«Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»
жұмыс жобасы бойынша

24.09.2020 ж. № SM-0075/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

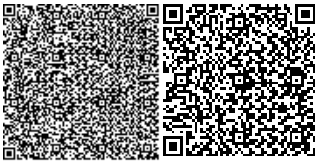
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СуҚұрылысПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Айтеке би кентінде орналасқан Мергенбаев Б.К. атындағы №226 мектеп-гимназиясына қосымша спрот зал құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Smart Эксперт» ЖШС-мен берілді.

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

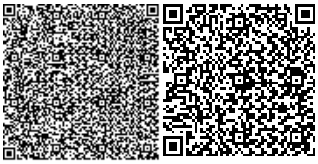
№ SM-0075/20 от 24.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СуҚұрылысПроект»

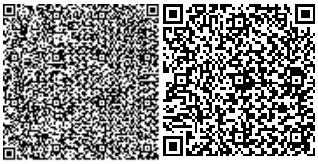
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226
им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»
выдано ТОО «Smart Эксперт»

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №SM-0031 от 13.08.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Smart Эксперт» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с письмом № 748 от 05.08.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Государственная лицензия № 17005865 от 05.04.2017 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем Н.Кузенбаевым КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 05 мая 2020 года;

архитектурно-планировочное задание за №10 от 29.06.2020 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района;

решение акима кента Айтеке би Казалинского района Кызылыординской области за №248 от 7 сентября 2015 года, о выделении земельного участка с правом постоянного землепользования по здание гимназии №226;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 10-150-001-958, выданный для школы, филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Кызылординской области от 20.10.2016 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2020 году. Гослицензия № 15011670 от 19.06.2015 года;

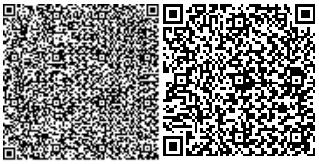
топографическая съемка, выполненная ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2020 году. Гослицензия № 15011670 от 19.06.2015 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» №749 от 04.08.2020 года, о том, что финансирование строительства пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области предусмотрено за счет средств местного бюджета;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» №751 от 04.08.2020 года, о том, что начало строительства пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области предусмотрено в апреле 2021 года.

Технические условия:

На водоснабжение №568 от 04.09.2020 года выданный РГП на ПХВ «Нуринской групповой водопровод».



5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области согласован КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Технологическая часть.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Электротехническая часть.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство пристройки спортзала к школы, в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области, условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок школы-гимназии расположен по ул. Умбет би, в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха, С°:
Средняя из наиболее холодных суток - 34,9 (0,98/0,92) - 32,1
Средняя из наиболее холодной пятидневки - 32,4 (0,98/0,92) - 28,9
Абсолютная минимальная - 37,9
Средняя скорость вета по румбам, м/сек:
А) максимальная за январь - 8,0
Б) минимальная за июль - 3,0
Абсолютная максимальная + 44,8
Нормативная глубина промерзания грунтов: песков пылеватых, м - 1,94
Суглинков, м - 1,25

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Район инженерных изысканий приурочен в к I надпойменной террасе р. Сырдарья.

Рельеф рассматриваемой территории в основном ровный. Колебания высотных отметок поверхности земли от 63,32 до 63,37 м.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь, серовато-коричневого цвета, твердой консистенции, без включений, с прослоями песка пылеватого, вскрытая мощность составляет 2,0-2,1 м, перекрытая сверху насыпным грунтом их супеси и строительного мусора, слежавшимся, вскрытой мощностью 0,2м.;

второй ИГЭ - предоставлен песком пылеватым, серого цвета, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, полимиктового состава.

На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замерзу на 19.05.2020 г вскрыты на глубине 2,5-2,6 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 60,82 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатнонатриево-калиевый.

По содержанию сульфатов, равного 978,1-1089,4мг/л, подземные воды сильноагресивные к портландцементу, неагрессивные к шлакопортландцементу и сульфатостойким видам цемента.

Согласно карты сейсмогенерирующих зон территории Казахстана, и карта общего сейсмического зонирования территории РК по СП РК 2.03-30-2017г. Сейсмичность района составляет 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок школы-гимназии расположен в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области. Территория школы застроена, благоустроена, ограждена, озеленена.

В данном проекте предусматривается строительство одноэтажной пристройки спортзала к существующей школе с северной стороны, выгреба на 10 м^3, и мусорной площадки.

Мусорная площадка расположена в радиусе СЗЗ – 25 м от существующих зданий и сооружений.

Привязка пристройки в высотном и вертикальном отношений произведена от опорных точек существующей школы-гимназии А и Б. Привязка выгреба производится от ограждений территории.

Отмостку вокруг пристройки выполнить по чертежам АС.

Вертикальная привязка выполнена в увязке с существующими отметками зданий и сооружений на территории.

