««ОҚО, Отырар ауданы, Отырар ауыл округі, М.Шойманов елді мекеніндегі П.Айтменов атындағы 100 орындық негізгі орта мектебі жанынан спортзал және акт зал құрылысы»»
жұмыс жобасы бойынша

EX-PRO.KZ

01.02.2019 ж. № ПЭА-0013/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО "МПК-Проект"»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0013/19 от 01.02.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П.Айтменова на 100 мест в населенном пункте М.Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района ЮКО»»

EX-PRO.KZ

ЗАКАЗЧИК:
«Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "МПК-Проект"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П. Айтменова на 100 мест в населенном пункте М. Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района ЮКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 октября 2018 года № 40 между Государственным Учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района и ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект», г. Шымкент (государственная лицензия № 13001017 от 28.01.2013 года, выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 02 октября 2018 года № 192/1, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»;

правоустанавливающий документ на право постоянного землепользования КГУ «Основная школа им. П. Айтменова» отдел образования Отрарского района (кадастровый номер земельного участка – 19-294-004-226, номенклатура карты Ог-0003503);

решение акима Отрарского сельского округа об предоставлении земельного участка от 13 февраля 2013 года № 01;

ситуационная схема М1:2000, выданного земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района» для строительства спортивного и актового зала к средней школе имени П. Айтменова, согласованная районным отделом земельных отношений и сельского хозяйства;

акт сверки и выбора участка строительства от 18 августа 2014 года № 183;

справка о государственной перерегистрации юридического лица № 100240007867 от 06 марта 2013 года, выданная Управлением юстиции Отрарского района департамента юстиции Туркестанской области;

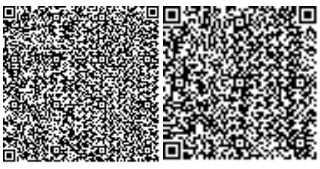
положение о государственном учреждении «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 19 июля 2013 года № 352;

эскизный проект, утвержденный (без даты) ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 13 декабря 2018 года № 1780 - о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»» от 13 декабря 2018 года № 1781 - об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»» от 04 октября 2018 года № 1485 - о теплоснабжении от существующего источника;



письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»» от 18 января 2019 года № 64 - о теплоснабжении от существующего источника;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» от 22 января 2019 года № 78 – об учете тепла;

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

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2018 году.

Технические условия:

ГКП «ОТЫРАР ЖЫЛУ» от 04 октября 2018 года № 166 - на канализацию;

МК «Шәуілдір топтық су жуйесі» от 04 октября 2018 года № 99 – на проектирование и подключение к сетям водоснабжения;

ТОО «Онтүстік Жарық Транзит» от 10 февраля 2016 года № 00-00-01-0320 – на проектирование и присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный (без даты) ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории согласован «ГУ Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» от 29 января 2019 года № KZ40VDD00111208.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 12-2018):

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
архитектурно-строительные решения;
отопление и вентиляция;
тепловые сети;
водопровод и канализация;
наружные сети водоснабжения и канализации;
силовое электрооборудование и электроосвещение;
наружные сети электроснабжения;
пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение;
слаботочные системы;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
расчет несущих конструкций здания;
расчет продолжительности строительства;
сметная документация;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП ««Джакипбеков Ж.К.» в июне 2018 года.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство нового пришкольного спортивного зала предусмотрено для общефизической подготовки, учебно - тренировочных занятий учащихся школы. Наряду с

физкультурно-оздоровительными занятиями спортивный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев.

5.5 Существующее положение

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Согласно техническому заключению, выполненному ТОО «ОЛЖА Құрылыс 2017», здание построено в 2012 году.

Здание школы состоит из двух блоков, разделенных деформационными швами. Блок 1 - учебный блок имеет два этажа с размерами в плане 27,0х15,0 м. Высота этажа каждого из двух этажей 3,30 м. Блок 2 - блок-столовая, одноэтажный, прямоугольный в плане с размерами в осях 23,0х12,0 метра. Высота помещений от пола до потолка - 3,0 метра.

Конструктивная система здания – с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15.

Наружные стены - из обыкновенного глиняного красного кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Лестницы - сборные железобетонные лестницы предусмотрены из мелкоразмерных железобетонных элементов-косоуров, ступеней, балок и плит площадок. Марши железобетонных лестниц ограждены металлическими перилами с поручнями. Стойки перил приварены их к стальным закладным деталям на боковой поверхности марша.

Перемычки - плитные, сборные железобетонные.

Крыша - чердачная. Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям с неорганизованным водостоком.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - дощатые, керамогранитные, линолеумные, бетонные, из керамических плиток.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Теплоснабжение - котельная на твердом топливе.

Вентиляция - естественная канального типа размещением в толще внутренних капитальных продольных стен.

Система холодного водоснабжения от сетей водопровода.

Система канализации - выгреб.

Электроснабжение – 220 В.

Результаты обследования

Согласно техническому отчету от 24 января 2019 года № 2 о состоянии несущих строительных конструкций, выполненному ТОО «ОЛЖА Құрылыс 2017» проведенный комплекс работ по обследованию конструкций здания средней школы имени П. Айтменова, расположенного по адресу: населенный пункт М. Шойманова, в сельском округе Отрар, Отрарского района ЮКО, позволяют заключить следующее:

при обследовании объекта выявлено, что прочностные характеристики строительных материалов основных несущих элементов являются достаточными;

при принятии соответствующего проектного решения, учитывающего данные технического обследования, действующие нормативные документы и другие принципы проектирования строительных объектов по их функциональному назначению, выполнение по нему СМР специализированной организацией и специалистами, имеющими соответствующую квалификацию, имеется возможность дальнейшей эксплуатации объекта по его назначению.

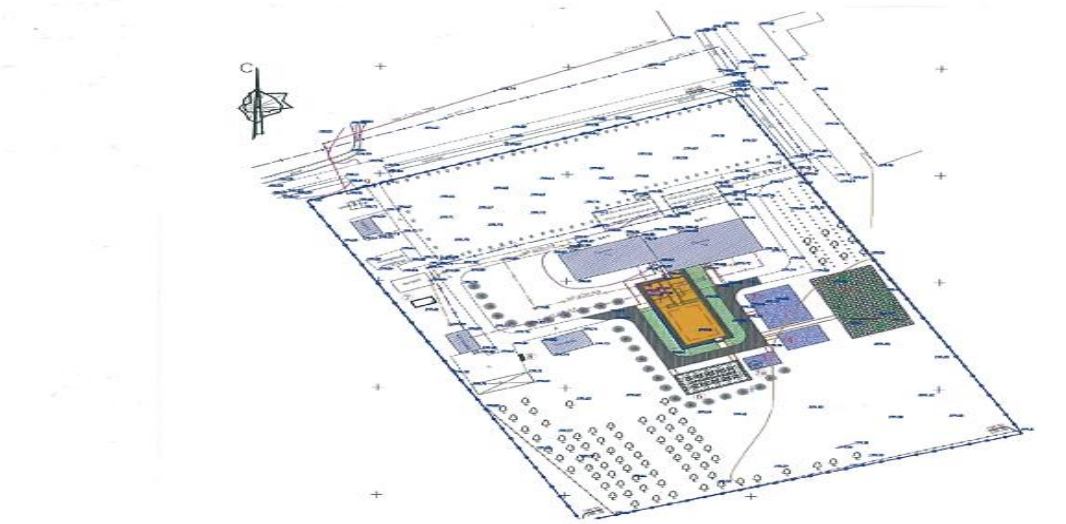
С южной стороны 2 этажного прямоугольного здания предусмотрено устройство одноэтажной переходной галереи для связи с проектируемым спортивным и актовым залом. Для обеспечения входного проема в существующей стене здания школы предусмотрен демонтаж оконного блока с устройством дверного проема, предусмотрены мероприятия по усилению контура устраиваемого проема металлическими конструкциями. В ходе демонтажа несущая способность конструкций здания средней общеобразовательной школы не нарушается.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка строительства спортивного и актового зала к средней школе имени П. Айтменова расположена по адресу: населенный пункт М. Шойманова, в сельском округе Отрар, Отрарского района Южно-Казахстанской области.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IVГ;
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,50 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 20,6°С;
Нормативная глубина промерзания для суглинков	- 0, 72 м;
Глубина проникновения 0 °С в грунт для суглинка	- 0,82 м;
Нормативная глубина промерзания для гравийно-галечника	- 1,120 м;
Глубина проникновения 0°С в грунт для гравийно-галечника	- 1,20 м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ИП «Джакипбеков Ж.К.» в июне 2018 года, проектируемая площадка расположена на второй правобережной надпойменной террасе реки Арыс. На территории развиты аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют аллювиальную равнину. Рельеф объекта слабовсхолмленный с незначительным уклоном на северо-запад. Высотные отметки колеблются в пределах 200,00-200,07 м.

В пределах территории площадки проектируемого объекта повсеместно распространены связанные и песчаные грунты аллювиального четвертичного возраста.

Связные грунты четвертичного возраста предоставлены суглинками, образуя покровную толщу мощностью 10,0-15,0 м, а песчаные мелкими и пылеватыми песками и имеют мощность 12,0-20,0 м.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт (70,0%) из гравийно-галечников, мощность слоя - 0,30-0,40 м;

суглинок светло-коричневый, пористый, полутвердой консистенции, просадочный (1 тип), мощность слоя – 0,3-1,0 м, со следующими характеристиками: φ=23º, с= 4кПа; ρ=1,63 г/см^3; Е=6,0 Мпа;

суглинок коричневый, пористый, непросадочный, мощность слоя – 9,00 м, со следующими характеристиками: φ=21º; с=4 кПа; ρ=1,65 г/см^3; Е=6,0 Мпа.

