«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Көкөзек ауылындағы Ақбозов атындағы орта мектеп ғимаратына жанама спортзал және асхана құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.09.2020 ж. № РЕ-0098/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

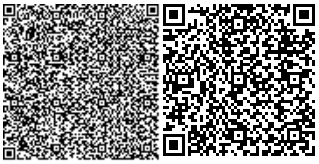
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Жамбыл облысы Байзақ ауданы Көкөзек ауылындағы Ақбозов атындағы орта мектеп ғимаратына жанама спортзал және асхана құрылысын салу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «PROF-EXPERTISE» ЖШС-нен берілді.

«PROF-EXPERTISE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ РЕ-0098/20 от 22.09.2020 г.

по рабочему проекту
«**Строительство пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»

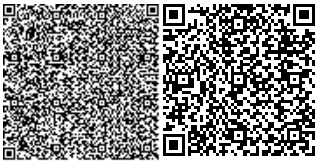
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области**», выдано ТОО «PROF-EXPERTISE»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«PROF-EXPERTISE»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено согласно меморандума от 25.06.2020 года, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» (Исполнитель) и Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» (Заказчик) и ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 17.08.2020 года, за №15-477.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района от 16.03.2020 года;

акт обследования здании средней школы им С.Пушкина утвержденный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 19.03.2020 года;

техническое заключение по общему обследованию надежности и устойчивости несущих конструкции здании средней школы им Акбозова в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области, утвержденный директором ТОО «Универсал Юг» от 25.07.2020 года за №17-9. Аккредитовано от 24.06.2019 года за №00142;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района от 05.01.2020 года за №KZ35VUA00163088;

решение акима Суханбаевского сельского округа, Байзакского района Жамбылской области, о предостовлении земельного участка для строительства спортивного зала от 28.06.2009 года за №20;

акт на право постоянного землепользования, с площадью 0,6000 га с кадастровым номером 06-087-062-141 (целевое назначение; для обслуживания здания), акт изготовлен Байзакским земельно кадастровым филиалом, от 24.06.2009 года за №12384;

протокол дозиметрического контроля, выданный филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Жамбылской области, от 16.07.2020 года за №06545;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 26.06.2020 года, за № 15-473, о том, что финансирование строительства пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области, будет вестись за счет государственных инвестиции;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 26.06.2020 года, за № 15-475, о том, что начало строительства пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области, запланировано в марте 2021 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГЕОДЕЗИСТ» в 2020 году за №50/2020. Государственная лицензия №19005158 от 01.03.2018 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ЖылуЭнергияЖөндеу» в апреле месяца 2020 года. Государственная лицензия №13015360 от 04.09.2013 года;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района в 2020 году;

Технические условия:

на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС» от 08.04.2020 года №507-27-20;

на водопровод, выданные КГП на ПХВ «Байзак Су» акимата Байзакского района;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссии в окружающую среду от 15.09.2020 года за №KZ27VDD00150339, выданное Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначение
Том 1	Пояснительная записка	ПЗ
Том 2	Сметная документация	СМ
Альбом 1	Генеральный план	ГП
Альбом 2	Технологическая решение	ТХ
Альбом 3	Наружное электроснабжение	ЭС
Альбом 4	Наружное водопровод и канализация.	НВК
Альбом 5	Наружное газоснабжение.	ГСН
Альбом 6	Наружное тепловые сети.	ТС
Альбом 7	Архитектурно-строительная часть (Блок А)	АС
Альбом 8	Архитектурно-строительная часть (Блок Б,В)	АС
Альбом 9	Архитектурно-строительная часть (Мастер.)	АС
Альбом 10	Архитектурно-строительная часть (Галерея)	АС
Альбом 11	Архитектурно-строительная часть (Уборная)	АС
Альбом 12	Отопление и вентиляция.	ОВ
Альбом 13	Водопровод и канализация.	ВК
Альбом 14	Электроосвещение.	ЭО
Альбом 15	Пожарная сигнализация.	ПС
Альбом 16	Сети и связи.	СС
Брошюра	Проект организация строительство	ПОС
Брошюра	Паспорт проекта	ПП
Брошюра	Энергетическая паспорт	ЭП
Брошюра	Охрана окружающую среду	ОВОС

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства создание условий для занятий физической культурой и спортом, проведение спортивных мероприятий для средней школы им Акбозова.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка школы расположена в населенном пункте Кокозек Байзакского района Жамбылской области.

Характеристика района строительства.

М/пункт Байзак

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 18,0,
абсолютная минимальная -5,3,
наиболее холодной пятидневки -28,
среднегодовая +11,4.

Среднее количество осадков за год, мм - 92,7.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточный).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточный).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 30,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,7.

Наибольшая скорость ветра м/сек - 40,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,86.

для гравийно-галечниковый грунт - 1,17.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 1,07.

для гравийно-галечниковый грунт - 1,37.

Максимальная глубина промерзания грунтов, - 0,75м.

Район по весу снегового покрова - I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 33,0

максимальная из наибольших декадных - 39

максимально суточная за зиму на

последний день декады - 34

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0

Район по давлению ветра -IV, давление ветра -0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда - III. b = 10 мм; табл.11.

В административном отношении территория изыскания входит в состав Байзакского района Жамбыльской области Республики Казахстан. Рельеф территории района в основном равнинный. Северо-восточную часть занимают пески Мойынкум, юго-западную часть-долина реки Талас. Наиболее густо заселена долина реки Талас.

Грунты предоставлены на участке изыскании в основном средне-верхнечетвертичные и верхнечетвертичные - современными аллювиально-пролювиальными отложениями.

Комплекс средне -верхнечетвертичные аллювиальных отложения представлены:

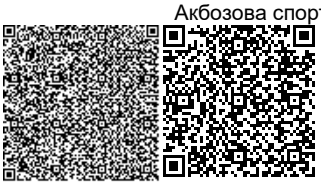
галечниковыми грунтами, с включениями валунов от 10 до 30% с песчаным заполнителем.

Суглинок от темно-серого до желто-серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции с включениями гравия до 10%, непросадочный.

Насыпные грунты на территорий изыскании перекрывают суглинки чехлом.

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

первый ИГЭ - предоставлен насыпным слоем из гравия. Мощность вскрытая выработкой до 0,3м.;



второй ИГЭ - предоставлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 3,4м.