Проектируемый асфальтобетонный проезд для спецавтомобиля предусматривается вокруг пристройки спортзала, подъезд к мусорной площадке и выгребу существующий асфальтобетонный проезд. Дополнительные площадки и МАФ на территории школы не предусматривается согласно задания на проектирование.

Предусмотрена посадка живой изгороди кизильника, по краю покрытий мусорной площадки и выгребной ямы.

Уклон покрытий в пределах допустимых норм.

Технико-экономические показатели таблица №1

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка	га	1,0802
2	Площадь застройки	м^2	1099,32
3	Площадь покрытий	м^2	400,32

Ситуационная схема

6.2.2 Технологическая часть

Строительство дополнительного блока выполнен согласно заданию на проектирование и действующим нормам РК.

Здание одноэтажное, размером в осях 27х12 м.

На плане расположен спортивный зал, инвентарная и кладовая музыкальных инструментов, кладовая уборочного инвентаря. Учебно-спортивные помещения включают в себя: спортивный зал для занятий баскетболом, волейболом, гимнастикой, атлетикой с разделением на зоны с помощью раздвижной металлической сетки. спортивный зал, раздевальные с душем и туалетом для учеников, вентиляционная камера, электрощитовая, инструкторская, галерея.

Залы оснащены необходимым спортивным оборудованием. Предусмотрена комната хранения спортивного инвентаря, комната тренера. Раздевальные помещения расположены в непосредственной связи с залом на первом этаже.

В раздевальных установлены санитарно-технические приборы:

- для мальчиков - 1 унитаз, 1 умывальник 1 душевая сетка;
- для девочек - 1 унитаз, 1 умывальник 1 душевая сетка;

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания школы приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», приказ МНЭ РК №179 от 29.12.2014 года.

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

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

Здание спортзала прямоугольной формы в плане, состоит из блоков, разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанных между собой.

Здание запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-4» и «В-Д» - 9,0х12,0 м.

Здание спортзала запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях «4-7» и «В-Д» -12,0х18,0 м.

Здание галереи запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях «2-3» и «А-Б» -3,0х8,0 м.

Одноэтажное без подвала, высота от пола до потолка 3,00 м., высота спортзала 7,00 м.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Сейсмичность - 6 баллов.

Объемно-планировочные показатели: таблица №2

Площадь застройки	$м^2$	400,32
Строительный объем:	$м^3$	2102,27
Общая площадь	$м^2$	318,74
Полезная площадь	$м^2$	275,74
Расчетная площадь	$м^2$	271,14
Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением из минплиты толщиной 60мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перегородки - из одинарного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М 50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

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

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

Утеплитель покрытия -минераловатные плиты URCA П85ГФ об. в. 85 кг/м3 - 130мм.

Крыша - чердачная двухскатная, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по наклонным деревянным стропилам.

Кровля спортзала - двухскатная с организованным водостоком, из профнастила Н -60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Защита строительных конструкций от коррозии.

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

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

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 2.0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

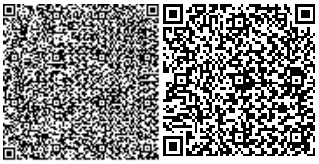
Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполняется уплотненная подушка из местного суглинка, толщиной 3,0м методом послойной укатки катками или большегрузным транспортом (5-7 ездок по одному следу) с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. Толщина укатываемого слоя не должна превышать 20-30см. Отметка низа котлована -3.000 (563.00), отметка верха уплотненной подушки из суглинка -1.600 (564.40).

Плотность сухого грунта по всей толщине уплотненного слоя должна быть не менее 1.7 т/м^3.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке генерального плана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями. Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы



Отопление и вентиляция

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- МСН 4.02-02-2004 – «Тепловые сети»;
- ГОСТ 21.605-82* - «Сети тепловые. Рабочие чертежи»;
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Настоящим проектом предусмотрено проектирование перенос тепловых сетей диаметром Дн57 в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания – 16 кгс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха минус 24,0°С. Источник теплоснабжения, существующий теплосети с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Давление на подающем трубопроводе Р1=3 бар, на обратном трубопроводе Р2=1,5 бар.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах по серии 3.006.1-2.87 оклеечная гидроизоляция. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 10705-80. Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсатор. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88. Заизолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 30 мм и 40 мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети диаметром Дн57 составляет - 148 метров.

Подземные воды на период изысканий (май 2020 года) до глубины 7,5 м пройденными выработками не вскрыты.

Отопление

Для расчета отопления в помещениях в теплый и холодный период времени года согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», приняты следующие параметры наружного воздуха:

-средняя температура отопительного периода t=-0,9°С.

-наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 t=-24,5°С.

-продолжительность отопительного периода 164 суток.

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Регулирование по температуре и давлению теплоносителя осуществляется в помещении котельной.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления стальные полипропиленовые армированные SDR7.4.

