитального ремонта школы будут образовываться твердо - бытовые и производственные отходы.

Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку.

Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожарооасны, химически неактивны. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Отработанные люминесцентные лампы. Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы. Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%). Размещаются в контейнере, по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Полимеров этилена. Образуются при сварке полиэтиленовых труб. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

Таблица 7

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
на период строительства			
Всего	0,53582706	-	0,53582706
в т.ч. отходов производства	0,04582706	-	0,04582706
отходов потребления	0,49	-	0,49

Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски,AD070	0,03775004	-	0,03775004
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	0,49	-	0,49
Огарки сварочных электродов,GA090	0,00135702	-	0,00135702
Полимеров этилена, GH011	0,00672	-	0,00672
па период эксплуатации			
Всего	18,37157	-	18,37157
в т.ч. отходов производства	0,16317	-	0,16317
отходов потребления	18,2084	-	18,2084
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы, AA100	0,16317	-	0,16317
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	17,6	-	17,6
Пищевые отходы, GO060	0,6084		0,6084

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор до высоты 600м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпиский пояс: кабрезия, алтайская фиалка, камнеломка, альпиский мак.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально- азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синатропных видов животных.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка населенного пункта.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания средней школы им. М. Орманова в с. Жылысай Кегенского района Алматинской области» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015года №237 ВНС-5 является объектом IV класса опасности.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Срок начала строительства планируется в июне 2020 года, согласно письма заказчика №561 от 25.09.20190г

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 11.12. 2019

№ 205-нқ.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящем в действие с момента подписания «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17», на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015", версия 20.1Д по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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);

затраты 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.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект **«Капитальный ремонт здании сш им М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан Алматинская область, Кегенский район, с.Жылысай,** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Тепломеханические решения»:

1. Лист ТМ1- общие указания откорректированы, дополнены, включены действующие нормативы.
2. Представлен расчет подбора и паспорт котельной.
3. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1. Лист ОВ1- внесены корректировки в текст общих указаний, заполнена таблица, выполнена план-схема по ГОСТ 21.602-2003 СПДС.
2. В проекте заменены термостатические клапаны типа RA-N, снятые с производства.
3. Схемы отопления откорректированы по замечанию.
4. Представлен план и разрез теплового пункта.
5. Проект дополнен приточной вентиляцией, представлен расчет.
6. Откорректирована пояснительная записка и спецификация по замечаниям.

По разделу «Тепловые сети»:

1. Лист ТС1 -дополнен таблицей тепловых потоков.
2. Тепловые нагрузки приведены в соответствие с тепловыми нагрузками раздела ОВ.
3. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям.

По разделу «Электротехнические решения»:

Раздел ЭОМ

1. Раздел обозначен согласно ГОСТ 21.101-97 приложение А. ЭОМ Силовое электрооборудование и электроосвещение;
2. Выполнена обложка согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. форма 14;

Лист ЭОМ-1

3. Выполнен боковой штамп согласования. Указаны дата согласования и исполнения проекта в штампах;
4. Ссылки на нормативные материалы выполнены согласно перечню АГСК-2019 года;

Лист ЭОМ-2

5. Внесены изменения в схему ГРЩ. Здания котельной (БМК), уборная на 12 очков и наружное электроосвещения запитаны от ГРЩ школы;

Листы ЭОМ-4, 5

6. Схема оформлена согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. А.3. Указано наименование потребителя (технологического оборудования) согласно разделу ТХ;

Листы ЭОМ-6, 7

7. Схема оформлена согласно ГОСТ 21.608-2014 рис. Д.1;

Листы ЭОМ-8-:-ЭОМ12

8. Чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.608-2014 рис. Б.3. и ГОСТ 21.613-2014 рис. Б.1. Обозначение магистральных сетей указано по всей трассе;

Молниезащита

9. Согласно СП РК 2.04-103-2013 тб.7 исключена молниезащита;

Листы ЭОМ.СО-1-:-ЭОМ-5

10. Внесены изменения с учетом замечаний.

Уборная на 12 очков

11.Выполнено электроосвещение здания уборной на 12 очков;

Раздел ЭС Наружные сети электроснабжения

1. Заменена воздушная линия от ТП до здания школы (ГРЩ) на кабель, проложенный в земле;

2. Котельная (БМК), уборная на 12 очков и наружное электроосвещение запитаны от ГРЩ школы.