третий ИГЭ - предоставлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 3,4 м.

По данным изыскательных работ грунты на исследованный территории до глубины 2,0 м не засолены, величина сухого остатка колеблется от 0,017 до 0,02%. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты по отношению к железобетонным конструкциям, кабелям и металлическим конструкциям являются от слабоагрессивных до среднеагрессивной, по стальным конструкциям коррозийная активность средняя.

Грунтовые воды не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод глубже 5,0 м.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 475 - 8 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании архитектурно-планировочного задания за №KZ35VUA00163088 от 05.01.2020 года, выданным КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Байзакского района»; топографической съемки, выполненной ТОО "Жылу Энергия Жондеу" в 2020 году; технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Геодезист" в 2020 году.

Площадка школы расположена в населенном пункте Кокозек Байзакского района Жамбылской области.

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-111-2012 общеобразовательные организации и СП РК 3.06-101-2012 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений.

Участок по ГОСАкту имеет трапецевидную форму площадью S=0.6Га. Отведенные участки под строительство блока имеет площадь S=0.1945Га. На отведенном участке ранее велось строительство и есть сооружения, подлежащие сносу.

Проектом предусмотрено: строительство корпуса спорт зала, мусороконтейнерной площадки, КТПГ и выгреба на 15м3. К зданию и сооружению обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

Привязка площадок и проездов дана от разбивочного базиса 1-2, А-Б закрепленого по углу существующего здания школы.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапазоне от 489.07 до 489.36 м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод, увязки планировочных отметок с отметкой пола запроектированного здания, а так же сложившейся застройки.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 25‰.

Для обеспечения поверхностного водоотовода от здания по его периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в существующий арык.

Вынос отметок принять от Репера отм 489.36. Топографическая съемка выполнена в местной системе координат и Балтийской системе высот.

Благоустройство территории

В местах примыкания проездов с тротуарами и площадками выполнен доступ для маломобильных групп населения методом бордюрного пандуса.

На территории предусматривается озеленение в виде высева газонных трав.

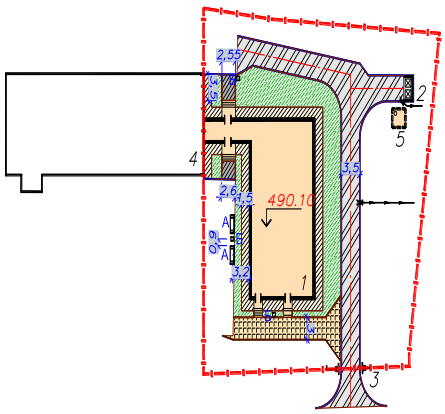
Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Площадь участка по ГОСАкту	га	0,6	
2	Площадь отведенных участков	га	0,1945	100%
	а) Площадь застройки	м^2	378,27	14,45
	б) Площадь покрытий	м^2	478	24,58
	в) Площадь озеленения (в том числе остаточная территория)	м^2	1088,73	55,97
3	Площадь покрытий вне участка	м^2	44	

Ситуационная схема



Экспликация

1. Проектируемый блок спорт зала
2. Проектируемый навес над мусорными баками
3. Проектируемые ворота
4. Существующее здание.
5. Проектируемый выгреб.

6.2.2 Технологические решения

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

Здание двухэтажное, размером в осях 24,5х12м.

На первом этаже расположены помещение прием пищи на 36 мест, буфетная, моечная посуды, кладовая продуктов, кладовая холодильное, помещение персонала с туалетом и душем, венткамера, кладовые уборочного инвентаря, раздевальные с душем и туалетом для учеников.

Пищеблок имеет самостоятельный наружный вход для загрузки. Пищеблок предназначен для обеспечения завтраками и обедами детей и персонала. Объемно-планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование, его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала. Питание всех возрастных групп учащихся организовано в обеденном зале. Обеденный зал рассчитан на 36 посадочных мест.

Продукты поступают в холодильные сборно-разборные камеры в кладовые продуктов. Продукты из складских поступают в буфетную, далее для реализации. Реализация блюд производится через раздаточную, оснащенную технологическими оборудованиями. Для мытья посуды предусмотрена посудомоечная машина с фронтальной загрузкой и в 3-х гнездной моечной ванне. Для временного хранения пищевых отходов в проекте предусмотрено мусорные баки. После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах выносится из помещения. Санитарное обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, душ и санитарный узел.

На втором этаже расположен спортивный зал, инвентарная и кладовая музыкальных инструментов, кладовая уборочного инвентаря. Учебно-спортивные помещения включают в себя: спортивный зал для занятий баскетболом, волейболом, гимнастикой, атлетикой с разделением на зоны с помощью раздвижной металлической сетки.

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

В раздевальных установлены санитарно-технические приборы:

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

В спортивном зале предусмотрена трансформация актового зала на 75 мест, эстрада размером 11,62х4,0м и высотой 300мм. Музыкальные инструменты хранятся в кладовой для хранения музыкальных инструментов. В нужное время расстанавливаются на эстраду.

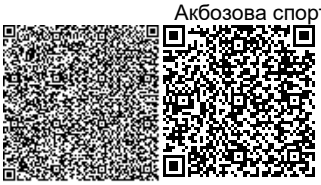
6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2018 г.) СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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



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

Здание спортзала запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-6" и "А-Г" -24,5,0х12,0м. двухэтажное без подвала, от пола до потолка 7,0м.

Здание галереи запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях "5/1-6" и "Д-Е" -8,0х3,0м. одноэтажное без подвала, от пола до потолка 3,0м.

Двухэтажное без подвала, первый этаж от пола до потолка 3,00 м., второй этаж столовой 3,00м., спортзала 7,00м.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Сейсмичность - 8 баллов.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м;

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные;

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской;

Цоколь - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под рванный камень;

Наружные стены - Цементно-песчанная штукатурка, толщ. 20 мм,утепление минплита γ=160кг/м², толщ. - 60мм, с последующей отделкой - металлосайдингом

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Единица измерения	Спорт зал
1	Площадь застройки	м²	367,64
2	Общая площадь	м²	531,21
3	Полезная площадь	м²	334,26
4	Расчётная площадь	м²	1548,92
5	Строительный объем	м³	3719,61
6	Этажность	эт.	2

Выгреб на 15м^3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 3,0х3,0м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,150м.