В помещении котельной предусмотрен узел управления с контрольно-измерительными приборами и запорно-регулирующей арматурой. Для опорожнения системы потребления теплоты предусмотрен водосборный приямок.

Трубопроводы и отопительные приборы спорт зала закрываются специальными ограждениями, разработанными в разделе АС высотой 600мм.

Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500 мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостатической головки и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая регулирующая и запорная и дренажная арматура фирмы Danfoss.

Трубопроводы узла управления заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и покрываются антикоррозийным кремний органическим покрытием КО-88.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют 23,25кПа.

Калориферы вентиляционных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией.

Вентиляция

Система вентиляции спроектирована согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. Приточные установки систем вентиляции оборудованы калорифером, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период.

Спортивный зал рассчитан на 25 человек по 80м3/ч. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (0,92) минус 24.5°С. Приточные установки устанавливаются в чердачном пространстве. Для предотвращения проникновения холодного воздуха в приточную камеру при выключения вентилятора устанавливается воздушный клапан с электроприводом и электроподогревом сблокированным с электродвигателем вентилятора.

Воздуховоды естественной вентиляции остаются в пределах чердачного пространства. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Противопожарные мероприятия

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

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудуются шумоглушителями. Приточные установки оснащены встроенными шумоглушителями.

Основные показатели по чертежам ОВ таблица №3

Наименование потребителя	Объем м3	Периоды года при tн оС	Расход тепла, Вт, ккал/час				
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	установленная мощность электродвигателей кВт
Спорт зал пристройка	2102	-24	41420 35614	38000 32673	-	79420 68287	1,6
Всего:	2102		41420 35614	38000 32673	-	79420 68287	1,6

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжение и канализация.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания спорт зала пристройка к школе на 25 уч. мест выполнен на основании:

а) Согласно задания на проектирования утвержденном заказчиком;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

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

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений»";
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы»;
- СН РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения, и канализация»;

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;

Степень огнестойкости здания - II.

Холодное водоснабжение.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматриваются для блока спорт зала.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам, с подпиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 60х3 мм

На вводах установлены приборы учета холодной воды диаметром 20 мм.

Магистральные трубопроводы спорт зала прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутреннее пожаротушение спорт зала предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 1 струя по 2,5 л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3.

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

Бытовая канализация, К1.

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

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

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

Наружное водоснабжение и канализация

Водоснабжение школы разработано в соответствии с требованиями

- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.

Инженерные - геологические изыскания выполнено ТОО «ГЕОЛИДЕРПРОЕКТСЕРВИС».

Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод участка следует принять на отметке 62,15 м.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Супесь, серовато-коричневого цвета, твердой консистенции, без включений, с прослоями песка пылеватого, вскрытая мощность составляет 2,0-2,1м;

ИГЭ-2 -Песок пылевая, серого цвета, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, полимиктового состава.

-Нормативная глубина промерзания, м: для песков пылеватых - 1,94 м для суглинка -1,25 м

- Сейсмичность -6 баллов
- Требуемый напор: 0,1мПа.
- Территория спорт зала застроена.

Водоснабжение объекта, согласно письму, предусматривается от существующей сети диаметром 100 мм, давление в точке подключения 0,2 МПа. На врезке в колодце В-1 предусматривается пожарный гидрант. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001. СТ РК ИСО 4427-2004. Ввод в спорт зала предусмотрен диаметром 60х3 мм.

Расход на наружное пожаротушение принят 10,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение пристройки дополнительного учебного корпуса школы предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно письму, сбрасываются в проектируемый выгреб 10 м^3.

Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированы с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных железолбетонных элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000 мм, толщиной 100 м.

Основные показатели систем водопровода и канализации таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход воды				
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод	0,29	0,42	0,28	10	
Канализация бытовая	0,29	0,42	1,8		

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехническая часть проекта спортзала разработана на основании задания на проектирования, чертежей архитектурно-строительной, санитарно-технологической частей проекта, в соответствии с действующими нормами ПУЭ РК (Правила устройства электроустановок

Республики Казахстан), СП РК 4.04-106-2013 (Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования) СП РК 2.04-104-2012 (Естественное и искусственное освещение) СП РК 3.02-111-2012 (Общеобразовательные учреждения).

Ру=12,74кВт, Рр=12,10кВт, Iр-19,20А

По надежности электроснабжения объект относится к потребителю II- категории. В качестве распределительных силовых устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры. Ввод к распределительным устройствам от существующих ВРУ школы.

Основными потребителями электроэнергии являются: технологическое оборудование школы, вентиляционное оборудование и элекоосвещение. Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГ, ВВГнг, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубах и в стальных трубах на кровле. Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС, существующей школы. Кабель КВВГ учтен в разделе ПС.