Раздел Слаботочные сети

1. Выполнен титульный лист согласно ГОСТ 21.101-97 приложение П. форма 15;

Лист СС-1

2. Обозначение раздела в штампе указано СС. Указано количество листов;

3. Указаны даты согласования и исполнения проекта в штампах;

4. Исправлено обозначение ведомости - Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС. Выполнена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 форма 2;

5. В ссылочные документы включено СНиП РК3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» (с изм. и допол. по сост. на 02.05.2013) раздел 6.6. Дано описание проектным решениям по слаботочным устройствам;

6. Согласно п. 6.6.19 СНиП РК3.02-25-2004* предусмотрена система видеонаблюдения;

7. Стояки обозначены по направлению движения кабеля;

8. Указано обозначение кабеля и марки.

Раздел АПС

1. Выполнен титульный лист согласно ГОСТ 21.101-97 приложение П. форма 15;

Лист АПС-1

2. Обозначение раздела в штампе указано АПС. Указано количество листов;

3. Указаны даты согласования и исполнения проекта в штампах;

4. Выполнена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно ГОСТ 21.101-97 форма 2;

5. Ссылки на нормативные материалы выполнены согласно перечню АГСК-2019года;

Лист АПС-2

6. Показаны кабели на шлейфах.

По разделу «Сметная документация»

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства;

3. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 1квартала 2020года;

4. Объемы работ, принятые в сметах, приведены в соответствие с проектом. Заменены расценки принятые некорректно по электроснабжению, исключены объемы, повторно принятые в демонтажных и монтажным работах по отбивке штукатурки и отмосткам, стоимость материалов приведена в соответствии с проектом и ценами из сборников цен. Представлена транспортная схема, утвержденная заказчиком и представлена калькуляция с учетом удорожания цен по доставке материалов на стройку;

5. Представлен Перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам и коммерческим предложениям, утвержденным Руководителем ГУ «Отдела образования Кегенского района» Р.Таударбековой;

6. Затраты на проведение экспертизы проекта и стоимости ПИР приняты согласно расчета.

7. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
По разделу «Генеральный план»				
1	Площадь участка	га	1,9721	1,9721
3	Площадь застройки	м²	2 246,3	2 246,3
4	Площадь асфальтового покрытия проездов	м²	2 318,2	2 318,2
5	Площадь покрытия тротуарной плиткой	м²	300,0	300,0
6	Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.)	м²	357,3	357,3
7	Площадь проектируемого озеленения	м²	1 021,4	1 021,4

8	Площадь свободная от застройки и озеленения	м²	13 477,8	13 477,8
Здание школы на 190 мест				
9	Площадь застройки	м²	1 278,4	1 278,4
10	Этажность	эт	1,2	1,2
11	Мощность объекта	уч-ся	190	190
12	Строительный объем	м³	10 687,4	10 687,4
13	Общая площадь	м²	1 949,7	1 949,7
14	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 536,392 432,376 13,432 90,584	 503,886 405,896 12,054 85,936
15	Из них 2019 год 2020 год		 - 536,392	 15,373 488,513
16	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4	4

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 32,506 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здании сш им М.Орманова в с.Жылысай Кегенского района Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан Алматинская область, Кегенский район, с.Жылысай,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

По разделу «Генеральный план»
Площадь участка – 1,9721га
Площадь застройки – 2 246,3м²
Площадь асфальтового покрытия проездов – 2 318,2м²
Площадь покрытия тротуарной плиткой – 300,0м²
Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.) – 357,3м²
Площадь проектируемого озеленения – 1 021,4м²
Площадь свободная от застройки и озеленения – 13 477,8м²
Здание школы на 190 мест
Площадь застройки – 1 278,4м²
Этажность – 1,2 эт
Мощность объекта – 190 уч-ся

Строительный объем	– 10 687,4м^3
Общая площадь	– 1 949,7м²
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 всего,	– 503,886 млн.тенге
в том числе: СМР	– 405,896 млн.тенге
оборудование	– 12,054 млн.тенге
прочие затраты	– 85,936 млн.тенге
Из них	
2019 год (ПИР, Экспертиза)	– 15,373 млн.тенге
2020 год	– 488,513млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	4мес.