Строительный объем - 31,95м^3.

Площадь застройки - 10,56м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

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

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

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

Стены наружные и внутренние выполнены - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних

условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

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

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

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

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

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

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

Кровля галереи - из оцинкованного штампованного листа по наклонным деревянным стропилам.

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

Выгреб на 15м^3.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СП РК 4.01-103-2013 "Наружное сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Защита строительных конструкций от коррозии.

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

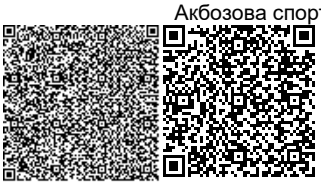
Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

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

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом требований 9-ти балльной сейсмичности площадки строительства.



Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены и перегородки выполнены из обожженного кирпича марка из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/100/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 525 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию. Перегородки оштукатурить по сетке с двух сторон раствором не ниже 100, толщиной не менее 30мм.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Под плитами перекрытия предусмотрен ж/б пояс.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям СН РК 2.03-30-2017.

Дверные и оконные проемы в перегородках обрамлены ж/б сердечниками.

Антипросадочные мероприятия.

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

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполняется уплотненная подушка из местного суглинка, толщиной 1,4м методом послойной укатки катками или большегрузным транспортом (5-7 ездок по одному следу) с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. Толщина укатываемого слоя не должна превышать 20-30см. Отметка низа котлована -3.000 (487,10), отметка верха уплотненной подушки из суглинка -1.600 (488,50).

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение.

Проект тепловых сетей, выполняется отдельном проекте согласно задания на проектирование.

Отопление и вентиляция

Отопление.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 3.02-05-2011 "Общеобразовательные учреждения".
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-21,1°С. Источник теплоснабжения - существующая котельная работающая на природном газе. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Блочный тепловой пункт расположен в помещении теплового пункта.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar S5 500/100 с межосевым расстоянием 500мм. с нижним подключением, мощность одной секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. Для душевых предусмотрены полотенцесушители типа "лесенка".

На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны ASV-I и ASV-P, работающие в паре через импульстную трубку.

Трубопроводы теплового пункта и распределительной гребенки изолированы трубной изоляцией K-Flex толщиной 19мм и окрашены антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78.

В местах прохождения дверных проемов и проходов трубопроводы прокладываются в трубной изоляции в конструкцию пола. Трубопроводы в пределах подвала изолируются трубной изоляцией K-Flex ST толщиной 13-19мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 17,85кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Калориферы вентиляционных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией K-Flex толщиной 19мм.

Вентиляция.

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. В спортзале-актовом зале принята приточно-вытяжная вентиляции из расчета 80м3/ч на одного учащегося. Естественная вытяжная система принята через вытяжные каналы. В помещениях пищеблока принята приточна-вытяжная вентиляция согласно СП РК 3.02-111-2012.

Приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -21,1°С.

Вентиляционные воздуховоды естественной вентиляции выводятся в холодный чердак на 600мм от перекрытия. Приточные установки размещены в вентиляционной камере. Приточная установка спортзала принята подвесного типа.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа. (продолжение см. лист ОВ-2)

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вытяжными и приточными вентиляторами предусмотрены встроенные шумоглушителями в комплекте с соответствующим вентиляционным оборудованием.

Указания по монтажу

- монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

- трубопроводы теплового пункта и распределительной изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной кремнийорганической эмалью КО-88 по ГОСТ 23101-78.

- трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

- трубопроводы, проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex толщиной 13мм.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование потребителя	Объем м3	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт, ккал/час				
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	установленная мощность электродвигателей кВт
Школа пристройка	2348	-21,1	37895 32584	86200 74119	-	124095 106703	8,512
Всего:	2348		37895 32584	86200 74119	-	124095 106703	8,512

Внутренние сети водоснабжение и канализация.

Холодное водоснабжение.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-02-2011 внесены в таблицу основных показателей.

В общественные здание при высоте от 28 до 50м объемом от 5000 до 25 000м3 , согласно СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий", предусмотрен противопожарный водопровод.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН К.01-02-2011 осущевляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.7 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 20л/с.

Для противопожарного водоснабжения и один ввод водопровода Ø60х3,5 (Øу50мм), на хоз. питьевые нужды.

Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø90х5,4мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннюю систему водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб Ø20-32 мм по СТ РК ИСО 4427-2004. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложить под потолком первого этажа с уклоном 0,002 в сторону ввода для возможности опорожнено сети. Для учета расхода воды предусмотрен водомер дистанционным управлением Ø32 мм.

Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка опломбированный в закрытом состоянии. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" V=80л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовый труб Ø20-25 мм по ГОСТ 52134-2010.

Бытовая канализация, К1.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в проектируемую наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализационные стояки выведены на чердак и объединены в сборные вентиляционные трубопроводы.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м и изолировать. СНиП РК 3.02-06-2009*, п. 4.2.2. .

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Наружное водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование и тех.условий;
- чертежей генерального плана.

Подземные воды пройденными выработками глубиной до 5,0 м от поверхности земли не вскрыты.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - насыпным слоем из гравия, мощность вскрытая выработкой до 0,3м.

Тип грунтовых условий по не просадочности .

элемент второй - суглинок светло-коричневый до темно-серого, твердой консистенции, не просадочный, мощностью до 3,4 м;

элемент третий - галечниковый грунт заполнение песок мелко зернистой до 30%.

Глубина нулевого проникновения для гравино-галечникового грунта - 137см, для суглинков -107см.

Сейсмичность площадки - восемь баллов.

Водоснабжение школы осуществляется (согласно технических условий за №257 выданный КГП "Байзак СУ" от существующий водопроводной сети (труба пвх диаметром 100мм). Общий водомер предусматривается в существующем колодце ВПГсущ проходящий не по далеко от застройки школы.

В точке подключения согласно тех.условии существующем колодце предусматривается установка отключающей арматуры. В Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø63х3,8мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, до 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании. Наружное пожаротущение предусмотрено от пожарного гидранта установленной в существующем колодце ВПГ1. В местах устройства пожарного гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 "Цвета сигнальные и знаки безопасности" ГОСТ 12.4-000-75 "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято выравнивающим основанием из песка h-0.1м.

Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.1 метр из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

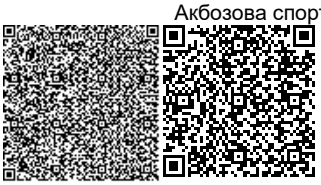
Канализация согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 10м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из труб двухслойная профилированная КОРСИС Ø160х6,2мм ГОСТ Р 54475-2011 ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:



1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2,МС-3,МС-6,МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды				
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод	1,15	0,94	0,524	10	
Канализация бытовая	1,15	0,94	0,524+1,6		

Электроснабжение.

Наружные сети электроснабжение.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топографической съемки, строительной части проекта и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №507-27-20 от 08.04.2020г.

Электроснабжение пристройки к зданию средней школы им. Акбозова спортзала и столовой в селе Кокозек Байзакского района Жамбылской области, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ 100/10-0,4кВ, мощностью 100кВА.

Согласно ТУ №507-27-20 от 08.04.2020г. ячейка Ф-3 ПС 35/10кВ «Кокбастау» предусмотрена замена КРУН-10кВ с вакуумными выключателями и РЗА Micom P116 типа КРН-III-10кВ.

Согласно выданных ТОО "ЖЭС" ТУ №507-27-20 от 08.04.2020г. подключение КТПГ 100/10-0,4кВ осуществляется от опора 241 ВЛ-10кВ фидер "Ф-3" ПС-35/10кВ "Кокбастау" по КЛ-10кВ с применением кабеля АПвБВ-10кВ, сечением 3х70мм².

Общая протяженность КЛ-10кВ составляет 150 метров.

Для защита кабеля от механического повреждения опоре предусмотрен уголок 80х80х6мм длиной 2,3 м.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПГ 100-10/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АПвБВ-10кВ и АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 6 лк.

Наружное освещение выполняется 3-х светильниками на опорах, типа "Торшер" со светодиодными лампами типа Navigator, мощностью 15Вт, в количестве-7 шт. Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПГ 100/10-0,4кВ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1,0 с расчетными сечениями.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х17,6, ПЭ100.

Проектом предусматриваются наружный контуры заземления КТПГ, здании выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение электросети, ВН	кВ	10
3	Напряжение электросети, НН	В	220/380
4	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 100кВА	шт.	1
5	Расчетная мощность объекта	кВт	50,9
6	Расчетная ток объекта	А	83,3
7	Коэффициент мощности		0,93
8	Длина трассы КЛ-10кВ	м	150
9	Длина трассы КЛ-0,4кВ	м	125
10	Опора садово-парковая h=3,5м,	шт.	7

Силовое электрооборудования (ЭОМ). Здание школы

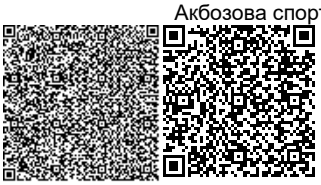
Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве вводной устройств принят учетно-распределительный щиток типа ЩУРн-3 для установки модульной аппаратуры. В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГнг(А)-LS, ВВГнг (А)-LS, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС.

Проектом предусмотрены рабочее и аварийное освещение.



Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм.(молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	III	
2	Напряжение здания	В	380/220	
3	Установленная мощность	кВт	72,1	
4	Расчетная мощность	кВт	50,9	
5	Расчетный ток	А	83,3	
6	Коэффициент мощности	-	0,9	

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный с ВП "Гранит-16". Выносной панель установлен в комнате охраны существующей блоке. ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "LD-95" и "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные технико-экономические показатели

п	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт.	1	
2	Шлейф пожарной сигнализации	шт.	5	
3	Извещатель дымовой ИП 212-141	шт.	22	
4	Извещатель ручной ИПР 513-10	шт.	4	
5	Общая протяженность сетей ПС	п.м.	420	
	Оповещение при пожаре			
6	Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	шт.	3	
7	Оповещатель свето-звуковой LD-95	шт.	6	
8	Общая протяженность сетей оповещения	п.м.	140	

Телефонная связь.

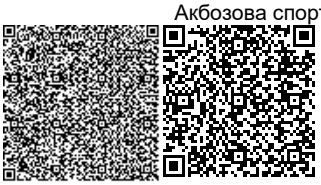
Телефонная связь принята согласно п.4.6.3.11 СП РК 3.02-111-2012 и письмо №.

Подключение телефонного аппарата осуществляется от существующего распределительного коробка.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем радиочастотный RG-58AU. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам.

Электрочасофикация

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



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

Установка звукоусиления.

Проектом предусматривается аппаратура звукоусиления спортивног и актовог зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Основные технико-экономические показатели

п.п.	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Часы электрические вторичные стрелочные, 24В, ВЧС-03	шт.	2	
2	Аппарат телефонный, KX-TS2361RUW	шт.	1	

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

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

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

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

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

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

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

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

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

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство пристройки к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а. Кокозек Байзакского района Жамбылской области» разработана ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС (строительные работы).

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительных работ будут являться: котел битумный, компрессор передвижной с внутренним сгоранием, аппараты для ручной сварки пластиковых труб, аппарат для газовой сварки и резки, покрасочные работы, разгрузка сыпучих

стройматериалов, сварочные работы, станки для резки арматуры, строительная техника. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки не превысит ПДК.

Источником загрязнения в период эксплуатации отсутствуют. Котельная и тепловые сети разрабатываются отдельным проектом.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительных работ вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода в емкостях. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалеты, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период эксплуатации объекта водоснабжение предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. Сброс сточных вод будет осуществляться в проектируемый выгреб объемом 10 м^3, с последующей откачкой и вывозом по договору со специализированной организацией на очистные сооружения.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы толщиной 100 мм снимается и хранится в буртах временного хранения с последующим использованием для озеленения территории школы.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют красно-книжные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ образуются твердо-бытовые отходы, тара из-под краски, огарки сварочных электродов. Отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Срок временного хранения отходов на строительной площадке не превысит 6 месяцев.

В период эксплуатации школы ТБО складируются в металлический контейнер и вывозятся по договору с коммунальными службами.

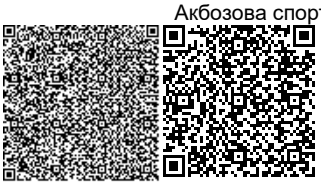
Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ *на социально-экономическую сферу* оценивается как положительное.