Проектом предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение, которое выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений, характеристикой среды и в соответствии с их конструктивными особенностями. Освещенность помещений принята согласно действующим нормам и правилам (СП РК 2 04-104-2012). Расчет номинальной мощности произведен по коэффициенту использования. Электроосветительные щиты приняты щиты-боксы типа ЩРв, ЩРн. Сети освещения выполняются кабелем типа ВВГнг-скрыто по потолку в пустотах плит перекрытий по стенам под слоем штукатурки в поливинилхлоридных трубах. Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Установка штепсельных розеток с третьим заземляющим контактом и выключателей в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8м от пола.

Мероприятия по энергосбережению.

а) применены энергосберегающие источники света;

б) приняты кабели и провода с медными жилами;

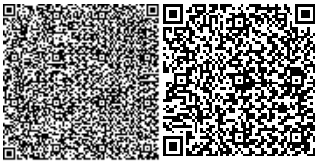
Все металлические части электроустановок должны быть занулены и заземлены. Зануление выполняется дополнительным проводом (жилой) электропроводки. Для заземления предусматривается внутренний контур заземления здания, который выполняется, полосовой сталью 25х4 мм.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей - основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные показатели по электрической части таблица №5

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Напряжение электросети, НН	В	220/380
3	Установленная мощность	кВт	12,74
3	Расчетная мощность объекта	кВт	12,10
4	Расчетная ток объекта	А	19,2
5	Коэффициент мощности		0,93

Пожарная сигнализация



Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации пристройки спортзала.

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

Для подключения шлейфов пожарной сигнализации предусмотрен прибор приемно-контрольные пожарные ППКОП «Гранит» - в коридоре (пом 8).

Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

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

-резервное =12В от аккумуляторных батареи, встроенных в приборы.

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

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

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСП ВВнг(А)-LS, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия, в подвальном помещении-открыто.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа АРИЯ-10(10Вт) (в спортзале, столовой).

Сети системы оповещения выполняется кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентиляционных систем при пожаре. При пожаре прибор ППКОП выдает сигнал пускателю, предусмотренному в существующей школе, разделом ЭМ, пускатель в свою очередь отключает всю систему вентиляции.

Кабель контрольный для подключения пускателя КВВГ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки на отм.0.000.

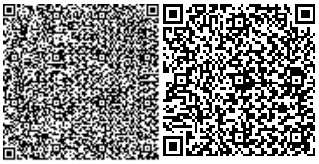
Основные технико-экономические показатели таблица №6

п	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт.	1	
2	Извещатель пожарный автоматический тепловой		6	
3	Извещатель пожарный автоматический дымрвой	шт.	8	
4	Извещатель пожарный ручной	шт.	3	
5	Оповещатель речевой	шт.	1	
6	Общая протяженность сетей ПС	п.м.	120	

Телефонная связь.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (электрочасофикаций и звонковой сигнализации, видеонаблюдении).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3 02-111-2012* (Общеобразовательные организации).



Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа «Инфо-лайт-10» со светодиодной индикацией в спортивном зале.

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

Связь часов с первичными часами (время задающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки от сетей существующей школы.

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

Видеонаблюдение.

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

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа U115.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор установлены в зданий сущестующей школы предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 512, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям системы слаботочной связи осуществляется разделом ЭМ.

Электрочасофикация

Система электрочасофикации обеспечивает единое показание времени на всех часах подключенных к системе. Строится на базе системы «ведущий – ведомый». В качестве ведомых используются вторичные электрические стрелочные часы ВЧС-03.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки ПРППМ 1х2х0,9 от существующей коммутационной коробка. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

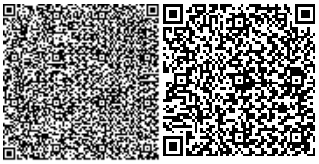
Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

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

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

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



Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

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

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Участок школы-гимназии расположен в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области. Территория школы застроена, благоустроена, ограждена, озеленена.

В данном проекте предусматривается строительство одноэтажной пристройки спортзала к существующей школе с северной стороны, выгреба на 10 м^3, и мусорной площадки.

Со всех сторон от проектируемого объекта расположены жилые и нежилые застройки. Расстояние до ближайшего жилойго дома 50 метров.

Поверхностные водные объекты в районе проектируемой площадки отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

Мусорная площадка расположена в радиусе СЗЗ – 25 м от существующих зданий и сооружений.

Привязка пристройки в высотном и вертикальном отношений произведена от опорных точек существующей школы-гимназии А и Б. Привязка выгреба производится от ограждений территории.

Вертикальная привязка выполнена в увязке с существующими отметками зданий и сооружений на территории.

Проектируемый асфальтобетонный проезд для спецавтомобиля предусматривается вокруг пристройки спортзала, подъезд к мусорной площадке и выгребу существующий асфальтобетонный проезд. Дополнительные площадки и МАФ на территории школы не предусматривается согласно задания на проектирование.

Предусмотрена посадка живой изгороди кизильника, по краю покрытий мусорной площадки и выгребной ямы.

