«Түркістан облысы Қазығұрт ауданы, Қ. Әбдалиев ауыл округі, Рабат аулындағы 200 орындық «П. Тәжібаев» атындағы мектебінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

10.07.2019 ж. № СП-0046/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
" Қазығұрт аудандық құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-Проект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Қазығұрт ауданы, Қ. Әбдалиев ауыл округі, Рабат аулындағы 200 орындық «П. Тәжібаев» атындағы мектебінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0046/19 от 10.07.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы "П. Тажибаев" на 200 мест. в селе Рабат, сельского округа К. Абдалиев, Казыгуртского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-Проект»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство школы "П. Тажибаев" на 200 мест в селе Рабат, сельского округа К. Абдалиев, Казыгуртского района, Туркестанской области»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство школы "П. Тажибаев" на 200 мест в селе Рабат, сельского округа К. Абдалиев, Казыгуртского района, Туркестанской области»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 29 марта 2019 года №23 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ " Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района" на основании письма заказчика за №611 от 02 апреля 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект» (государственная лицензия 2 категории от 10 августа 2017 года №17014320, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области). Приложение к лицензии от 10 августа 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение Акима Сельского округа К. Абдалиева за №16 от 30 марта 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №48 от 20 ноября 2018 года в Книга записей Актов. Кадастровый номер: 19-289-014-106. Общая площадь: 2,0000 га;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 13 мая 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на строительство № 58 от 21 июня 2018 года, утвержденное заказчиком;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный в 2018 году ИП "Джакипбеков Ж.К.» (лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ№000726 от 06 апреля 2007 года);

топосъемка, М1:500 выполненная в 2018 году ТОО "МПК-Проект" (Государственная лицензия за №17017015 от 29 сентября 2017 года);

протокол дозиметрического контроля за №08 от 29 марта 2019 года;

письмо заказчика на прохождение экспертизы за №611 от 02 апреля 2019 года;

письмо заказчика об источнике финансирования за №612 от 02 апреля 2019 года;

письмо заказчика касательно вывоза строительного мусора за №741 от 16 мая 2019 года;

экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» за №17.05/19-3 от 17 мая 2019 года, выданное ТОО «Учебный НПЦ «Альтаир»;

письмо заказчика касательно грунта за №740 от 16 мая 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №617 от 02 апреля 2019 года;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком.

Технические условия:

- на водоснабжение за №196 от 28 июня 2019 года, выданные ГКП «Таза СУ»;
- на проектирование газоснабжения за №КТ-325 от 24 июня 2019 года, АО «КазТрансГазАймак»;

- на электроснабжение за №00-00-01-1768 от 26 апреля 2017 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- на проектирование телефонизации за №704 от 18 июня 2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области за № KZ11VDD00122497 от 09 июля 2019 года;

Положительное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №36 от 27 июня 2019 года. Аттестат эксперта № KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №37 от 26 июня 2019 года. Аттестат эксперта № KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 29-2018-ПЗ Пояснительная записка.
Том 2 29-2018 Сметная документация.
Том 3 29-2018 ПОС
Том 4 29-2018 ОВОС
Альбом I 29-2018 ГП 29-2018 ТС 29-2018 НВК 29-2018 ЭСН Генеральныйплан. Внутриплощадочные инженерные сети. (ГСН, ТС, НВК, ЭСН).
Альбом II 29-2018 ТХ Блоки «А», «Б» и «В». Технологическая часть
Альбом III 29-2018 АС Блок «А» Архитектурно-строительная часть
Альбом IV 29-2018 АС Блок «Б» Архитектурно-строительная часть
Альбом V 29-2018 АС Блок «В» Архитектурно-строительная часть
Альбом VI 29-2018 ОВ Блоки «А», «Б» и «В». Отопление и вентиляция.
Альбом VII 29-2018 ВК Блоки «А», «Б» и «В». Водопровод и канализация.
Альбом VIII 29-2018 ЭОМ Блоки «А», «Б» и «В». Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Телефонизация. Видеонаблюдение.
Альбом IX 29-2018-АС 29-2018-ЭОМ Фундамент под модульную котельную. Выгреб емкостью 25м3. Уборная на 12 очков. Пожарный резервуар. Архитектурно-строительная часть. Электроосвещение.
29-2018-ЭП Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство школы "П. Тажибаев" на 200 мест в селе Рабат, сельского округа К. Абдалиев, Казыгуртского района, Туркестанской области

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка школы имени П.Тажибаева расположена на северо-восточной части населенного пункта Рабат Казыгуртского района Туркестанской области.