Грунтовые воды на площадке в период изысканий вскрыты на глубине – 1,00 - 1,10 м. По величине минерализаций грунтовые воды - соленые. Сухой остаток равен 0,24 г/дм Химический состав однороден - сульфатно-натриевый. Проектируемая площадка объекта расположена в зоне слабой дренированности с необеспеченным подземным оттоком. По содержанию ионов SO"4 = 9628,8 мг/дм при содержании НСО3 - св. 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S - не более 65%, С3А-не более 7%, С3А+ С4АБ-не более 22% и шлакопортландцемент - сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - слагоагрессивные.

По содержанию ионов СГ=915,9 мг/дм подземные воды к арматуре железобетонных конструкций - при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

По содержанию легко - и среднерастворимых солей грунты - слабозасоленные, редко-среднезасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,510 до 2,620 %. По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S- не более 65%, С3А-не более 7%, С3А+ QAF-не более 22% и шлакопортландцемент - сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94-слагоагрессивные. Нормативное содержание SO4"-7671,7 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции — среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория земельного участка площадью 2,10 га предназначена под строительство нового пришкольного спортивного зала и актового зала при средней школе имени П. Айтменова, расположенных на участке по адресу: село М. Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района ЮКО. Естественный рельеф - ровный.

Генеральный план запроектирован согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «МПК-Проект» 2018 года, г. Шымкент (государственная лицензия ГСЛ-17017015 от 29.09.2017 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Вертикальная планировка предусмотрена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимно увязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улицах. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка,

проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Все планировочные элементы соединены между собой существующими транспортными и пешеходными связями.

Покрытие тротуаров – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 2 ‰.

На участке - существующая школа, спортивный зал пристроен к ней. За относительную нулевую отметку спортзала принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 200,55 м.

Вблизи здания спортзала на территории школы располагается существующая спортивная площадка. На территории предусмотрено озеленение и малые архитектурные формы урны и скамейки.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

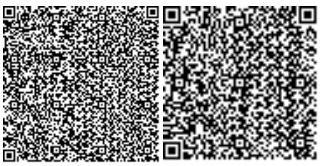
В главном корпусе школы, к которому пристраивается спортзал и актовый зал, предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к общеобразовательным объектам инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств через главное. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

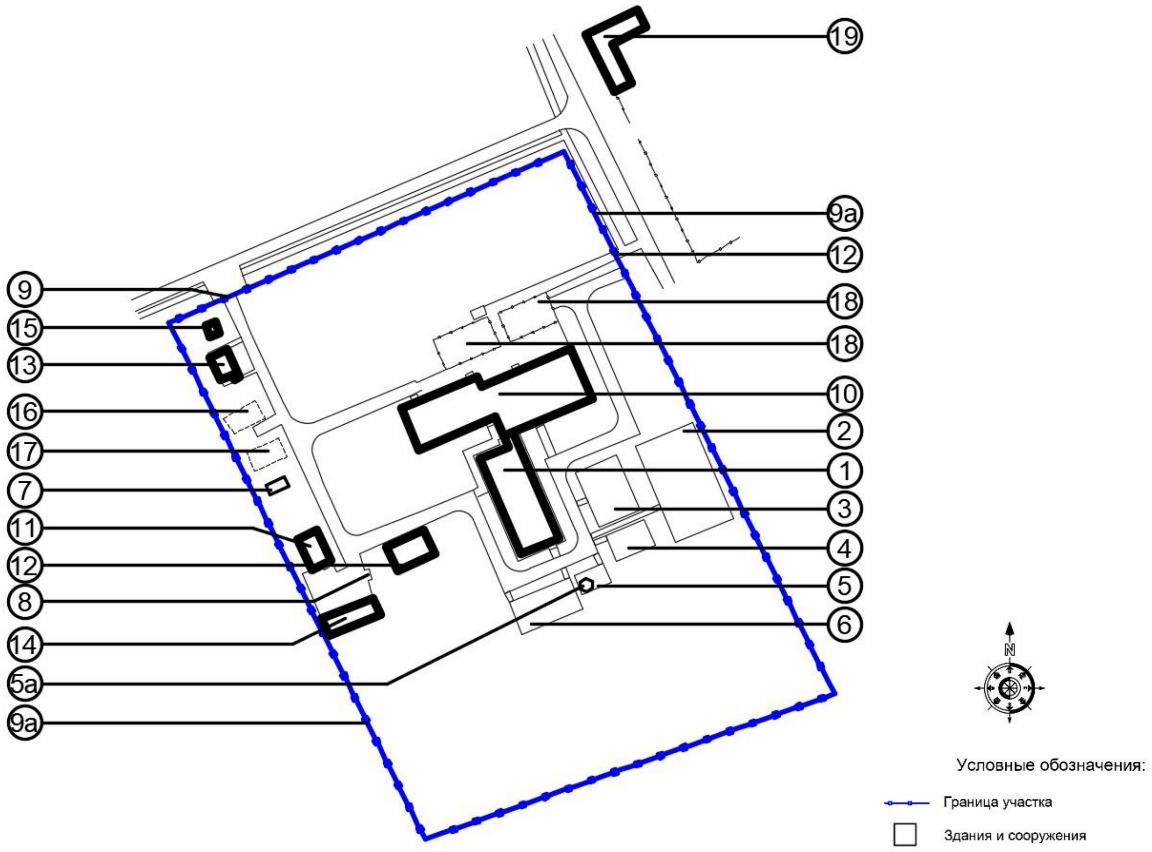
К зданию спортзала и актовому залу предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства спортивного зала соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданиям согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Генеральный план





Экспликация зданий и сооружений.

1. Спортивный зал; 1-2 этажный	(проек.)
2. Комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка	(проек.)
3. Площадка для тихого отдыха	(проек.)
4. Площадка для подвижных игр (2-4кл.)	(проек.)
5. Площадка для подвижных игр пред школьного (1 кл.)	(проек.)
5а. Навес-беседка тип I-А (8601-0401-0101)	(проек.)
6. Площадка НВЛ (строевой плац)	(проек.)
7. Выгреб 20 м^3	(проек.)
8. Площадка для мусоросборника (8601-0307-0107)	(проек.)
9. Ворота с калиткой (8601-0605-0207)	(проек.)
9а. Металлическая ограда из сетчатых панелей по ж/б столбам тип М4В (8601-0602-0503)	(проек.)
10. Школа 1-2 этажная	(сущ.)
11. Котельная	(сущ.)
12. Теплицы	(сущ.)
13. Уборная	(сущ.)
14. Навес	(сущ.)
15.ТП	(сущ.)
16. Пожарный резервуар	(сущ.)
17. Выгреб	(сущ.)
18. Цветник 2 шт.	(сущ.)
19. Сарай	(сущ.)

Основные показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка	га	2,10
2	Площадь застройки зданий и сооружений (существующие)	м^2	1018,00
3	Площадь застройки зданий и сооружений (проектируемые)	м^2	1291,33
4	Площадь покрытий	м^2	1740,00
5	Площадь озеленения	м^2	16700,67
6	Площадь демонтажа и монтажа покрытий	м^2	250,00

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Пристройка спортивного зала и актового зала запроектирована в виде комплекса объемов с единым общешкольным центром. Главный вход в здание осуществляется через вестибюль школы, из которого расходятся основные пути движения учащихся в столовую, в спортивный зал, кабинеты и т.д.

Назначение спортивного зала - универсальный спортзал 18х12 м для игровых видов (мини футбола, волейбола, баскетбола, гимнастика) с сопутствующими помещениями.

Режим работы спортивного зала такой же как у школы - в 1 четырех часовую смену с 9-00 до 13-00, 5 дней в неделю.

Количество персонала спортивного зала – преподаватель физкультуры из штата существующей школы.

Максимальное количество посетителей - по 10 человек (по 1 классу) за смену 40 человек.

На первом этаже спортивного зала располагаются: спортивный зал, снарядная, инвентарная, коридор, тамбур, раздевальные, санузлы, тепловой пункт, помещение уборочного инвентаря.

При спортивном зале запроектированы 2 раздевальные (для мальчиков и девочек) с уборными.

Спортивный зал предназначен для проведения физкультурно-оздоровительных занятий для обучающихся начальных классов.

Наряду с физкультурно-оздоровительными занятиями физкультурный зал предполагается использовать для проведения локальных соревнований по спортивным играм, для массовых мероприятий, танцев. Помещение инвентарной совмещено с тренерской.

Физкультурно-оздоровительный зал - различного направления: с элементами подвижных игр и основы гимнастики, предназначение для детей начальных классов, спортивных игр, занятий с мячами обручами.

Использование зала находится в зависимости от расстановки оборудования и степени его трансформации.

Зал для оздоровительно-физкультурных мероприятий с элементами игр предназначен для комплексных занятий, сочетающий вид возрастной группы в пропорциях общеразвивающих упражнений с элементами игровых видов.

При физкультурном зале для увеличения возможности использования зала проектом предусмотрена инвентарная комната, где хранятся съемные гимнастические снаряды, мелкий инвентарь и стулья.

В силу необходимости спортзал может трансформироваться в актовый зал за счёт расстановки стульев из инвентарной.

Помещения спортивного зала оснащено основным оборудованием: скамьями гимнастическими, матами гимнастическими, батутом, бревном гимнастическим, стойками для прыжков в высоту с планкой, гимнастическим кольцом, канатами гимнастическими, бадминтонными стойками с ракетками и сеткой, барьером легкоатлетическим, шкафами для спортивного инвентаря, щитом для метания мяча в цель, дорожкой резиновой для разбега, скамьями для раздевания, шкафами для хранения одежды, обручами гимнастическими, палкой гимнастической, экспандером кистевым, набором кольцеброса, дугами для лазания, веревочной лестницей, гимнастическими валиками, скакалками.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Спортивный зал

Проектируемое пристраиваемое к существующей школе одноэтажное здание - переменной высоты с совмещенной кровлей и полом по грунту. Здание спортивного зала – прямоугольной формы, с размерами в осях 30,20х12,00 м представляет собой два объёма разной высоты, соединённых со школой переходной галереей 3,00х3,20 м. Высота 1 этажа: вспомогательных групп помещений 12,00х12,00 м и соединительной галереи 3,00х3,20 м составляет 3,0 м, высота помещения спортивного зала составляет 7,0 м до низа несущих конструкций высота от низа фермы до конька – 2,14 м.