Здание спортзала запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-7» и «В-Д» -27,0х12,0 м. Одноэтажное без подвала, от пола до потолка 7,00 м.

Здание галереи запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях «2-3» и «А-Б» - 8,0х3,0 м.

На плане расположен спортивный зал, инвентарная и кладовая музыкальных инструментов, кладовая уборочного инвентаря. Учебно-спортивные помещения включают в себя: спортивный зал для занятий баскетболом, волейболом, гимнастикой, атлетикой с разделением на зоны с помощью раздвижной металлической сетки. спортивный зал, раздевальные с душем и туалетом для учеников, венткамера, электрощитовая, инструк-торская, галерея..

Залы оснащены необходимым спортивным оборудованием. Предусмотрена комната хранения спортивного инвентаря, комната тренера. Раздевальные помещения рас-положены в непосредственной связи с залом на первом этаже.

В раздевальных установлены санитарно-технические приборы:

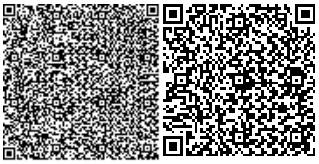
- для мальчиков - 1 унитаз, 1 умывальник 1 душевая сетка;
- для девочек - 1 унитаз, 1 умывальник 1 душевая сетка.

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в со-ответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

-МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;

-ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые. Рабочие чертежи;

-СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети;



Источник теплоснабжения существующие теплосети с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Настоящим проектом предусмотрено проектирование переноса тепловых сетей диаметром Дн57 в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания – 16 кгс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха минус 24,0°С. Источник теплоснабжения существующий теплосети с параметрами теплоносителя 90°-70°С . Давление на подаю-щем трубопроводе Р1=3 бар, на обратном трубопроводе Р2=1,5 бар.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети диаметром Дн57 составляет - 148 метров.

Вентиляция. Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. Приточные установки систем вентиляции оборудованы калорифером, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период.

Водоснабжение. Водоснабжение объекта, согласно письму, предусматривается от существующей сети диаметром 100 мм, давление в точке подключения 0,2 МПа. На врезке в колодце В-1 предусматривается пожарный гидрант. В проекте принята объединенная система хозяй-ственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Горячее водоснабжение. Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагре-вателей типа «Аристон» емкостью 100 л. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20 мм СТ РК 1893-2009.

Канализация. Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно письму, сбрасываются в проектируемый выгреб 10м^3.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизован-ный водосток с выпуском на отмостку.

Электроснабжение. Ввод к распределительным устройствам от существующих ВРУ школы. В качестве распределительных силовых устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры. Проектом предусматрива-ется рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение, которое выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготови-тельный период 1 месяц. Начало строительства 2021 год.

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные работы, пересыпка пылящих материалов, сварочные работы, лакокрасочные работы, грунтовка, битумные работы и спецтехники и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: котлы битумные (разогрев битума); компрессор пере-движной с

двигателем внутреннего сгорания; краны на автом.ходу до 10т; краны на гусе-ничном ходу до 16т; катки дорожные самоходные гладкие 5 т; тракторы на гусеничном ходу 79 кВт; автомобили бортовые 5т; станки для резки арматуры; агрегат для сварки поллиэтиленовых труб; аппарат для газовой сварки и резки; экскаватор одноковшовый емкостью ковша 0,4 м^3; бульдозер 59-79 кВт; разгрузка ПГС; покрасочные работы; сва-рочные работы.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

В период эксплуатации источников выбросов загрязняющих веществ не предусматривается. Источник теплоснабжения существующие теплосети с параметрами теплоносителя 90°-70°С.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период строительства произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03273	0.03674
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0017476	0.0024584
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)(4)	0.09281	0.0230807
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.090942	0.01549375
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013462	0.0023815
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.055618	0.0146213
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15311	0.04771225
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.03368	0.163013
Метилбензол (349)	0.07612	0.33082
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000271	0.000000975
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01658	0.07532
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002667	0.000413
Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002667	0.000413
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03632	0.16596
Циклогексанон (654)	0.00795	0.0487
Керосин (654*)	0.00168	0.0002915
Уайт-спирит (1294*)	0.074972	0.4510672
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.02667	0.00413

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
Взвешенные частицы (116)	0.011	0.00103
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)	0.02667	0.1666
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0004306
В С Е Г О:	0.7620227	1.550677175

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования –привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается. Общий расход воды на хоз-бытовые нужды персонала при строительстве составляет 60,0 м^3/период.

Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода автоцистерной. Использованная для технических нужд вода является безвозвратными потерями.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров со спец автотранспортом в отведенные места. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет 60,0 м^3 на период строительства.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

На период эксплуатации источником водоснабжения служит существующие сети.

Система горячего водоснабжения здания местная с приготовлением горячей воды в электроводонагревателе «Аристон» емкостью 100 л.