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Кегенского района» в соответсвии с условиями договора № ОК-201, от 20 ноября 2019г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы облысы Кеген ауданы Жылысай ауылындағы М.Орманов атындағы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Кеген ауданы, Жылысай ауылы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

«Бас жоспар» бөлімі бойынша	
Учаскенің ауданы	– 1,9721га
Құрылыс ауданы	– 2 246,3м²
Өтпе жолдардың асфальт төсемінің ауданы	– 2 318,2м²
Тротуарлық плиткамен жабу ауданы	– 300,0м²
Өзге де жабындар (отмостка, бордюрлер және т. б.))	– 357,3м²
Жобаланатын көгалдандыру ауданы	– 1 021,4м²
Құрылыстан және көгалдандырудан бос аудан	– 13 477,8м²
Мектеп ғимараты 190 орын	
Құрылыс ауданы	– 1 278,4м²
Қабаттылығы	– 1,2 қабат
Объектінің қуаты	– 190 оқушы
Құрылыс көлемі	– 10 687,4м^3
Жалпы ауданы	– 1 949,7м²
2019-2020 жж ағымдағы және болжамдық бағалардың жалпы	– 503,886 млн.тенге

сметалық құны	– 405,896 млн.тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 12,054 млн.тенге
жабдықтар	– 85,936 млн.тенге
өзге шығындар	
Оның ішінде	
2019 ж (ПИР, Экспертиза)	– 15,373 млн.тенге
2020 ж	– 488,513млн.тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

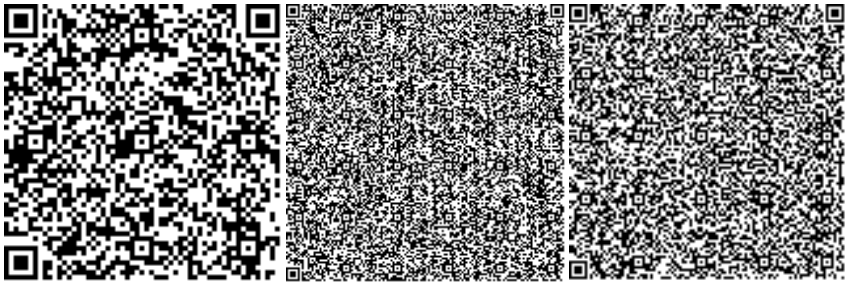
8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына № ОК-201, 20 қараша 2019ж. шартының талаптарына сәйкес «Кеген ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

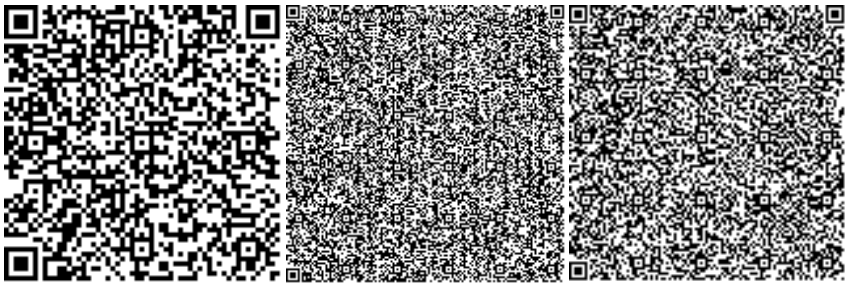
Аубакирова А.М.

Эксперт



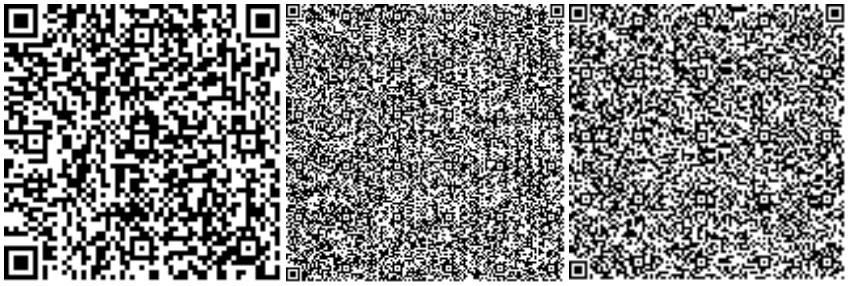
Альгожин А.А.