На первом этаже спортивного зала располагается: спортивный зал, снарядная, инвентарная, коридор, тамбур, раздевальные, санузлы, тепловой пункт, помещение уборочного инвентаря.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из здания предусмотрена непосредственно наружу - через коридор, тамбур, наружу. Из помещения для спортивного зала предусмотрено два выхода, один из которых непосредственно наружу.

Для доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус при основном входе в здание школы, к которому пристраивается спортивный зал.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – керамическая плитка, керамогранитная плитка, линолеум, рейки по ГОСТ 24454-80Е;

стены и перегородки –штукатурка толщиной 20 мм, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная покраска за 2 раза;

двери внутренние – металлопластик, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением.

Наружная отделка:

цоколь – сплитерная плитка;

стены – штукатурка на синтетическом связующем с последующей окраской;

окна, входные двери – металлопластик, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

крыша – над спортзалом совмещённая; над вспомогательными помещениями чердачная, двухскатная с наружным не организованным водостоком, кровля – металочерепица;

отмостка – из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке.

Технические показатели по спортзалу

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность в смену	чел.	40	40
2	Этажность	эт	1	1
3	Площадь застройки здания (спортзал)	м²	378,60	378,60
4	Общая площадь	м²	326,75	326,75
5	Полезная площадь	м²	326,75	326,75
6	Расчетная площадь	м²	289,79	289,79
7	Строительный объем	м³	2651,65	2651,65

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3,6.

Расчеты конструкций и фундаментов выполнены ТОО «МПК-Проект», с помощью проектно-вычислительного комплекса «ЛИРА» в соответствии требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Здание спортивного зала

Конструктивная схема спортзала - продольные и поперечные кирпичные несущие стены, монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, жестким защемлением колонн в фундаменты, вертикальными и горизонтальными связями металлических ферм.

Фундаменты - монолитные, столбчатые под железобетонные колонны каркаса высотой 1600 мм с размерами подошвы в плане 1,5х1,2 м. Бетон принят класса В15 марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком портландцементе. Фундаменты армированы сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм

диаметром 10AIII(A400). Для сопряжения с железобетонными элементами каркаса из фундаментов предусмотрены выпуски соответствующих диаметров.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные сечением 800х1600 (h) мм из бетона класса В12,5 марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ленточных фундаментов принято сетками диаметром 10 AIII (A400) с шагом 200 мм.

Фундаменты устраиваются по щебеночной подготовке, пропитанный горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм по утрамбованной гравийно-галечниковой подушке толщиной 1000 мм.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементно – песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке минус 0,050 м, вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 380х380 мм из бетона класса В20. Армирование колонн – вертикальная рабочая арматура в сечении диаметром 25AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 8 AI (A240) шагом 100 и 200 мм.

Наружные стены – керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Кладка наружных стен предусмотрена с армированием сетками по серии 2.130-6. По периметру наружных стен на отметках 3,000 и 7,000 м предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 380х220(h) мм из бетона класса В15. Армирование – рабочая арматура в сечении диаметром 10AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 6 AI(A240) шагом 250 мм.

Утеплитель стен - минплита «misot» толщиной 70 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Несущие конструкции покрытия спортзала - фермы двускатные пролетом 12,0 метров из уголков 90х7 и 75х6 по ГОСТ 8509-93.

Горизонтальные и вертикальные связи ферм - из уголков 80х6, 63х6 по ГОСТ 8509-93.

Покрытие – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-2016 по металлическим прогонам из швеллера 14 по ГОСТ 8240-97.

Крыльца – монолитные из бетона класса В12,5, армированная сеткой 5 BpI с ячейкой 100х100 мм.

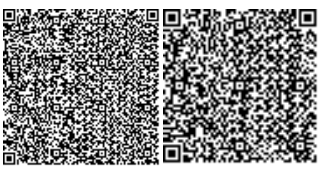
Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1500 м.

Здание вспомогательного блока

Конструктивная система здания – продольные наружные и внутренние несущие кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - монолитные, столбчатые под железобетонные стойки рамы высотой 1600 мм с размерами подошвы в плане 0,9х0,9 м. Бетон принят класса В15 марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком портландцементе. Фундаменты армированы сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 10AIII(A400). Для сопряжения с железобетонными элементами рамы из фундаментов предусмотрены выпуски соответствующих диаметров.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные сечением 600х1600 (h) мм из бетона класса В12,5 марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости - F75 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ленточных фундаментов принято сетками диаметром 10 AIII (A400) с шагом 200 мм.



Фундаменты устраиваются по щебеночной подготовке, пропитанный горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм по утрамбованной гравийно-галечниковой подушке толщиной 1000 мм.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементно – песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке минус 0,050 м, вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Стойки рамы - монолитные железобетонные сечением 380х380 мм из бетона класса В20. Армирование стоек – вертикальная рабочая арматура в сечении диаметром 22AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 8 AI (A240) шагом 100 и 200 мм.

Ригель рамы - монолитный железобетонный сечением 380х400(h) мм из бетона класса В20. Армирование ригеля – продольная рабочая арматура в сечении диаметром 20AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 8 AI (A240) шагом 100 и 200 мм.

Наружные стены – керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Кладка стен предусмотрена с армированием сетками по серии 2.130-6.

Утеплитель стен - минплита «misot» толщиной 70 мм.

Внутренние стены – керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Кладка стен предусмотрена с армированием сетками по серии 2.130-6.

Перегородки – керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 120 мм. Кладка стен предусмотрена с армированием сетками по серии 2.130-6.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плит по СТ РК 949-92 и по серии WI Tech 2011/kz в.1.

Крыша – чердачная, двухскатная с наружным не организованным водостоком, кровля – металочерепица по деревянным конструкциям;

Крыльца – монолитные из бетона класса В12,5, армированная сеткой 5 BpI с ячейкой 100х100 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1500 м.

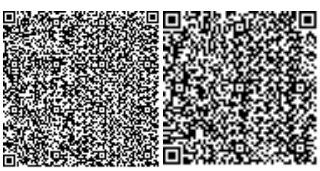
Все заводские и монтажные соединения металлоконструкций - сварные и на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70 класса прочности 8,8. Гайки класса прочности 6 по ГОСТ 5915-70. Сварные соединения приняты в соответствии с требованиями п.12 СНиП РК 5.04-23-2002.

Катеты сварных швов приняты по наименьшей толщине свариваемых деталей, но не менее указанных в таблице 39 СНиП РК 5.04-23-2002 г.

Все металлоконструкции должны быть покрыты одним слоем грунтовки ГФ-020 по ГОСТ 25129-82 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-1189-2 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина защитного покрытия - 55 мкм.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для повышения огнезащитных свойств металлоконструкции предусмотрено покрытие ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Огнезащитное покрытие ВПМ-2 наносится непосредственно на предварительно очищенную поверхность ручным или механизированным способом при температуре не ниже +10 и не выше 35°С и влажности не выше 80 % толщиной слоя не менее 6 мм.



Мероприятия по повышению огнестойкости строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Выгреб емкостью 20 м^3

Уровень ответственности сооружения - II.

Резервуар представляет собой квадратную емкость на 20 м^3 из монолитного железобетона, заглублен в грунт, с земляной засыпкой.

Размеры в плане 3,3х3,3 м и глубиной 3,15 м.

Конструктивная система сооружения – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость сооружения обеспечена совместной работой монолитных стен и горизонтальных дисков покрытий и жестким защемлением стен в плиту днища.

Плита днища - монолитная железобетонная толщиной 300 мм. Бетон принят класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости – F50. Плита днища армирована сетками с шагом 100 мм из стержней диаметром 5BpI. Сетки рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры диаметром 6 AI шагом 200 мм в шахматном порядке. Для сопряжения с железобетонными монолитными стенами из плиты предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров.

Плита днища устраивается по щебеночной подготовке пропитанный горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон принят класса В20 марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости – F50. Армирование монолитных стен принято арматурными сетками с шагом 100 мм из стержней диаметром 5BpI. Сетки рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры диаметром 6 AI шагом 200 мм в шахматном порядке.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм. Бетон принят класса В20 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости – F50. Плита днища армирована сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 10 AIII(A400). На плитах покрытия предусмотрены два сборных железобетонных колпака – для камеры лаза, оборудованная лестницами и ходовыми скобами для обслуживания и камеры приборов.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивные решения тепловых сетей

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Уровень ответственности - II нормальный (технически не сложный).

Степень огнестойкости - II.

В составе трассы тепловых сетей предусмотрено:

трасса подземная - в канале из монолитных железобетонных конструкций;

дренажный колодец;

теплофикационная камера.

Подземный канал - монолитный из бетона марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F50 на сульфатостойком портландцементе. Армирование монолитного лотка – сетками с шагом 100 мм из стержней диаметром 5BpI. Перекрытие канала – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 выпуск 0-1. Предусмотрена

подготовка из щебня, пропитанный горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Теплофикационная камера – стены из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости - W6, марки по морозостойкости – F50. Балки и перекрытие – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Дренажный колодец – из сборных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца из бетона на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F50. Предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Предусмотрена обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Неподвижная опора – монолитная из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости – W6, марки по морозостойкости – F50. Предусмотрена подготовка из щебня, пропитанный горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм по утрамбованному грунту.

Предусмотрена антикоррозийная защита всех металлических элементов эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании:

задания на проектирование;

топографической съемки, выполненной ТОО «МПК-Проект» в 2018 году;

инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2018 году;

и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

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

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

Расчетная температура наружного воздуха - минус 20,6°С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная на твердом топливе мощностью 400 кВт.