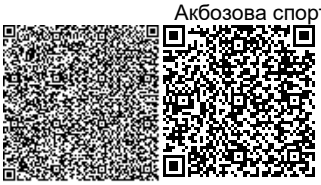
Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020-2021 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

(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6006			0.02025	0.00342	0.02025	0.00342	2020
	6011			0.00437	0.0162919	0.00437	0.0162919	2020
Всего:				0.02462	0.0197179	0.02462	0.0197179	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6006			0.0003056	0.0000517	0.0003056	0.0000517	2020
	6011			0.000505	0.00190229	0.000505	0.00190229	2020
Всего:				0.0008106	0.00195399	0.0008106	0.00195399	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0001			0.000822	0.000257	0.000822	0.000257	2020
	0002			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2020
Неорганизованные		источники						
	6006			0.00867	0.00153513	0.00867	0.00153513	2020
	6011			0.000006	0.0000076	0.000006	0.0000076	2020
Всего:				0.011786889	0.00730373	0.011786889	0.00730373	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0001			0.0001335	0.0000418	0.0001335	0.0000418	2020
	0002			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2020
Неорганизованные		источники						
	6006			0.001408	0.000249534	0.001408	0.000249534	2020
	6011			0.000000975	0.000001236	0.000000975	0.000001236	2020
Всего:				0.001914419	0.00118697	0.001914419	0.00118697	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0002			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2020
Всего:				0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0001			0.003	0.00094	0.003	0.00094	2020
	0002			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2020
Всего:				0.003305556	0.00166	0.003305556	0.00166	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0001			0.0071	0.002224	0.0071	0.002224	2020
	0002			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2020
Неорганизованные		источники						
	6005			0.00001225	0.00000225	0.00001225	0.00000225	2020
	6006			0.01375	0.002327	0.01375	0.002327	2020
	6011			0.00003694	0.0000468	0.00003694	0.0000468	2020
Всего:				0.02289919	0.00940005	0.02289919	0.00940005	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные		источники						



Площадка строительства	6011			0.00000389	0.000017224	0.00000389	0.000017224	2020
Всего:				0.00000389	0.000017224	0.00000389	0.000017224	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6011			0.00000278	0.00000352	0.00000278	0.00000352	2020
Всего:				0.00000278	0.00000352	0.00000278	0.00000352	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6008			0.0375	0.056816	0.0375	0.056816	2020
Всего:				0.0375	0.056816	0.0375	0.056816	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6008			0.0517	0.003804	0.0517	0.003804	2020
Всего:				0.0517	0.003804	0.0517	0.003804	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0002			3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2020
Всего:				3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6005			0.00000531	0.000000975	0.00000531	0.000000975	2020
Всего:				0.00000531	0.000000975	0.00000531	0.000000975	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6008			0.01	0.000736	0.01	0.000736	2020
Всего:				0.01	0.000736	0.01	0.000736	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0002			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2020
Всего:				0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6008			0.02167	0.001595	0.02167	0.001595	2020
Всего:				0.02167	0.001595	0.02167	0.001595	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6008			0.0278	0.0461916	0.0278	0.0461916	2020
Всего:				0.0278	0.0461916	0.0278	0.0461916	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные		источники						
Площадка строительства	0001			0.031	0.0097	0.031	0.0097	2020
	0002			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2020
Всего:				0.032	0.0121	0.032	0.0121	2020



(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6017			0.011	0.00495	0.011	0.00495	2020
Всего:				0.011	0.00495	0.011	0.00495	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные		источники						
Площадка строительства	6007			0.25	0.0612	0.25	0.0612	2020
	6009			0.08	0.0071	0.08	0.0071	2020
	6011			0.00000278	0.00000352	0.00000278	0.00000352	2020
	6012			0.0465	0.00096	0.0465	0.00096	2020
	6013			0.04545	0.0000854	0.04545	0.0000854	2020
	6014			0.0481	0.002803	0.0481	0.002803	2020
	6015			0.000639	0.0000288	0.000639	0.0000288	2020
	6016			0.0801	0.00512	0.0801	0.00512	2020
Всего:				0.55079178	0.07730072	0.55079178	0.07730072	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные		источники						
	6017			0.0046	0.00207	0.0046	0.00207	2020
Всего:				0.0046	0.00207	0.0066	0.00207	2020
Всего по предприятию:				0.812646529	0.2473836878	0.812646529	0.2473836878	
Твердые:				0.592019608	0.1064761388	0.592019608	0.1064761388	
Газообразные, ж и д к и е:				0.220626921	0.140907549	0.220626921	0.140907549	

Выводы

РП «Строительство пристройки к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а. Кокозек Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Строительство пристройки к зданию средней школы им.Акбозова спортзала и буфетная, в с.Кокозек Байзакского района Жамбылской области» выполнен в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СП РК 3.02-111-2012 « Общеобразовательные организации» и СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Площадка строительства расположена на территории существующей школы им.Акбозова в населенном пункте Кокозек Байзакского района Жамбылской области.

Участок имеет трапецевидную форму площадью S=0.6Га. Отведенные участки под строительство блока имеет площадь S=0.1945Га. На отведенном участке ранее велось строительство и есть сооружения подлежащие сносу.

Проектом предусмотрено: строительство корпуса спорт зала, мусоро контейнерной площадки и выгреба на 10м3. К зданию и сооружению обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

Здание двухэтажное, размером в осях 24,5х12м.

На первом этаже расположены помещение прием пищи на 36 мест, буфетная, моечная посуды, кладовая продуктов, кладовая холодильное, помещение персонала с

туалетом и душем, венткамера, кладовые уборочного инвентаря, раздевальные с душем и туалетом для учеников.

Пищеблок имеет самостоятельный наружный вход для разгрузки. Пищеблок предназначен для обеспечения завтраками и обедами детей и персонала. Объемно-планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование, его размещения обеспечивают поточность технологических операции без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала. Питание всех возрастных групп учащихся организовано в обеденном зале. Обеденный зал рассчитан на 36 посадочных мест.