Эксперт



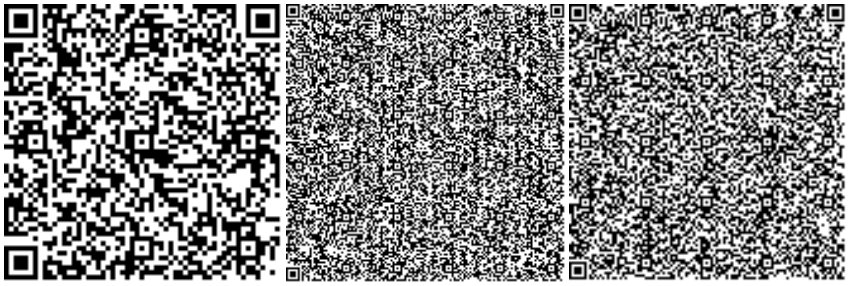
Калелов Ж.К.

Эксперт



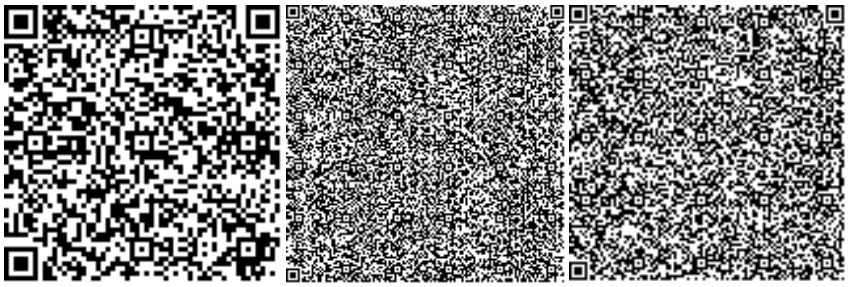
Мухаметжанова З.Х.

Эксперт



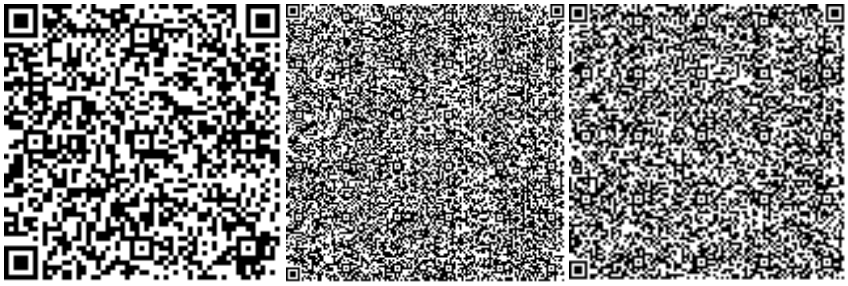
Оразбекова Л.Ж.

Эксперт



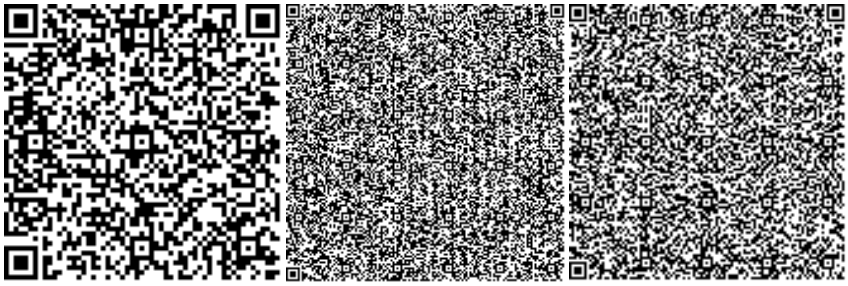
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



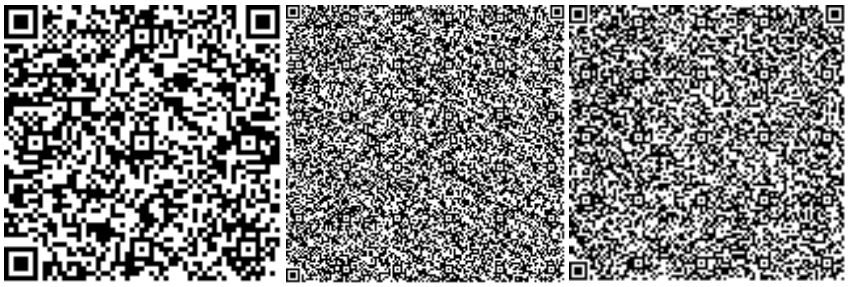
Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт



Омаркулов Ш.Н.

Эксперт



Номер: KZ21VDD00139874

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ КЕГЕНСКОГО РАЙОНА" 041400, Республика Казахстан, Алматинская область, Кегенский район, Кегенский с.о., с.Кеген, улица Б МОМЫШҰЛЫ, дом № 19

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180540005422

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт здания средней школы им. М.Орманова в с. Жылысай», эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Кегенский район, Жылысайский с.о., с.Жылысай -

Алматинская область, Кегенский район, Жылысайский с.о., с.Жылысай -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 27.02.2020 г.