Система бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации, с последующим отводом их в проектируемый выгреб V-10 м^3.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объемы образования отходов на период строительства:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				

Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,28542	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,018975	металлический контейнер	
Ветошь, промасленная	зеленый GJ030	0,0039393	металлический контейнер	
Строительный мусор	зеленый GG170	0,466	площадка	вывозятся на полигон ТБО

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации до передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта. Для временного хранения коммунальных отходов, и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м3. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами. Отработанные люминесцентные лампы размещаются в контейнере, в упаковке, в хозяйственном помещении объекта. Вывозятся с территории по договору со специализированной организацией, занимающейся демеркуризацией ламп с периодичностью 1 раз в шесть месяцев. Объемы образования отходов на период эксплуатации:

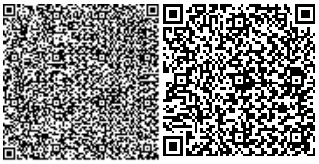
Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,875	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000375	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Смет с территории	Зеленый GO060	2,745	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;



- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений.

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

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства жилого дома выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 согласно таблицы Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры пункта 5 Школы общеобразовательные и специальные (продолжительность строительства 6 месяцев). Учитывая общий строительный объем – 2102 м^3.

Начало строительство – 2 квартал 2021 год (письмо №751 от 04.08.2020 года).

Общая продолжительность строительства – 4 мес., в том числе подготовительный период 1 мес.

6.7 Сметная документация

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

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

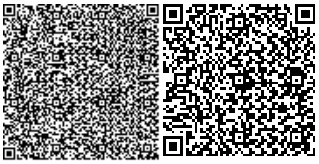
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3 от 16.07.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;



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 на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 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.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Эксперт» в рабочий проект «Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на плане ввод водопровода откорректирован;

2) представлены технические условия на водоснабжение и канализацию. Указаны номер технических условий, кем и когда выданы в ПЗ. Показан напор воды в точке подключения;

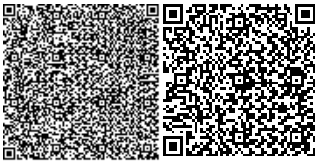
3) установлены поливочные краны по периметру здания согласно п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012;

4) проставлена запорная арматура на ответвлениях от магистральной трубы, для возможности отключения части сетей на ремонт;

5) откорректированы отметки выпуска канализационной сети;

6) поменяли объем покраски оцинкованных труб только на места стыковок труб;

7) в наружных сетях добавили пожарный гидрант;



8) представлена пояснительная записка к сметной документации;

9) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

10) приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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

таблица №5

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	1,0802	1,0802
2	Площадь застройки	$м^2$	400,32	400,32
3	Общая площадь	$м^2$	318,74	318,74
4	Строительный объем	$м^3$	2102,27	2102,27
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021 год В том числе : СМР оборудование прочие	млн тенге	141,456 101,750 4,769 34,937	142,259 101,818 5,388 35,053
6	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

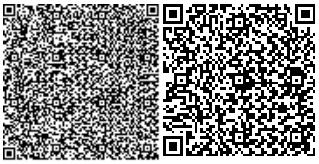
8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки спортивного зала к зданию школе-гимназии №226 им Б.Мергенбаева в к. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 1,0802 га
2. Площадь зактройки — 400,32 $м^2$
3. Общая площадь — 318,74 $м^2$
4. Строительный объем — 2102,27 $м^3$
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021 год — 142,259 млн тенге
   В том числе : СМР — 101,818 млн тенге
   оборудование — 5,388 млн тенге
   прочие — 35,053 млн тенге
6. Продолжительность строительства — 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора №SM-0031 от 13.08.2020 года.

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

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



8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы Қазалы ауданы Айтеке би кентінде орналасқан Мергенбаев Б.К. атындағы №226 мектеп-гимназиясына қосымша спрот зал құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің ауданы	1,0802 га
2.	Құрылыс ауданы	400,32 м^2
3.	Жалпы ауданы	318,74 м^2
4.	Ғимараттың құрылыс көлемі	2102,27 м^3
5.	2021 жылдың бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	142,259 млн теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	101,818 млн теңге
	құрал-жабдықтар	5,388 млн теңге
	өзге де шығындар	35,053 млн теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 13-ші тамыздағы №SM-0031 от шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Албаев Е.Н.

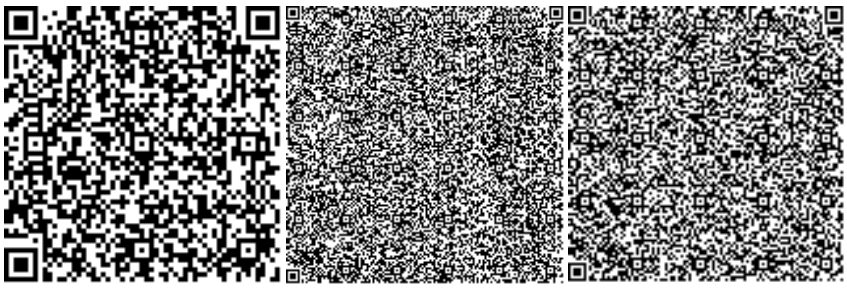
Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Битанова С.Н.