По данным письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района Туркестанской области от 18.01.2019 года № 64 параметры теплоносителя 90°- 70°С. Давление в подающем трубопроводе Р1=3 бар, в обратном трубопроводе Р2=1,5 бар. Регулирование по наружной температуре и по давлению теплоносителя предусмотрено в существующей котельной.

В соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района Туркестанской области от 22.01.2019 года № 78 учет тепла выполняется в существующей котельной.

Тепловые сети

Тепловые сети к проектируемому зданию предусмотрены от существующей котельной и в соответствии с п.17 задания на проектирование предусмотрено переустройство тепловых сетей к существующему зданию школы, попадающих под строительство проектируемого объекта.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена в непроходных монолитных каналах с оклеечной гидроизоляцией. Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5 изготовленной по группе в ГОСТ 10705-80.

Для компенсации тепловых деформаций трубопроводов в проекте используются углы поворотов трассы и П-образные компенсаторы.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере, затем - с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода предусмотрена откачка спецавтотранспортом.

Для предотвращения несанкционируемого доступа третьих лиц к тепловой камере на территории школы предусмотрено ее ограждение в соответствии с п.4.7.4.2. СП РК 4.02-104-2013, ограждение заложено в разделе ГП.

Мероприятия при пересечении тепловых сетей с водопроводом и канализацией в проекте приняты в разделе НВК - футляры из труб хризотилцементных DN400.

Трубопроводы заизолированы матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В проекте предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов кремнийорганической эмалью КО-88.

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование от 2018 года и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;

СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

Отопление

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления - 90°С- 70°С. Система отопления запроектирована горизонтальная однотрубная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления в проекте приняты полипропиленовые армированные PPRC SDR 7,4.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

На вводе в здание предусмотрен узел управления с контрольно-измерительными приборами и запорно-регулирующей арматурой. Трубопроводы и отопительные приборы спортивного (актового) зала закрываются специальными ограждениями, разработанными и учтенными в разделе АС.

Отопительные приборы в проекте приняты алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500 мм с нижним подключением. На радиаторах предусмотрен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На подающих и обратных участках системы в проекте установлена регулирующая, запорная и дренажная арматура фирмы Danfoss.

Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стальные трубопроводы системы отопления в проекте огрунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115.

В пределах теплового пункта предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов кремний органическим покрытием КО-88, минераловатная изоляция по ГОСТ 21880-94 с покровным слоем стеклотканью.

Теплоснабжение калориферов приточной установки

Проектом предусмотрено теплоснабжение приточной установки П1. Теплоноситель для системы теплоснабжения - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в проекте огрунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115.

Трубопроводы теплоснабжения системы П1 изолируются трубной изоляцией «K-Flex».

Вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для расчета систем вентиляции в холодный период года принята температура наиболее холодной пятидневки минус 20,6°С.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественным побуждением.

Воздухообмен в спортивном зале предусмотрен из расчета на 30 человек - по 80 м^3/ч, при трансформации в актовый зал - на 120 человек по 20 м^3/ч.

Приточная установка системы вентиляции спортивного зала с возможной трансформацией в актовый зал в проекте оборудована калорифером для нагрева воздуха, поступающего в помещения в зимний период.

Для глушения шума, создаваемого вентиляторами, в системах П1 и В1 предусмотрены шумоглушители.

Предусмотрено автоматическое блокирование для открывания и закрывания клапана наружного воздуха при включении и отключении вентиляторов, для отключения при пожаре систем вентиляции.

Приточная установка в проекте размещена в чердачном пространстве. Для обслуживания приточной установки предусмотрен люк с лестницей в чердачное пространство.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Для воздуховодов естественной в пределах чердачного пространства предусмотрена минераловатная изоляция с покровным слоем из стеклоткани.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 37 410 Вт;

расход тепла на вентиляцию – 34 000 Вт;

суммарный расход тепла - 71 410 Вт.

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании:

задания на проектирование от 2018 года;

архитектурно-строительных чертежей;

технических условий от 04.10.2018 года № 166, выданных ГКП «ОТЫРАР-ЖЫЛУ» на праве хозяйственного ведения акимата Отырарского района Туркестанской области, о канализовании проектируемого объекта и переносе канализационных сетей от существующего здания школы, попадающих под строительство проектируемого объекта;

технических условий от 04.10.2018 года № 99, выданных МК «Шәуілдір топтық су жуйесі», на проектирование водоснабжения;

и соответствует требованиям:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружений»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружений»;

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;

СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Водоотведение от проектируемого здания предусмотрено канализационными сетями в проектируемый выгреб и в соответствии с п.17 задания на проектирование предусмотрено переустройство канализационных сетей от существующего здания школы, попадающих под строительство проектируемого объекта.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;

горячее водоснабжение, Т3;

бытовая канализация, К1.

Наружные сети водоснабжение и водоотведения

Источник водоснабжения объекта согласно техническим условиям, выданным МК «Шәуілдір топтық су жуйесі» от 04.10.2018 года № 99, предусматривается от колодца существующей сети. Давление в точке подключения - 0,25 МПа. На врезке водопровода в колодце В-1 предусмотрен водомерный узел с обводной линией.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001/СТ РК ИСО 4427-2007. Под внутриплощадочними дорогами предусмотрено устройство футляра из хризотилцементных напорных труб ВТ6 с муфтами типа САМ 6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31614-2009.

Расход на наружное пожаротушение проектом принят 10,0 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного резервуара ёмк 54 м^3 каждый (2шт).

В соответствии с техническими условиями от 04.10.2018 года № 166 водоотведение предусмотрено в проектируемый выгреб с последующим вывозом автотранспортом в специально отведенное место по договору, а также предусмотрен перенос канализационных сетей от существующего здания школы, попадающих под строительство проектируемого объекта

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и хризотилцементных канализационных труб ВТ6 с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31416-2009.

Водопровод и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации предусмотрены для проектируемого пристраиваемого блока (спортзал/актовый зал).

Водопровод

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода.

Магистральные трубопроводы спортивного/актового зала в проекте 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 школы запроектировано от пожарных кранов согласно СН РК 4.01-01-2011 и составляет 1 струя по 2,5 л/с. Пожарные краны в проекте установлены 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 часов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей типа «Аристон». Трубопроводы в проекте приняты из металлополимерных труб СТ РК 1893-2009.

Канализация

Канализацией запроектирован отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию в выгреб.

Трубопроводы предусмотрены из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец, выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых вод от кровли предусмотрен неорганизованный водосток на отмостку.

Основные технические показатели:

Расход воды (В1) – 2,5 м^3/сут;

в том числе на горячее водоснабжение - 1,5 м^3/ч;

расход стоков – 2,5 м^3/сут.

Электротехническая часть

Электроснабжение

Рабочий проект электротехнической части спортивного зала выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок» 2015 года;

СН РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»;

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Рабочий проект электроснабжения спортивного зала к школе выполнен на основании задания на проектирование, технических условии № 00-00-01-0320 от 10.02.2016 года, выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» и в соответствии с СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

По степени надежности электроснабжения электроприемники данного объекта, согласно классификации ПУЭ РК-2015 и СП РК 4.04-101-2013 приложение «В» относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующей КТП-10/0,4 кВ № III-16-22 мощностью 160 кВА.

Электроснабжение спортивного зала предусмотрено от КТП кабелем марки АВБбШВ-0,66 сечением (3х10+1х6) мм², проложенной в земляной траншее на - 0,7 от планировочной поверхности земли согласно серий А11-2011.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями кабели предусмотрены в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС диаметром 110 мм согласно серии А11-2011.

Для распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ШРН с автоматическими выключателями на отходящих линиях, которое предусмотрено в коридоре.

Силовыми потребителями является оборудование вентиляции и водонагреватели.

Силовые сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах скрыто.

Для учета электроэнергии в вводно-распределительном щите установлен счетчик электроэнергии типа СА4У-Э720.

Проектом предусмотрена установка в здании рабочего и эвакуационного освещения.

Рабочим освещением обеспечены все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-106-2013. Для аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения с питанием их от щитка аварийного освещения.

Распределительные сети освещения предусмотрены кабелем марки ВВГнг-0,66 сечением (3х1.5) мм, розеточная сеть предусмотрена кабелем марки ВВГнг-0,66 (3х2.5) мм.

В розеточных группах предусмотрена установка автоматических дифференциальных выключателей с током УЗО- 30 мА.

Кабели предусмотрены в пустотах плит перекрытий и по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Электропроводка в зданий предусмотрена сменяемой.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены или занулены, присоединением к заземляющему нулевому проводнику.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов с установкой главной заземляющей шины.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления).

К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка предусмотрен отдельный заземляющий проводник в составе групповой сети.

Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков предусмотрено дополнительным пятым проводом, проложенным в составе магистральной сети от нулевой шины вводного щита ЩРв.

Для повторного заземления нулевой шины вводного ЩРв предусмотрено общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 10 Ом.

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

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий;

металлические части строительных конструкций и молниезащиты.

Вышеуказанные проводящие части соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов не менее - 40х4 мм.

Шина предусмотрена на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров. К шине через 1,5 м привариваются выступающие болты М6.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванн и душевых поддонов к нулевой заземляющей шине осветительного щитка проводом заземления - ПВ3-(1х4) мм, прокладываемому в полу в ПВХ трубе.

Внутренний контур заземления присоединяется к наружному контуру заземления.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения - III;

установленная мощность -11,6 кВт;

расчетная мощность -10,4 кВт;

расчетный ток -17,5 А;

протяженность КЛ-0,4 кВ -156 м.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре для спортивного зала выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации:

СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014, здание оснащена системой автоматической пожарной сигнализацией.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудованы все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении предусмотрено не менее 2 пожарных извещателей.