Расстояние до областного центра г. Туркестан - 200-220 км, до г. Шымкент 20-40км

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район территории для строительства	– IV-А
Температура воздуха	
Абсолютно максимальная	- плюс 44,2 ^{0}С
Абсолютно минимальная	- минус 30,3 ^{0}С

Количество осадков за ноябрь-март	- 377 мм
Количество осадков за апрель-октябрь	- 210 мм
Район по средней скорости ветра за зимний период	- IV.
Район территории по давлению ветра	- IV.
Нормативное значение ветрового давления	- 11,25 кПа
Нормативное значение снегового покрова	- 62 см

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Поверхность проектируемой школы-относительно ровная. Относительные превышения поверхности над днищами долин достигают 1,64 метров.Условные высотные отметки изменяется в пределах 642,0-643,64 м (Рис.2).2.3. ГидрографияГидрогеологическая сеть в районе работ отсутствует.2.4. Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории района работ повсеместно распространены связные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены суглинками и глинами. Суглинки- макропористые, от твердой до полутвердой консистенции; глины-плотные.

На поверхности земли проектируемой школы распространен почвенно-растительный, мощностью 0,1 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по материалам изысканий прошлых лет по смежным участкам, выполненных институтами «ЮЖГИИЗ», «Союзгирорис» и ИП «Джакипбеков Ж.К.» за 1970-2018 г.г., на землях высотными отметками выше 505,0м залегает на глубине 7,0 и более метров, а в нашем объекте высотные отметки составляет более 642-644 метров.

В связи с этим подземные воды в формировании физико-механических свойств (характеристик) грунтов площадки строительство не участвуют, поэтому гидрогеологические описание в данном заключений не приводится.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 10,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, просадочный, пористый, комковый от твердой и полутвердой консистенции, мощностью до 5,0-6,0 метров;
- второй ИГЭ - глина, тяжелая, плотная, вскрытой мощностью 4,0-5,0 и более метров.Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологическом разрезе

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6.0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 11, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,088 до 0,130 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- неагрессивные. Содержание SO4 =335.0 мг/кг (Приложение3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - сильноагрессивные. Содержание Cl-= 50,0 мг/кг (Приложение 3).

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет по ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 - восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-вторая.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по рассматриваемому объекту «Строительство школы "П.Тажибаев" на 200 мест в с.Рабат с.о К.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области» разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения", СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 13 января 2010 года №13. на основании:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 06.05.2019г;
- решения акима сельского округа №16 от 30.03.2018г;
- архитектурно-планировочного задания №58 от 21.06.2018г;
- эскизного проекта, согласованного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» в 2019 году.

Участок застройки, согласно акта на право постоянного землепользования, кадастровый номер: 19-289-014-106, площадью 2,0000 га, расположен в северо-восточной части с. Рабат Казыгуртского района, Туркестанской области. Участок свободен от застройки.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах от плюс 642.83 – до плюс 643.93 метров. Сейсмичность - 8 баллов.

Ситуационная схема размещения объекта

Рисунок 1

Генплан разработан на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «МПК-Проект» в 2018 г.;

Генплан объекта экспертизы разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией. Здание школы вместимостью 200 мест выполнено в виде блокировки трех блоков, включающие в себя полный комплект необходимых помещений с оптимально допустимой ориентацией классов и кабинетов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания школы, что соответствует абсолютной отметке по генплану плюс 646.25 м.

Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающей улицы.

На территорию школы предусмотрено 2 въезда с устройством ворот и калиток. Территория школы функционально зонирована на:

- зона размещения здания школы на территории;
- физкультурно-спортивную зону;
- зону отдыха;

- хозяйственно-бытовую, включающую в себя трансформаторную подстанцию, котельную на газе, выгреб, уборную на 12 очков, пожарные резервуары, площадку для сбора твердых бытовых отходов.

За относительную отметку 0.000 здания уборной на 12 очков принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 644.35 м.

За относительную отметку 0.000 выгреба на 25 м3 принята отметка пола днища емкости, что соответствует абсолютной отметке плюс 640.10 м.