Эксперт

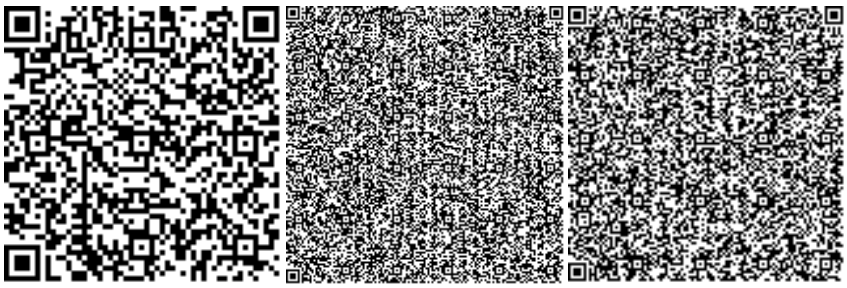
ТОО «Smart Эксперт»



Рустемова А.К.

Эксперт

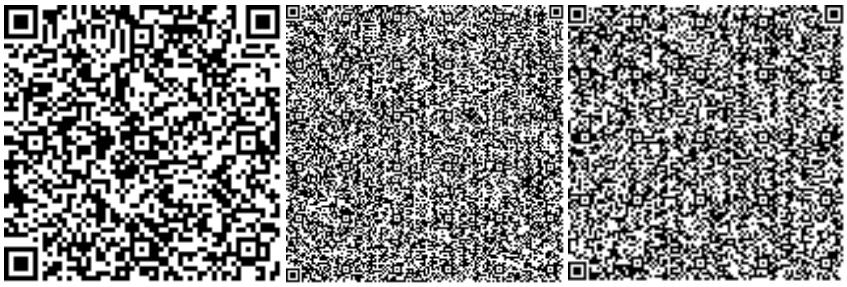
ТОО «Smart Эксперт»

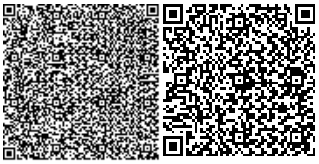


Касымкулова Р.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

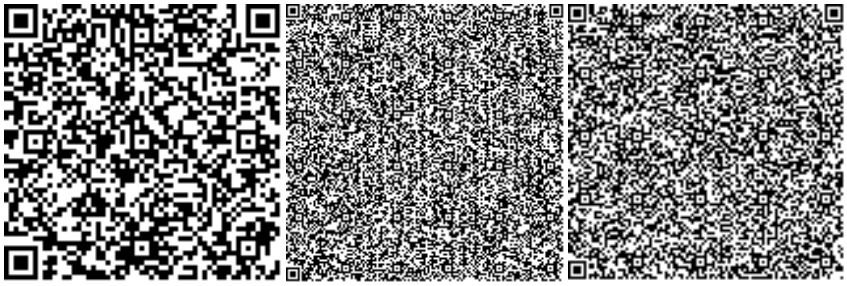




Молдабекова Ш.

Эксперт

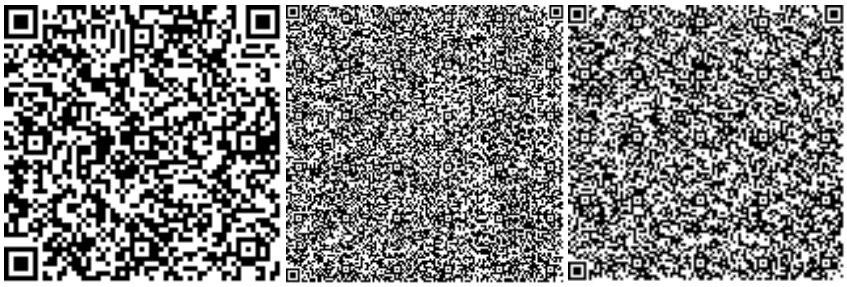
ТОО «Smart Эксперт»



Жолдыбекова Г.Т.

Эксперт

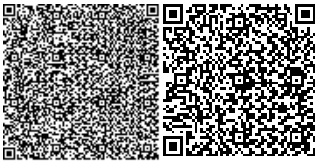
ТОО «Smart Эксперт»

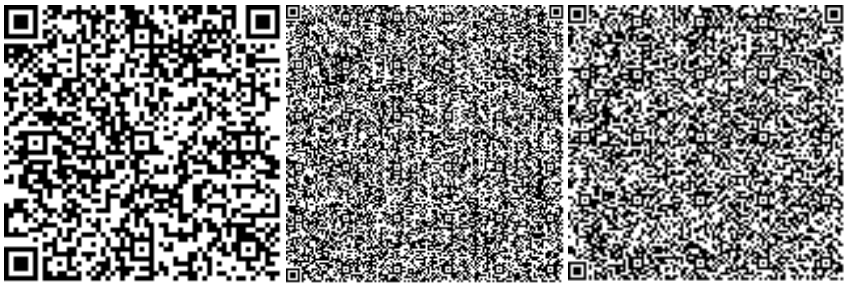


Исаханов Е.М.