Продукты поступают в холодильные сборно-разборные камеры в кладовые продуктов. Продукты из складских поступают в буфетную, далее для реализации. Реализация блюд производится через раздаточную, оснащенную технологическими оборудованиями. Для мытья посуды предусмотрена посудомоечная машина с фронтальной загрузкой и в 3-х гнездной моечной ванне. Для временного хранения пищевых отходов в проекте предусмотрено мусорные баки. После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах выносится из помещения. Санитарное обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, душ и санитарный узел.

На втором этаже расположен спортивный зал, инвентарная и кладовая музыкальных инструментов, кладовая уборочного инвентаря. Учебно-спортивные помещения включают в себя: спортивный зал для занятий баскетболом, волейболом, гимнастикой, атлетикой с разделением на зоны с помощью раздвижной металлической сетки.

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

В раздевальных установлены санитарно-технические приборы:

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

В спортивном зале предусмотрена трансформация актового зала на 75 мест, эстрада размером 11,62х4,0м и высотой 300мм. Музыкальные инструменты хранятся в кладовой для хранения музыкальных инструментов. В нужное время расстанавливаются на эстраду.

Спортивный зал предназначен для проведения занятий с учащимися всех классов по всем видам спортивной школьной программы, включая гимнастику и спортивные игры, а также проведения соревнований и тренировочных занятий специальных спортивных секций.

Спортивный зал оснащен соответствующими спортивными снарядами. Во время спортивных игр спортивные снаряды переносятся в помещение снарядной комнаты. Для переодевания учащихся в спортивную форму предусмотрены 2 раздевальные.

На окнах и осветительных приборах устанавливаются заградительные устройства.

Противопожарные мероприятия организуются согласно, действующих норм и правил и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителя.

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполняется отдельном проектом согласно задания на проектирование.

Источник теплоснабжения - существующая котельная работающая на природном газе. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления стальные

водопроводные по ГОСТ 3262-75. Блочный тепловой пункт расположен в помещении теплового пункта.

Отопительные приборы алюминиевые секционные Solar S5 500/100 с межосевым расстоянием 500мм. с нижним подключением, мощность одной секции 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. Для душевых предусмотрены полотенцесушители типа "лесенка".

Радиаторы отопления устанавливаются на соответствующей нормам высоте и закрываются решетками.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. В спортзале и актовом зале принята приточно-вытяжная вентиляции из расчета 80м3/ч на одного учащегося. Естественная вытяжная система принята через вытяжные каналы. В помещениях пищеблока принята приточно-вытяжная вентиляция согласно СП РК 3.02-111-2012.

Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" V=80л.

Канализация

Система канализации- принята хозяйственно-бытовая. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 10м3., с последующей откачкой спец.автотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «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 28.02.2015 года № 177.

Мусор собирается в урны с последующим выносом в существующие мусоросборочные контейнера и вывозится спец.автотранспортом на специально отведенные места.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство пристройки к зданию средней школы им.Акбозова спортзала и буфетная, в с.Кокозек Байзакского района Жамбылской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства в соответствии СП РК 1.04.103-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и

сооружений», часть II глава 4 «Просвещение и культура» п. 5 «Школы образовательные на 80 учащихся» 4 месяцев.

Согласно п. 3.15 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 8 баллов и выше, устанавливается с коэффициентом 1,1. 4,0х1,3 равно 5 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 11 декабря 2019 года №205-нқ «О внесений изменения и дополнений»

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2020.1» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года от 01.01.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-01-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-02-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.05-01-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2020г., СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020г., СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2020г., СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-09-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -стоимость материалов взяты по программе АВС - согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 11 декабря 2019 года(протокол № 205-нқ от 11 декабря 2019 года) с учетом изменении >.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROF-EXPERTISE» в рабочий проект «Строительство пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1) АС-1. Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

2) АС-1. На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили;

3) АС-3. Пересчитали объемно-планировочные показатели.

4) АС-3. Пересчитали объемно-планировочные показатели.

5) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

6) АС-5. Дали ссылку на листы где разработаны крыльца и пандусы.

7) АС-7. Пересчитали обратную засыпку пазух фундаментов.

8) АС-30. Пересчитали бетон клВ12.5.

Генеральный план;

9) ГП-1. Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

10) ГП-1. Пересчитали технико экономические показатели.

11) на чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили;

12) ГП-2. Пересчитали разборку конструкций сущ. Асфальтобетонного покрытия проездов.

13) ГП-5. Пересчитали отмостку по типу дет 89.сер 2.110-3п

14) ГП-6. Пересчитали грунт планировки территории

15) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

Водопровод и канализация;

16) представили расчетную часть на расход воды (суточный, часовой и секундный

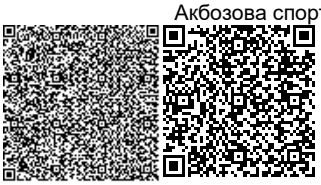
17) на схемах канализации указали отметки узлов соединения труб к стоякам, показали штрихами фасонные части (тройники, отводы, переходы и т. д.), показали ревизии и прочистки.

18) в спецификации убрали теплоизоляцию канализационных труб.

19) в спецификации оборудования предоставлены объемы на водопровод В1, водопровод и водопровод В2, Проектом разработана одна система –хоз-противопожарная В1. Привели в соответствие.

20) количество арматуры и протяженности трубопроводов соответствует разработанному проекту. Выполнили спецификацию оборудования согласно проекта.

21) испытание труб по водоснабжению и канализации должно быть равно сумме запроектированных труб. Откорректировали.



22) в общих данных ВК написан расход на наружное пожаротушение 20л/с, а в в общих данных НВК принято 10л/с.Исправили.

22) в общих данных указано, что наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта и в спецификацию заложена фасонина и пожарный гидрант. Если существующий ПГ, то убрать из СО, если на самом деле нет его, то следует предусмотреть и колодец с ПГ, учесть его в СО и в таблице параметров колодцев. Исправили.

23) на выпуске из столовой К3 предусмотрели жироуловитель, учесть его объемы.

24) предоставили таблицу параметров колодцев для водопроводного колодца по ТПР 901-09-11.84.

Технологическая часть;

25) ТХ-1. Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

26) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-2018.

27) на чертежах раздела ТХ отсутствует дата выполнения чертежей, в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили;

28) ТХ. СО. Пересчитали поз.32.

Электротехническая часть;

29) на общих данных в общих указаниях исправили все не действующие СН и ГОСТы.