На путях эвакуации на стенах предусмотрены пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Прибор ППКОП «Гранит-5» предусмотрен в коридоре. Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу. Для оповещения о пожаре предусмотрена установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С» снаружи здания, подключенная кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Звуковые оповещатели типа «Маяк-12» предусмотрены внутри здания и подключены кабелем марки КПКВнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Высота установки звуковых оповещателей – 2 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели приняты типа ИП 212-141 и предусмотрены на потолках контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9 м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены проводами с медными жилами КСВВ 1х2х0,5, с укладкой их по потолкам и стенам в кабельном канале.

Системы связи

Раздел проекта системы звукоусиления спортивного зала выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи и сигнализаций» и СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

Для музыкального воспроизведения и проведения мероприятий в зале предусмотрена установка системы звукоусиления. Сеть звукоусиления предусмотрена кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм, проложенным скрыто по стенам в ПВХ трубах в слое штукатурки.

Для подключения музыкальной аппаратуры проектом предусмотрена установка блоков розеток.

Основные технические показатели:

прибор пожарной сигнализации Гранит-5 - 1шт;
общее количество пожарных извещателей - 17шт;
общая протяженность линии пожарной сигнализации - 80 м;
количество громкоговорителей -2 шт;
протяженность линии звукофикации - 50 м.

Наружное освещение

Рабочий проект наружного освещения спортивного зала выполнен на основании задания на проектирование, технических условии и в соответствии с «СП РК 4.04-104-2013» «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Наружное освещение предусмотрено светильниками типа «Кобра-50» на металлических опорах. Высота подвеса светильников «Кобра-50» принята 4 м.

Электропитание наружного освещения предусмотрено кабелем марки АВбБШВ-0,66кВ, проложенного в траншее. Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением предусмотрено от ящика управления ЯОУ-9601.

Прибор учета электроэнергии предусмотрен в существующей КТП-10/0,4 кВ согласно технических условий.

Кабели освещения АВБбШВ-0,66 сечением (5х4) мм², предусмотрены в траншее на глубине не менее - 0,7 м, а при пересечений дорожек на глубине – 1 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и дорожками кабели предусмотрены в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС диаметром 110 мм согласно серии А11-2011.

Основные технические показатели:

протяженность КЛ наружного освещения -333 м;
количество опор наружного освещения -14 шт;
расчетная мощность наружного освещения - 0,7 кВт.

6.3 Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

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

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование в котельной автоматически поддерживает заданный режим

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

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

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность и разработана ТОО «КазГрандЭкопроект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды№01591Р от 15 августа 2013г.)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Площадка проектируемого спортивного и актового зала распложена в населенном пункте Отрар сельского округа Отрар, Отрарского района, ЮКО.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 30 м от границы участка в северо-восточном направлении, и на расстоянии 76 м в северном направлении.

С западной, восточной и южной сторон расположена пустая местность.

Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

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». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительных работ

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

котел битумный;

компрессор с ДВС;

автопогрузчик;

экскаватор с ковшом 0,5 м3;

разгрузка сыпучих стройматерилов;

покрасочные работы;
сварочные работы;
медницкие работы;
аппарат для газовой сварки и резки;
кран на гусеничном ходу, 16 т;
кран на автомобильном ходу, 10 т;
бульдозер 59-96 кВт;
автомобили бортовые 5-8 т;
агрегат для сварки полиэтиленовых труб.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом месяце.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.5.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принят расчетный прямоугольник. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превысят ПДК.

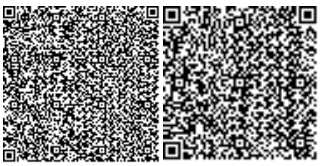
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

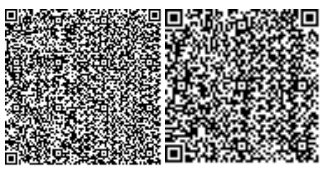
Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса мер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	0001			0.00357	0.001696	0.00357	0.001696	2019
	0002			0.0667	0.000408	0.0667	0.000408	2019
Всего:				0.07027	0.002104	0.07027	0.002104	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

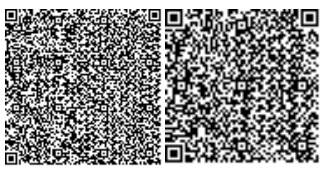
Площадка строительства	0001			0.00058	0.0002756	0.00058	0.0002756	2019
	0002			0.0867	0.00053	0.0867	0.00053	2019
Всего:				0.08728	0.0008056	0.08728	0.0008056	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0002			0.01111	0.000068	0.01111	0.000068	2019
Всего:				0.01111	0.000068	0.01111	0.000068	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001			0.01307	0.00621	0.01307	0.00621	2019
	0002			0.02222	0.000136	0.02222	0.000136	2019
Всего:				0.03529	0.006346	0.03529	0.006346	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	0001			0.0309	0.01468	0.0309	0.01468	2019
	0002			0.0556	0.00034	0.0556	0.00034	2019
Всего:				0.0865	0.01502	0.0865	0.01502	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка строительства	0002			0.002667	0.00001632	0.002667	0.00001632	2019
Всего:				0.002667	0.00001632	0.002667	0.00001632	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0002			0.002667	0.00001632	0.002667	0.00001632	2019
Всего:				0.002667	0.00001632	0.002667	0.00001632	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0001			0.0248	0.01178	0.0248	0.01178	2019
	0002			0.02667	0.0001632	0.02667	0.0001632	2019
Всего:				0.05147	0.0119432	0.05147	0.0119432	2019
Итого по организованным источникам:				0.347254	0.03631944	0.347254	0.03631944	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6007			0.02025	0.01443	0.02025	0.01443	2019
	6012			0.001248	0.0030414	0.001248	0.0030414	2019



Всего:				0.021498	0.0174714	0.021498	0.0174714	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка	6007			0.0003056	0.000218	0.0003056	0.000218	2019
строительства	6012			0.0001442	0.00036444	0.0001442	0.00036444	2019
Всего:				0.0004498	0.00058244	0.0004498	0.00058244	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка	6010			0.0000033	0.0000000238	0.0000033	0.0000000238	2019
строительства								
Всего:				0.0000033	0.0000000238	0.0000033	0.0000000238	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка	6010			0.0000075	0.000000054	0.0000075	0.000000054	2019
строительства								
Всего:				0.0000075	0.000000054	0.0000075	0.000000054	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка	6007			0.01083	0.0082182	0.01083	0.0082182	2019
строительства	6012			0.000225	0.0000162	0.000225	0.0000162	2019
Всего:				0.011055	0.0082344	0.011055	0.0082344	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка	6007			0.01375	0.0098	0.01375	0.0098	2019
строительства	6012			0.001108	0.0000798	0.001108	0.0000798	2019
	6015			0.00002016	0.00000225	0.00002016	0.00000225	2019
Всего:				0.01487816	0.00988205	0.01487816	0.00988205	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка	6012			0.0000775	0.00001634	0.0000775	0.00001634	2019
строительства								
Всего:				0.0000775	0.00001634	0.0000775	0.00001634	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка	6012			0.0000833	0.000006	0.0000833	0.000006	2019
строительства								
Всего:				0.0000833	0.000006	0.0000833	0.000006	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка	6004			0.01875	0.00563	0.01875	0.00563	2019
строительства	6006			0.01493	0.009576	0.01493	0.009576	2019



	6011			0.0375	0.1049	0.0375	0.1049	2019
	6016			0.01875	0.1229	0.01875	0.1229	2019
Всего:				0.08993	0.243006	0.08993	0.243006	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка	6005			0.01722	0.03584	0.01722	0.03584	2019
строительства								
Всего:				0.01722	0.03584	0.01722	0.03584	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка	6015			0.00000874	0.000000975	0.00000874	0.000000975	2019
строительства								
Всего:				0.00000874	0.000000975	0.00000874	0.000000975	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка	6005			0.00417	0.00015	0.00417	0.00015	2019
строительства								
Всего:				0.00417	0.00015	0.00417	0.00015	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка	6005			0.00278	0.0001	0.00278	0.0001	2019
строительства								
Всего:				0.00278	0.0001	0.00278	0.0001	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Площадка	6005			0.00222	0.00008	0.00222	0.00008	2019
строительства								
Всего:				0.00222	0.00008	0.00222	0.00008	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка	6005			0.003333	0.00694	0.003333	0.00694	2019
строительства								
Всего:				0.003333	0.00694	0.003333	0.00694	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка	6005			0.00722	0.01489	0.00722	0.01489	2019
строительства								
Всего:				0.00722	0.01489	0.00722	0.01489	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Площадка	6004			0.0475	0.2685	0.0475	0.2685	2019
строительства								
Всего:				0.0475	0.2685	0.0475	0.2685	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка	6004			0.01875	0.00563	0.01875	0.00563	2019
строительства								



	6005			0.0278	0.0098	0.0278	0.0098	2019
	6006			0.00746	0.002365	0.00746	0.002365	2019
	6016			0.01875	0.1229	0.01875	0.1229	2019
Всего:				0.07276	0.140695	0.07276	0.140695	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6002			0.0508	0.0824	0.0508	0.0824	2019
	6003			0.000244	0.00000593	0.000244	0.00000593	2019
	6012			0.0000833	0.000006	0.0000833	0.000006	2019
	6013			0.0303	0.0665	0.0303	0.0665	2019
Всего:				0.0814273	0.14891193	0.0814273	0.14891193	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.3766216	0.8953066128	0.3766216	0.8953066128	
Всего по предприятию:				0.7238756	0.9316260528	0.7238756	0.9316260528	

Источники на период строительства неорганизованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем образованных отходов на период строительных работ составят – 0,7398 т/период строительства.

Объем образованных отходов на период эксплуатации объекта составят – 10,245375 т/год.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений при производстве работ не осуществляется, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

проведение компенсационных посадок;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Выдано КГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Туркестанской области» за KZ40VDD00111208 от 29.01.2019 года разрешение на эмиссию в окружающую среду на период проведения строительных работ.