За относительную отметку 0.000 блочно-модульной котельной MKZ-500 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 644.25 м.

- площадки с полным набором малых архитектурных форм.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений выполнена от разбивочного базиса А-Б, и от границ участка, вынесенных на местность отделом архитектуры.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом проектируемого грунтового арыка, а далее на рельеф.

Благоустройство территории школы предусматривает:

- устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям,

- установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, качели, горки-скат, лианы для лазания, шведские стенки, стенка гимнастическая, контейнеры для сбора ТБО).

- установка турникетов и устройство площадки под временную парковку автомашин, в том числе и парковочных мест для транспорта ММГН.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется. Предусмотрена разбивка цветников и газонов, посадка деревьев, кустарников.

Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м ,от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для ЮКО. Привязка благоустройства выполнена от существующего здания и от ограждений участка.

Площадки для подвижных игр предусмотрены в непосредственной близости от входа в группу помещений школы, хозяйственная зона расположена в юго-западной части участка, включает в себя следующие здания и сооружения: существующие здание котельной, сарай, уборная на 8 очков, проектируемая площадка для сбора ТБО..

На участке предусмотрен круговой объезд для транспорта и пожарных машин к зданию школы, к хозяйственным постройкам школы, предусмотрены разворотные площадки для специальной техники.

Вокруг территории школы предусматривается ограждение металлическое из панелей с прутками по УСН РК 8.02-3.01-2016 с двумя воротами и калитками.

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Имеется отдельная калитка без турникета с открыванием в одном направление (наружный).

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях

Схема генерального плана

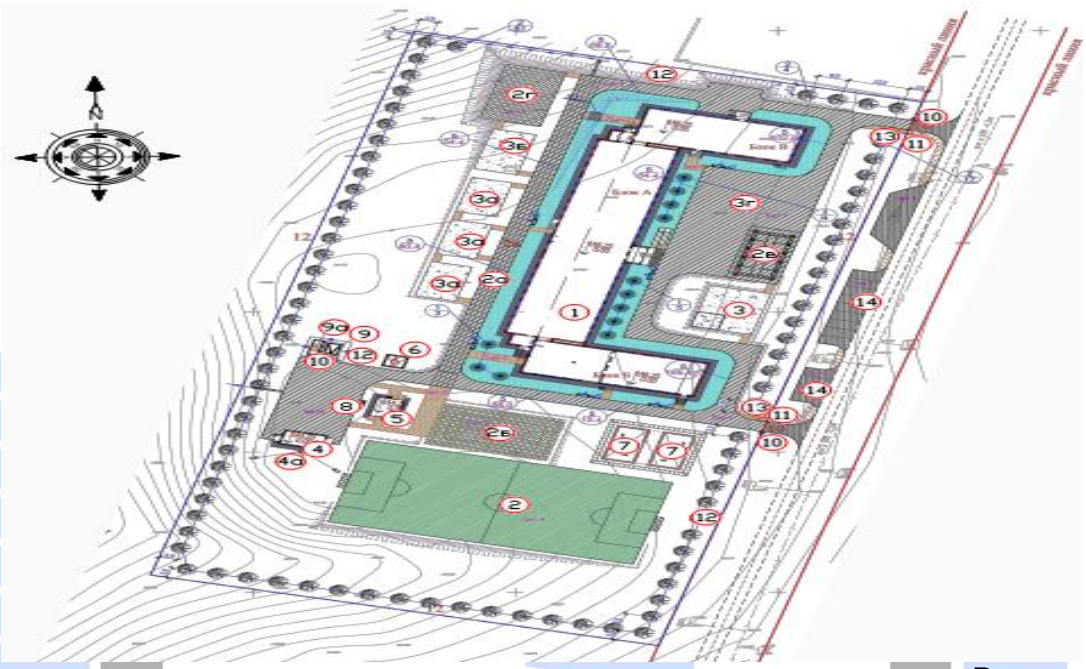

Рисунок 2

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание школы на 200 учащихся(Блоки А,Б,В.)
2. Футбольное поле

2а Беговая дорожка
2б Комбинированная площадка для баскетбола и волейбола
2в Площадка НВП
2г Площадка для гимнастики 1-4 классов

3. Площадка для подвижных игр 1 класса с навесом

3а. Площадка для подвижных игр 2-4 классов
3б. Площадка для подвижных игр 5-9 классов
3г. Площадка для проведения школьных линеек.