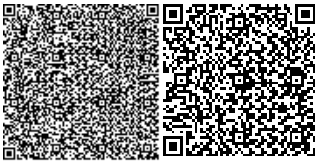
Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ27VDD00150533

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства,архитектуры и градостроительства Казалинского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., улица Кашакбай Пиримов, дом № 5А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140038055

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки спортивного зала к зданию школы-гимназия №226 имени Б.Мергенбаева в к Айтеке би Казалинского района

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Казалинский район кент Айтеке би

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

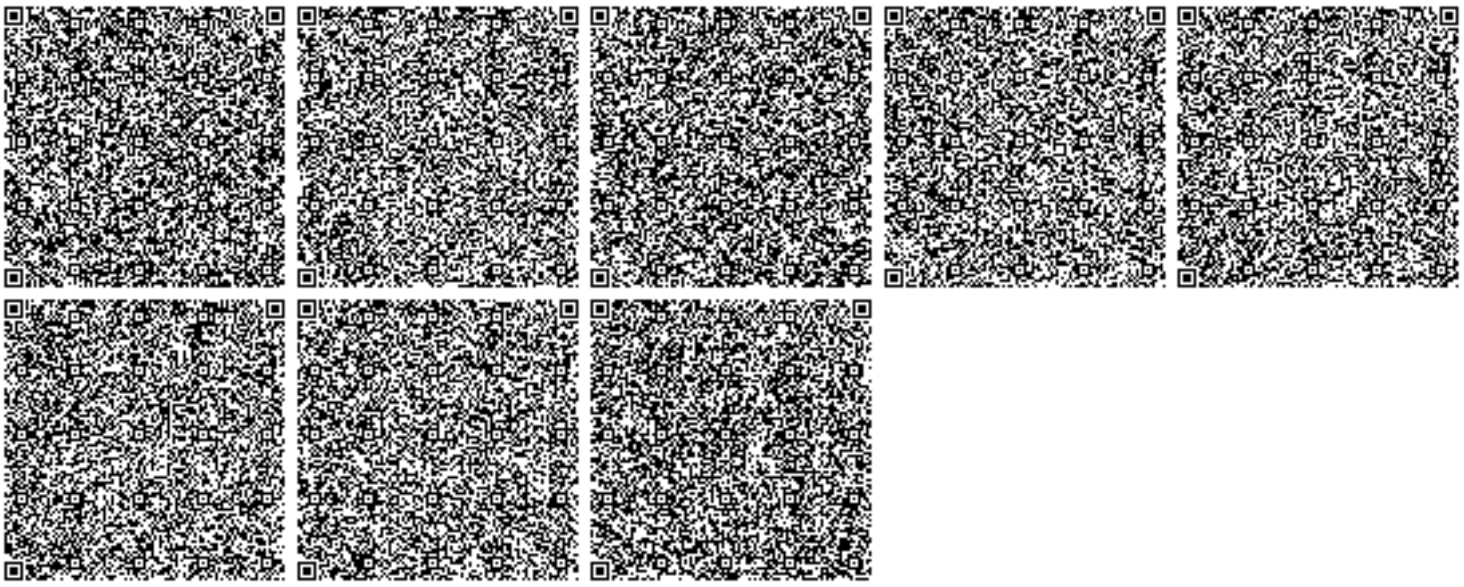
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 17.09.2020 г.

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:	0,7620227	1,550677175
1 Строительство пристройки спортивного зала к зданию школы-гимназия №226 имени Б.Мергенбаева в кенте Айтеке би апрель 2021 г - июль 2021 г	0,7620227	1,550677175
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,055618	0,0146213
Уайт-спирит	0,074972	0,4510672
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)	0,02667	0,1666
Пропан-2-он	0,03632	0,16596
Пыль абразивная	0,0046	0,0004306
Хлорэтилен	0,0000271	0,000000975
Циклогексанон	0,00795	0,0487
Формальдегид	0,002667	0,000413
Углерод	0,013462	0,0023815
Углерод оксид	0,15311	0,04771225
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,000413
Бутилацетат	0,01658	0,07532
Взвешенные частицы	0,011	0,00103
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02667	0,00413
Азот (II) оксид	0,090942	0,01549375
Азота (IV) диоксид	0,09281	0,0230807
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0017476	0,0024584
Метилбензол	0,07612	0,33082
Керосин	0,00168	0,0002915
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03368	0,163013
Железо (II, III) оксиды	0,03273	0,03674
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)