Форма Заявления об экологических последствиях к Рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория школы ограждается металлической сетчатой оградой высотой 2,0 м по всему периметру, с устройством калиток с турникетами и ворот. На территорию спорт зала предусмотрено два въезда со стороны улицы. На участке школы предусмотрены следующие зоны: школы (существующей), отдыха и хозяйственная. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте. Площадки для игр располагаются в непосредственной близости от здания школы и служат для проведения парадных линеек и других мероприятий.

В хозяйственной зоне предусмотрен выгреб на 20 м^3.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена площадка для мусоросборников.

Для доступа маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах - колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

Спортивный зал прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0 х 18,0 м, одноэтажный, без подвала, высота зала 7,0 м до низа несущих конструкции. Вспомогательный блок прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0 х 12,2 м, одноэтажный, без подвала, высота помещении - 3,0 м. В составе вспомогательного блока

предусмотрены следующие помещения: снарядная, инвентарная, коридор, раздевальные мужской и женский, санитарные узлы.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно – песчаным раствором с последующей шпатлевкой «Алинекс», в зависимости от назначения помещений: водоэмульсионная окраска, окраска масляными составами, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с последующей отделкой «Аспол» и водоэмульсионной окраской. Внутренние отделочные работы в зимний период предусмотрены только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Проектом предусмотрен для начальных классов зал площадью - 203,50 м, предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий обучающихся начальных классов. При физкультурно-оздоровительном зале предусмотрены раздевальные, непосредственно имеют вход с коридора, инвентарно-тренерское помещение соединяется со спортивным залом через дверь проемом - 2,0 м.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21°С. Источник теплоснабжения - существующая котельная на природном газе суммарной мощностью 400 кВт. Система теплоснабжения - 2 трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления - 90° - 70°С.

Система вентиляции спроектирована согласно, норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. Приточная установка системы вентиляции спортивного зала оборудована калорифером, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21°С. Приточная установка устанавливается в чердачном пространстве.

Источник теплоснабжения существующая котельная с параметрами теплоносителя 90°-70°С на твердом топливе мощностью суммарной мощностью 400 кВт.

Водоснабжение объекта, согласно технических условий от 04.10.2018 года № 99, выданных МК «Шәуілдір топтық су жуйесі» предусматривается от колодца существующей сети 057, давление в точке подключения 0,25 МПа.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для блоков № 1 (спортзал).

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода. Магистральные трубопроводы спортивного зала предусмотрены под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудована влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых предусмотрены рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудованы устройством для мытья обуви.

Работники обеспечены горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусмотрено в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль предусмотрен пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. На строящемся объекте предусмотрено централизованное водоснабжение.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (заключается договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО).

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, предусмотрены сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На всех участках и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, предусмотрены профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Рабочий проект «Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П. Айтменова на 100 мест в населенном пункте М. Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района ЮКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177; «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.7 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 Часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – июнь 2019 год, согласно письму от 13 декабря 2018 года № 1780.

Срок продолжительности строительства – 5 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2019 год – 100%.

6.8 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 и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов 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 строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) с изменениями и дополнениями выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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).

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу 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).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 приложения № 2 к приказу 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).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗААСТАНА. KZ» в рабочий проект «Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П. Айтменова на 100 мест в населенном пункте М. Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Дополнен лист ГП-1 Технико-экономическими показателями по генплану с указанием общей площади участка, благоустраиваемой территории по покрытиям, озеленению и застройке, и ранее благоустроенной.

2. Выделен в Технико-экономических показателях по генплану отдельными строками демонтаж покрытий.

3. Откорректирован лист ГП-2 Ситуационную схему.

4. Указан в Ведомостях жилых и общественных зданий и сооружений существующее здание школы и других существующих зданий и их этажность. Обозначено что это существующие здания.

5. Проставлены на листе ГП- 4 абсолютные отметки нуля согласно ГОСТ 21.508-93 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов" п.5,6 п.п.б)

6. Нанесены на разбивочный план все размеры и радиусы (зданий, сооружений, площадок, дорог и тротуаров), а так же привязочные размеры по габаритам зданий согласно ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» п.5.

7. Показаны на листе ГП-5 Плане организации рельефа отметки уклона рельефа.

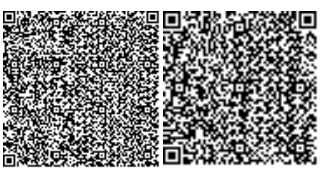
8. Указан на плане благоустройства шаг посадки деревьев (елей).

Архитектурные решения

9. Указана в общих данных к какому классу относится пристройка по функциональной пожарной опасности.

10. Указана на листе АС-5 в Ведомости отделки фасадов цвет отделки.

11. Дополнен на листе АС-5 в Ведомости отделки фасадов указанием цвета дверей, козырьков, кровли, поручней.



12. Выполнена снарядная длинной 5м согласно п.4.4.3.6 СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации».

13. Увеличены дверные проемы эвакуационные из помещения №1 «Спортивного зала» и №4/1 «Тамбура» с 2100х1200 и 2100х900 на 2400х1300 согласно п. 4.3.14 СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

14. Заменен на разрезах «Пеноплекс» на «Минплиту» так как Пеноплекс по пожарной безопасности не соответствует для зданий II класса.

15. Замаркированы на листе АР-3 в Спецификации элементов заполнения проемов стеклопакеты окон и витражей согласно ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей».

Технологические решения

16. Указаны в общих данных альбома ТХ под какие виды спорта оборудован данный спортзал.

17. Указаны на плане расположения оборудования категории помещений по пожарной опасности.

18. Указаны в и общих данных альбома ТХ вместимость спортзала и актового зала во время проведения уроков (в смену) и количество персонала. Так же указать время работы спортзала и актового зала и количество смен.

19. Предусмотрены в помещениях санузлов рукомойники.

20. Предусмотрено помещение уборочного инвентаря согласно Приложения Б (обязательного) ТаблицеБ.11 СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»

21. Откорректированы планы в разделе ТХ, в соответствии планам других разделов по перечню помещений.

22. Предусмотрены щиты, закрывающие батареи на высоту 2,4 м согласно п.4.4.3.4 СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации». Рамы, указанные в проекте, не предусматривают установку к радиаторам так как имеют крепление непосредственно к стене.

23. Указаны как защищаются окна от попадания мячом.

24. Предусмотрена в спортзале установка звукоусиления согласно п. 4.6.3.15 СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»

25. Предусмотрен в помещение уборочного инвентаря поддон с рукомойником и шкафом согласно 4.4.3.8 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Архитектурно-строительные решения

26. Откорректирована в теплотехническом расчете температура наружного воздуха.

27. Представлен продольный разрез по проектируемому зданию. На планах откорректированы колонны и рама.

28. Предусмотрен монолитный железобетонный пояс на отметке 3,000 м. Выполнено армирование кладки по высоте.

29. АС-11. Указаны для перемычек отметки.

30. АС-22,23. Откорректированы сечение 1-1 и спецификация по монолитным участкам в перекрытии.

31. АС- 33,35. Откорректированы отмененные СНиПы.

32. Показано примыкание проектируемых фундаментов с существующим фундаментом здания.

33. АС – 53,54. Предусмотрена вертикальная гидроизоляция.

Тепловые сети

34. Выполнена прокладка тепловых сетей на территории школы в монолитном исполнении. Предусмотрена гидроизоляция.

35. АС-3. Откорректирована абсолютная отметка на сечении 2-2.

Выгреб на 20 м³

36. Приведены в соответствие СНиПы в конструктивных решениях.

37. АС-4,8. Откорректированы отметки.

Отопление и вентиляция

38. Увязаны проектные решения с заданием на проектирование и исходными данными.

39. Уточнена расчетная температура наружного воздуха для расчета системы отопления и вентиляции.

40. Приведено соответствие принятых решений раздела по спортивному залу решениям по актовому залу соответственно наименованию объекта строительства и решениям раздела ТХ.

41. Представлено письмо от 18.01.2019 года № 64 об осуществлении регулирования параметров теплоносителя по температуре наружного воздуха и давлению теплоносителя в существующей котельной.

42. Прописана в общих указаниях по разделу заданная для исполнения в разделе АС высота экранов отопительных приборов.

43. Приведены в разделе результаты гидравлического расчета системы отопления с указанием предварительных настроек арматуры.

44. Ответвление на вентиляцию от узла управления подключено до ответвления на отопление.

45. В соответствии с требованиями СП РК 4.02-108-2014 из теплового пункта выполнен выход наружу через коридор, при этом, расстояние до выхода из здания менее 12 м.

46. Представлено письмо от 21.01.2019 года №78 ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» Акимата Отрарского района Туркестанской области о предусмотренном приборе учета тепловой энергии в существующей котельной.

47. На схеме узла управления показаны параметры теплоносителя и тепловые нагрузки по видам потребления.

48. Опорожнение систем потребления теплоты и отвод стоков предусмотрено в приямок в тепловом пункте с перекачкой дренажным насосом в канализацию.

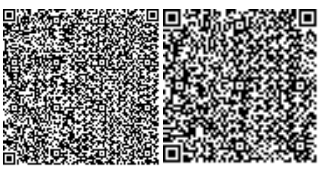
49. Предусмотрен люк выхода в чердачное пространство для обслуживания и ремонта установки П1, размещенной на чердаке.

50. В приточной системе на воздухозаборе предусмотрен клапан воздушный с электроподогревом и электроприводом, сблокированным с электродвигателем вентилятора для предотвращения проникновения холодного воздуха в приточную камеру при выключении вентилятора.

51. Предусмотрено блокирование электроприемников систем вентиляции для отключения при пожаре с прекращением подачи электропитания на распределительные щиты систем вентиляции.

52. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с внесенными изменениями по замечаниям.

Водопровод и канализация



53. Увязаны проектные решения с заданием на проектирование и исходными данными.