30) на общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

31) привели отходящие кабели на схеме ВРУ и однолинейных схемах.

32) лист 5 показать прокладку кабеля задвижки, количество жил откорректировали показали место установок кнопок.

ЭСН.

33) показали углы поворотов трассы.

34) выполнили п4. ТУ.

35) чертеж 05-2020 ЭСН лист 5 выполнили для существующего проекта.

36) предоставили расчет освещения территории.

37) на опросном листе показали отходящие автоматы

Отопление и вентиляция.

Отопление.

38) раздел взаимо согласован со смежными разделами.

39) раздел согласовали с заказчиком (на л. ОВ-1).

40) выполнили Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5.

41) представили гидравлический расчет системы отопления. На листе ОВ-1, «общие данные», в штампе ГИПа поставили подпись ГИПа.

42) лист ОВ-3, «план системы отопления» что отапливает закольцованная ветка пересекающая стену в оси 6, исключили данную ветку.

43) в помещении 1, вдоль оси Г, радиатор установлен перед дверным проемом переставили под окном по оси 6. В помещениях 14 первый этаж, и 4 на втором этаже также предусмотрели установку полотенцесушителей, как и в 17 помещении.

44) лист ОВ-9 аксонометрическая схема отопления, соответствует планам, привели в соответствие.

45) спецификация. Угловой штамп первого выполнили согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5, последующих листов форма 6.

Вентиляция.

46) предоставлен расчет кратности воздухообмена в помещениях, в соответствии с требованиями Приложения Г СП РК 3.02-101-2012.

Сметная документация

47) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Этажность	этаж	2	2
2	Общая площадь участка	га	0,6000	0,6000
3	Общая площадь здания	кв. м	531,21	531,21
4	Площадь застройки	кв. м	367,64	367,64
5	Строительный объем	куб. м	3719,61	3719,61
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	257,753 137,047 63,933 56,773	215,276 135,930 28,709 50,637
7	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство пристроики к зданию средней школы им Акбозова спортзала и столовой в а.Кокозек Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	2 этажа
2	Общая площадь участка	0,6000 га
3	Общая площадь здания	531,21 м^2
4	Площадь застройки	367,64 м^2
5	Строительный объем	3719,61 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года	215,276 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	135,930 млн.тенге

	оборудование	28,709 млн.тенге
	прочие	50,637 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Жамбыл облысы Байзақ ауданы Көкөзек ауылындағы Ақбозов атындағы орта мектеп ғимаратына жанама спортзал және асхана құрылысын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	2 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,6000 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	531,21 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	367,64 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	3719,61 м^3
6	2021 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	215,276 млн.тенге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	135,930 млн.тенге
	жабдықтар	28,709 млн.тенге
	өзге де шығындар	50,637 млн.тенге
7	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

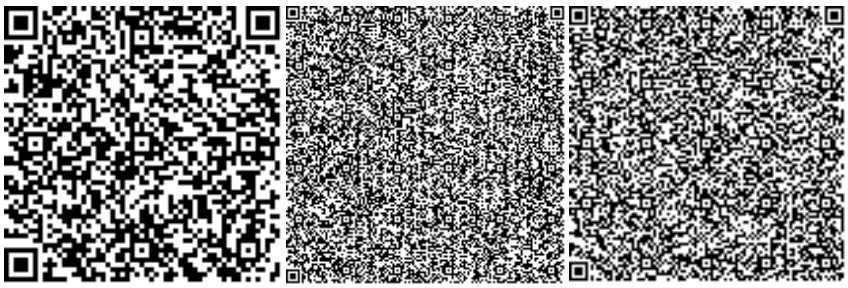
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Әбдікәрім А.Р.

Директор

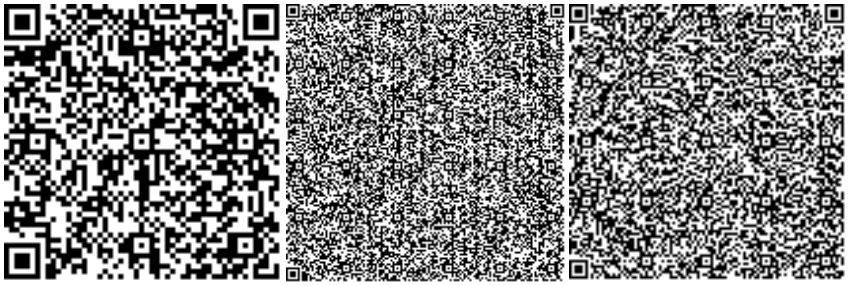
ТОО «PROF-EXPERTISE»



Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

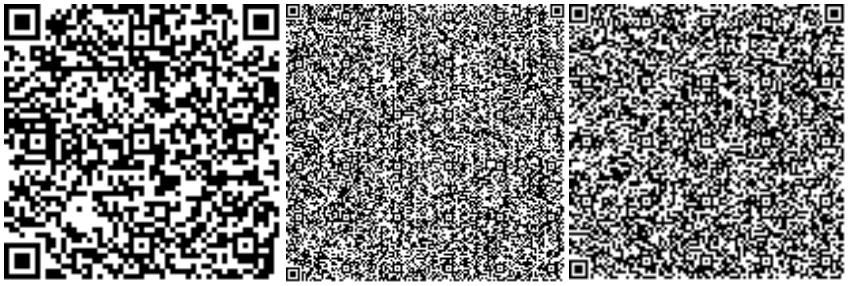
ТОО «PROF-EXPERTISE»



Накбаев Б.М.

Эксперт

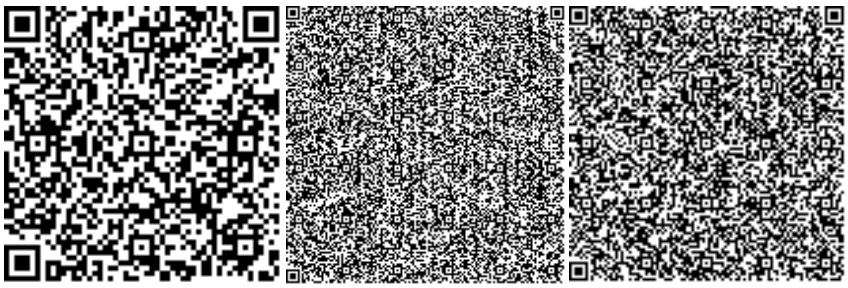
ТОО «PROF-EXPERTISE»



Балабенко С.И.