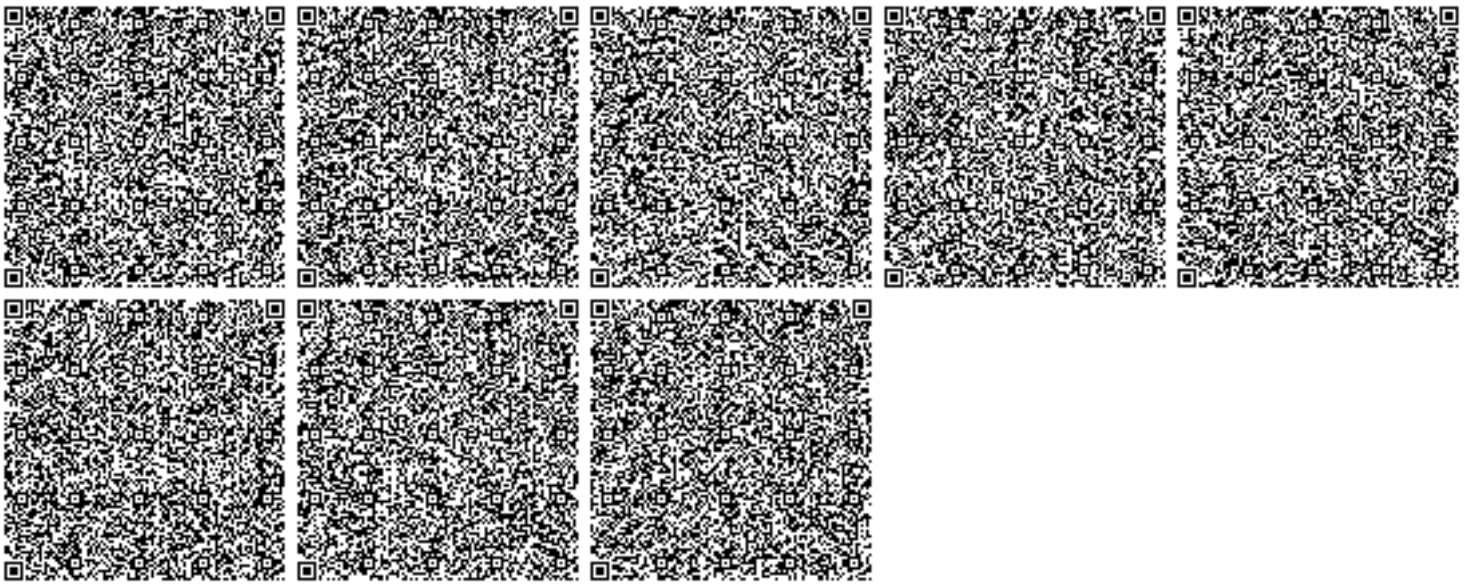
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,6660244269	2,5464041263
«Капитальный ремонт здания средней школы им. М.Орманова в с. Жылысай»	0,5043105269	0,4206829263
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001217
Сера диоксид	0,0237564	0,005535
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)	0,106299	0,2633458
Пропан-2-он	0,00722	0,00043
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0284	0,0184
Формальдегид	0,0016104	0,000138
Хлорэтилен	0,0000065	0,0000003276
Углерод оксид	0,080965	0,024680756
Уайт-спирит	0,0278	0,0363339
Углерод	0,0068686	0,0006
Бутилацетат	0,0033	0,0001985
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,025	0,033057
Бенз/а/пирен	0,0000000269	0,0000000275
Азота (IV) диоксид	0,1080342	0,0172965
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,036683	0,0023387
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000006982
Проп-2-ен-1-аль	0,0013	0,000108
Метилбензол	0,01722	0,001025
Железо (II, III) оксиды	0,02857	0,016804
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0012666	0,0003895
«Эксплуатация здания средней школы им. М.Орманова в с. Жылысай»	0,1617139	2,1257212
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000439	0,0000012
Углерод	0,00153	0,0223
Углерод оксид	0,085	1,237
Сера диоксид	0,036	0,523
Азот (II) оксид	0,0033	0,048

Азота (IV) диоксид	0,0202	0,295
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01564	0,00042
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения на период строительства с 01.06.2020 года по 01.10.2020 года.