54. Приведено соответствие принятых решений раздела по спортивному залу решениям по актовому залу соответственно наименованию объекта строительства и решениям раздела ТХ.

55. Устранена прокладка водопровода в тамбуре и установка пожарного крана предусмотрена в коридоре.

56. Приведен план с размещением помещения теплового пункта и решением по отводу стоков систем потребления теплоты.

57. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с внесенными изменениями по замечаниям.

Тепловые сети

58. Увязаны проектные решения с заданием на проектирование и исходными данными.

59. Показано пересечение теплотрассы с проектируемыми и существующими сетями, указаны привязки, отметки и мероприятия при пересечении.

60. Представлено задание на перекладку теплосети из зоны строительства к существующей школе.

61. Указаны данные инженерных изысканий.

62. Представлены технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта от существующей котельной с указанием температурного и гидравлического режимов.

63. Предусмотрена прокладка теплосети и всех ее элементов по территории проектируемого объекта в соответствии с п.4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013 и выполнено ограждение тепловой камеры и дренажного колодца для предотвращения несанкционированного доступа третьих лиц.

64. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с внесенными изменениями по замечаниям.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

65. Увязаны проектные решения с заданием на проектирование и исходными данными.

66. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-11. Существующие и проектируемые инженерные сети другого назначения, влияющие на прокладку проектируемых сетей, изображены сплошной тонкой линией.

67. Указаны данные инженерных изысканий.

68. Приведены в соответствие с планировочными отметками отметки на профилях В1, К1.

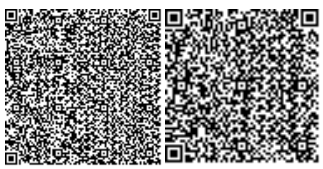
69. Приведено согласование раздела ТС.

70. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с внесенными изменениями по замечаниям.

Электротехнические решения

71. Указано на однолинейной расчетной схеме ВРУ тип счетчика и учтен в спецификации ящик, где будет расположен счетчик.

72. Предусмотрена на плане в полу П.Э труба с места ввода кабеля до ВРУ для прокладки вводного кабеля с КТП.



73. Заменен коэффициент мощности 0,9 на 0,95 согласно, приказа министерства индустрий РК от 31.03.15г за № 393.

74. Исправлены ГОСТы металлических изделий и труб на действующие в спецификации.

75. Заменены светильники ЛПО46 и ЛПО44 на экономичные светодиодные светильники типа СЕ-офис производство РК или LED 1200, LED 595.

76.Указана высота установки штепсельных розеток и выключателей 1,8м в местах пребывания детей согласно СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

77. Заменен кабель для наружного освещения ВВГнг-LS-(5х4) мм на ВВГнг- LS-(5х2,5) мм.

78. Выполнена в проекте молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013.

79. Показан в проекте внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм.

80. Приняты светильники аварийного освещения, установленные в коридоре с встроенными аккумуляторными батареями типа Вох-33 с БАП-180минут т.к здание запитано по одной кабельной линий.

81. Исправлен ток для счетчика согласно, расчетного тока 17,5А. Принят счетчик непосредственного подключения на 380В и 50А типа СА4У–Э720.

82.Установлены в коридоре штепсельные розетки для уборочных механизмов.

83. Приняты в здании штепсельные розетки с автоматически закрывающимися гнездами при вынутой вилке.

84.Предусмотрены в проекте технические средства для обслуживания светильников, установленных на высоте более 5м от уровня пола.

85.Предусмотрено проектом отключение вентиляционных систем при пожаре.

Устройства связи

86. Выполнена ссылка на СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи и сигнализаций». Аннулирована ссылка на СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Серия 5.407-11 заменена на серию А10-93.

Пожарная сигнализация

87. Выполнена ссылка на технический регламент № 1111 «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией».

Наружные сети электроснабжения

88. Заменена серия 5.407-11 на серию А10-93.

89.Выполнены привязки опор освещения к зданию.

90. Заменен светильник РТУ01-25 на светодиодный светильник уличный LED Кобра-50.

91. Заменен кабель АВБбШв-1кВ на кабель АВБбШв-0,66кВ.

92. Проложен к опорам освещения кабель АВБбШв-0,66кВ сечением (5х4) мм взамен кабеля АВБбШв-1кВ сечением (5х6) мм.

93.Откорректирована высота опор освещения.

94.Откорректировано количество опор освещения.

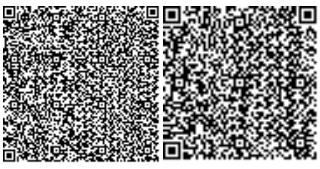
95. Учтены в спецификации материалы заземления.

96. Заменен ВВГнг- (3х2,5) м для прокладки внутри опоры на ВВГнг- (3х1,5) мм.

Охрана окружающей среды

97. Предоставлена Справка о фоновых концентрациях параметров качества окружающей среды выданное РГП «Казгидромет».

98. Представлено письмо об отсутствии(сноса)/наличии зеленых насаждений и материалы инвентаризации лесопатологического обследования.



99. Дано описание размещения объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света.

100. Дано описание расположение проектируемого участка относительно водного объекта.

101. Откорретированы теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух, согласно сводной ведомости потребности основных строительных материалов и оборудования.

102. Откорректированы расчеты образования объемов отходов.

103. Дано обоснование программы управления отходами в соответствии ст.41 п11-2, п12 ЭК РК и ст.41 п12 ЭК РК обоснование программы производственного экологического контроля.

104. Исходные данные, принятые для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу утвержден заказчиком намечаемых строительных работ.

105. Форма Заявления об экологических последствиях в составе ОВОС, заверена подписью и печатью заказчика. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду

Сметная документация

106.Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

107. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают строительство спортивного и актового зала к средней школе.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность в смену Площадь участка Этажность Площадь застройки (спортзал) Общая площадь Строительный объем	чел. га эт м² м² м³	40 2,10 1 378,60 326,75 2651,65	40 2,10 1 378,60 326,75 2651,65
2	Общая сметная стоимость строительства по сводному	млн. тенге	146,23	131,005

	сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов			
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	112,604	100,038
	оборудование	млн. тенге	5,157	5,087
	прочие	млн. тенге	28,469	25,880
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов снижена на 15,225 млн. тенге за счет корректировки расценок и проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П. Айтменова на 100 мест в населенном пункте М. Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

пропускная способность в смену - 40 чел;
площадь участка - 2,10 га;
этажность - 1 этаж;
площадь застройки - 378,60 м²;
общая площадь - 326,75 м²;
строительный объем - 2651,65 м³;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов - 131,005 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы - 100,038 млн. тенге;
оборудование - 5,087 млн. тенге;
прочие - 25,880 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 5,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 18 октября 2018 года № 40 между Государственным Учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района и ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ОҚО, Отырар ауданы, Отырар ауылдық округы М. Шойманов елді мекенінде П. Айтменов атындағы орта мектепке 100 орындық акт залы мен спорт залының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан

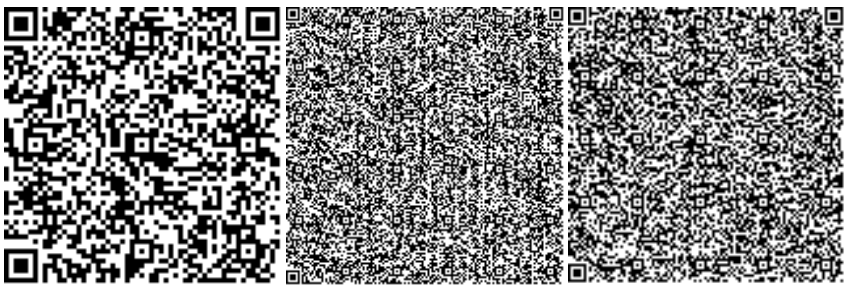
Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ауысымдағы өткізу қабілеттілігі	-	40 адам;
учаске алаңы	-	2,10 га;
қабаттылығы	-	1 қабат;
құрылыс алаңы	-	378,60 м²;
жалпы ауданы	-	326,75 м²;
құрылыс көлемі	-	2651,65 м³;
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	-	131,005 млн. теңге;
оның ішінде:		
құрылыс-жинақтау жұмыстары	-	100,038 млн. теңге;
жабдық	-	5,087 млн. теңге;
өзгелер	-	25,880 млн. теңге.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	-	5,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 18 қазандағы № 40 шарттың талаптарына сәйкес «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» ЖШС мен Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

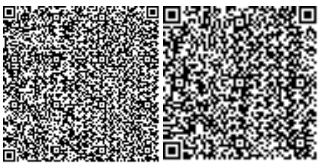
Абдернасиров С.Г.

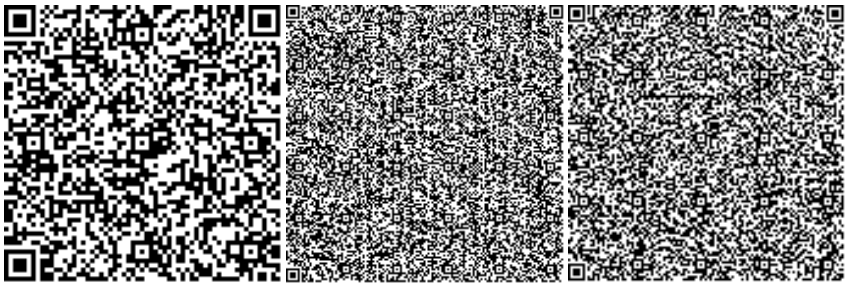
Директор



Сарсембаева Г.Т.