Эксперт

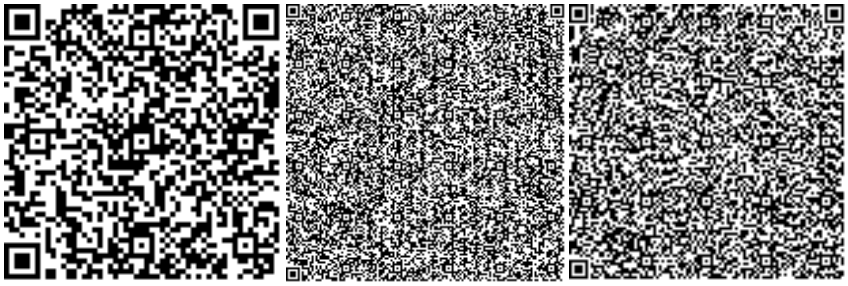
ТОО «PROF-EXPERTISE»



Тамабаева К.С.

Эксперт

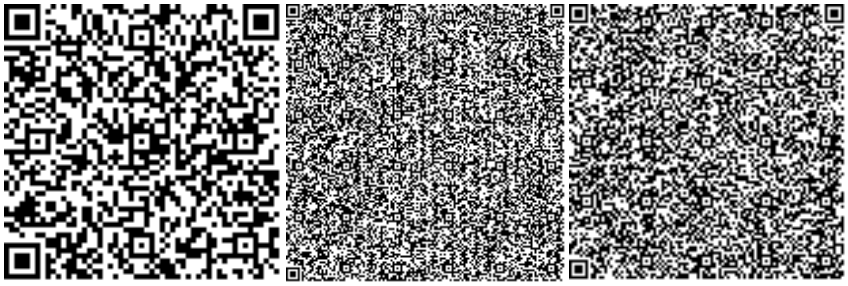
ТОО «PROF-EXPERTISE»



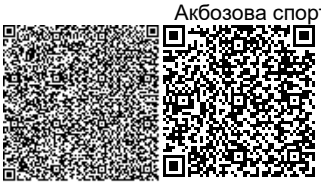
Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «PROF-EXPERTISE»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ27VDD00150339

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Сарыкемерский с.о., с.Сарыкемер, улица Байзак батыр, дом № 107

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140020040

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки к зданию средней школы им. Акбозова спортзала и столовой в с.Кокозек Байзакского района Жамбылской области

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район а. Кокозек

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

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

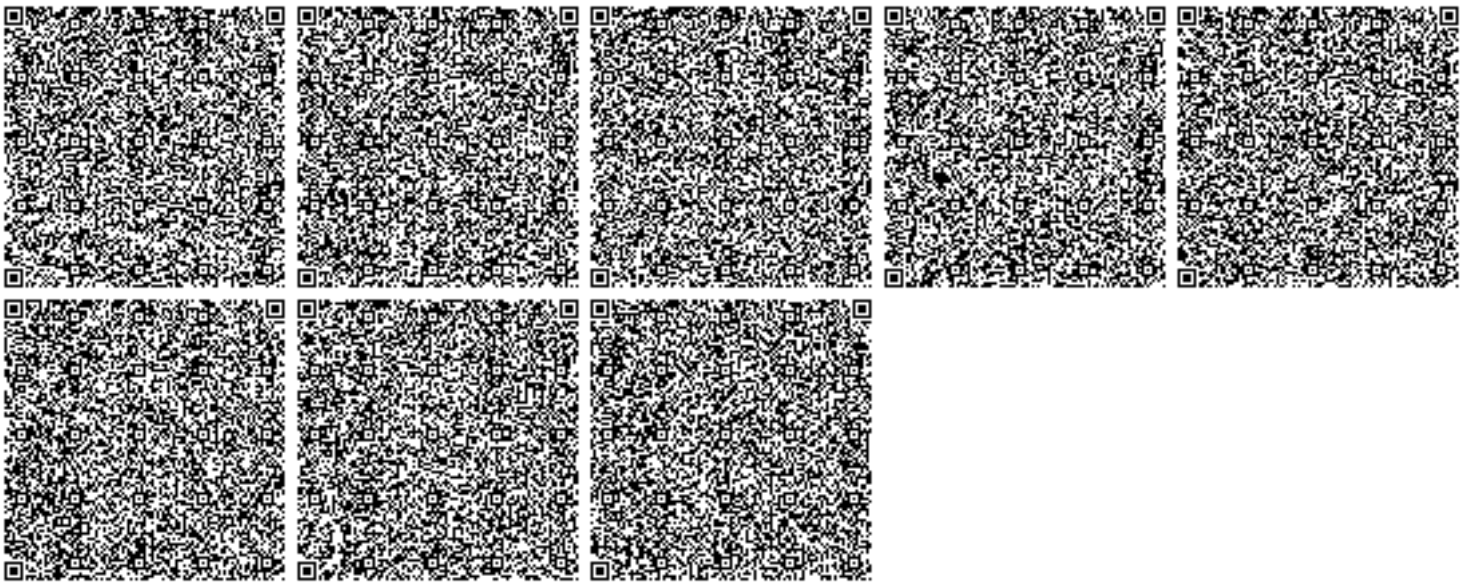
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 15.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,81264652861	0,2473836878
Строительство пристроики к зданию средней школы им. Акбозова спортзала и столовой в а. Кокозек Байзакского района Жамбылской области	0,81264652861	0,2473836878
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,056816
Взвешенные частицы	0,011	0,00495
Железо (II, III) оксиды	0,02462	0,0197179
Метилбензол	0,0517	0,003804
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008106	0,00195399
Азота (IV) диоксид	0,011786889	0,00730373
Азот (II) оксид	0,001914419	0,00118697
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,032	0,0121
Бутилацетат	0,01	0,000736
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Пропан-2-он	0,02167	0,001595
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Углерод оксид	0,02289919	0,00940005
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000278	0,00000352
Хлорэтилен	0,00000531	0,000000975
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000389	0,000017224
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)	0,55079178	0,07730072
Пыль абразивная	0,0046	0,00207
Сера диоксид	0,003305556	0,00166
Углерод	0,000194444	0,00048
Уайт-спирит	0,0278	0,0461916
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 – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.