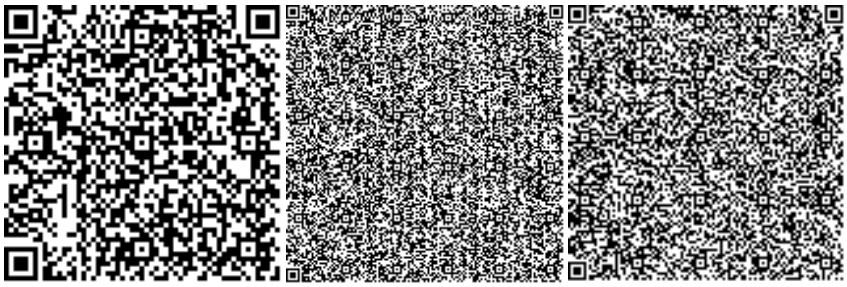
Начальник отдела





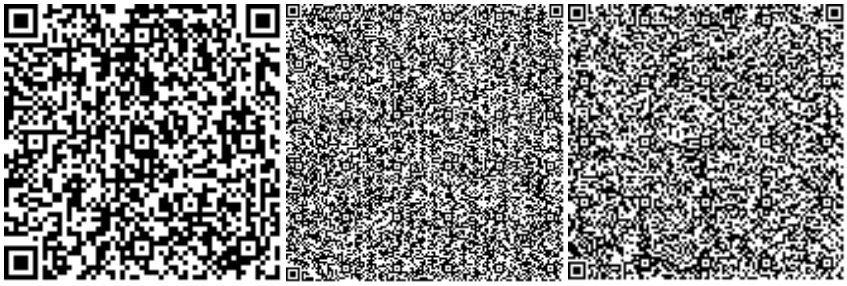
Мухаметжанова З.Х.

Эксперт



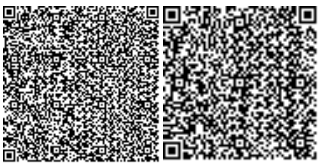
Мишко Н.М.

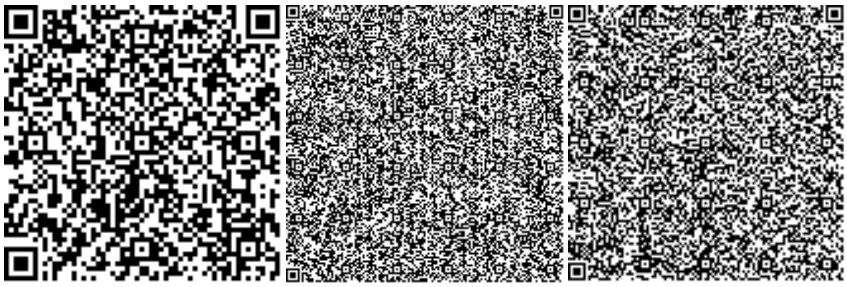
Эксперт



Ибышев М.К.

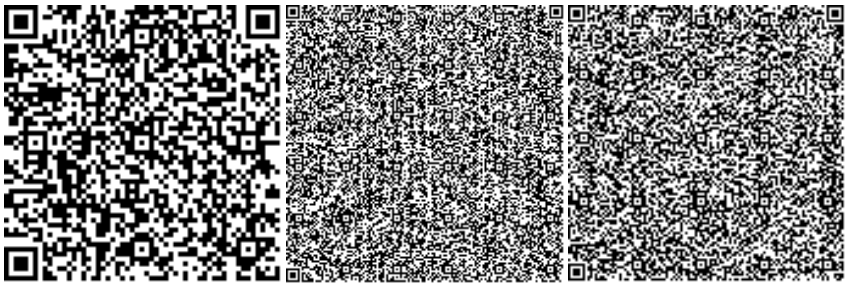
Эксперт





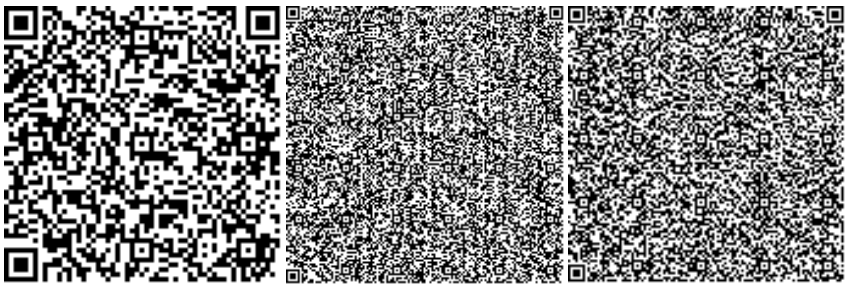
Жумагулова С.К.

Эксперт



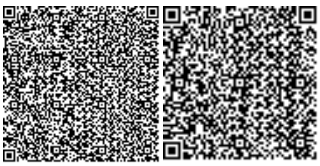
Ескожиева А.Б.

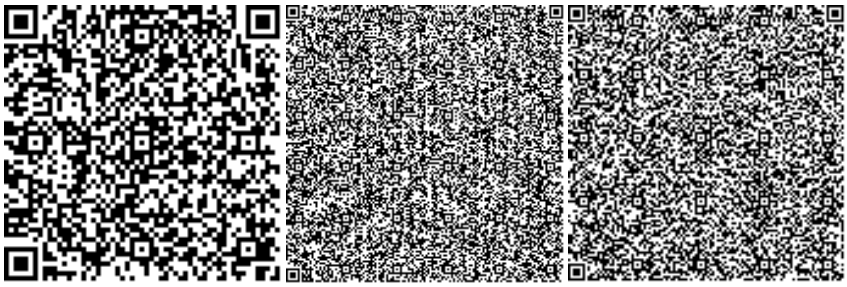
Эксперт

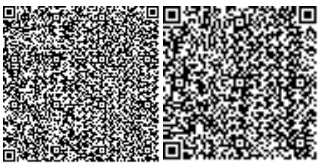


Карамбаева Г.С.

Эксперт







Номер: KZ40VDD00111208

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района" акимата Отрарского района 160700, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Отрарский район, Шаульдерский с.о., с.Шаульдер, улица ДУЙСЕНБАЙ АЛТЫНБЕКОВ, дом № 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240007867

Наименование производственного объекта: Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П.Айтменова на 100 мест в населенном пункте М.Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Отрарский район, Отрарский с.о., с. Молыке Шойманов .

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.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 29.01.2019 г.

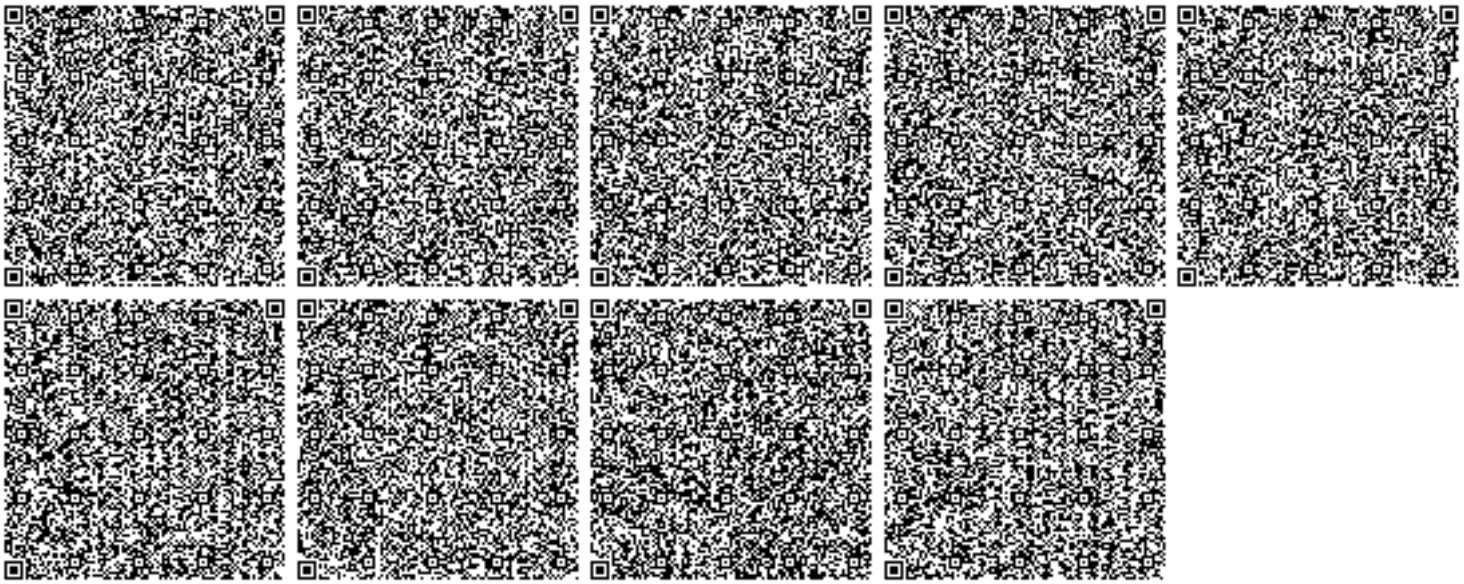
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0,72387560	0,9316260528
«Строительство спортивного и актового зала к средней школе имени П.Айтменова на 100 мест в населенном пункте М.Шойманова, сельского округа Отрар, Отрарского района"	0,72387560	0,9316260528
в т.ч. по ингредиентам:		
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,00001632
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000238
Метилбензол	0,01722	0,03584
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000833	0,000006
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000054
Пропан-2-он	0,00722	0,01489
2-Этоксиэтанол	0,00222	0,00008
Сольвент нафта	0,0475	0,2685
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)	0,0814273	0,14891193
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,05147	0,0119432
Бутан-1-ол	0,00417	0,00015
Бутилацетат	0,003333	0,00694
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000775	0,00001634
Сера диоксид	0,03529	0,006346
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,08993	0,243006
Железо (II, III) оксиды	0,021498	0,0174714
Азота (IV) диоксид	0,081325	0,0103384
Азот (II) оксид	0,08728	0,0008056
Углерод	0,01111	0,000068
Формальдегид	0,002667	0,00001632
Хлорэтилен	0,00000874	0,000000975
Этанол	0,00278	0,0001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004498	0,00058244
Уайт-спирит	0,07276	0,140695
Углерод оксид	0,10137816	0,02490205
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 нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.06.2019 г - 31.12.2019 год.