Хозяйственная зона:

4. Котельная

4а. Дымовая труба

5. Уборная на 12 очков.
6. Выгреб 25м3.
7. Пожарный резервуар для воды емк. 220м3.
8. Навес для мусорных контейнеров из профнастила.

9/9а. КТПГ/ДЭС(КТЗ)

10. Ворота
11. Калитка
12. Ограждение из сетчатых панелей
13. Турникет
14. Автостоянка.

Основные показатели по генплану участка

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка по акту	га	2,0000	100
2	Площадь застройки, в том числе: - здание школы - котельная - дымовая труба - КТПГ - уборная на 12 очков - выгреб на 25м3 - пожарный резервуар для воды емк. 220 м3 (2шт) - навес над контейнерами ТБО	$м^2$	2356,39 2054,58 67,77 1,34 17,62 42,0 16,0 144,0 13,08	12,0
3	Площадь покрытий, в том числе: - двухслойное асфальтобетонное покрытие, тип 1 - двухслойное асфальтобетонное покрытие, тип 2 - мощение тротуарной плиткой, тип 3 - грунтовое покрытие игровых площадок - асфальтобетонная отмостка (осмечивать в АС)	$м^2$	4578,15 2689,95 600,00 272,27 604,95 410,98	23,0
4	Площадь физкультурно-спортивной зоны, в том числе покрытие газонное футбольного поля	$м^2$	2857,50 1800,00	14,0
5	Площадь озеленения, в том числе: - газон - газон (для укрепления откосов)	$м^2$	1223,04 1151,86 71,18	6,0
6	Зона отдыха	$м^2$	605,0	3,0
6	Прочая площадь	$м^2$	8379,92	42,0
7	Бортовые камни БР 100.30.15	м.п.	846,0	
8	Бортовые камни БР 100.20.08	м.п.	607,85	
	Покрытия вне участка, в том числе:	$м^2$	515,71	
9	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	441,48	
10	Плитное покрытие	$м^2$	74,23	
11	Бортовые камни БР 100.30.15	м.п.	165,9	
12	Бортовые камни БР 100.20.08	м.п.	51,77	
13	Количество парковочных мест, в том числе: - парковочные места для ММГН	м/мест	13 2	

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.2.2 Технологические решения

Общая вместимость школы составляет 200 мест.

Организационно-педагогическая структура проектируемой школы – три ступени – предшкола и начальная школа (1-4 классы), основная школа (5-9 классы) и старшая школа (10-11 классы), соотношение потоков составляет 1:1:1. Период обучения 12 лет. Наполняемость классов – 17 учащихся, предшкольного класса – 13 учащихся.

Здание школы состоит из трех блоков: А, Б и В.

В блоке А расположены учебные помещения для I-III ступени средней школы.

Блок начальных классов и предшколы изолирован от учебных секций старших классов и расположен на втором этаже блока А и Б, имеющий санитарные узлы и самостоятельный выход.

На первом этаже блока А размещены кабинеты учебных классов с рекреациями, гардеробная для с 5-го по 11-ые классы, лаборатория химии с лаборантской, лаборатория физики с лаборантской, учебная комплексная мастерская с инструментальной, мастерская керамики с комнатой обжига, мастерская по обработке тканей, кабинет врача с процедурной, раздельные санитарные узлы для девочек, мальчиков, учителей и персонала, санузлы для МГН, кабина для личной гигиены девочек, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны при входе.

На втором этаже блока А размещены учебные кабинеты для начальных классов с отдельными санитарными узлами и рекреацией, кабинет информатики и вычислительной техники, кабинет начальной военной подготовки, кабинеты иностранного языка, учебные классы для старшей школы, лаборантские, кабинет директора с приемной, санитарные узлы, помещение уборочного инвентаря.

В блоке Б на первом этаже предусмотрены спортзал, снарядная, подсобное помещение, раздевальные, душевые, санузлы, помещение уборочного инвентаря; на втором этаже – компьютерные мультимедийные классы, гардеробная для начальных классов.

На первом этаже блока В размещены обеденный зал столовой, умывальная, загрузочная, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, помещение для размещения холодильных агрегатов, доготовочная мясо-рыбных полуфабрикатов, доготовочная овощей, холодный цех, горячий цех, моечная столовой посуды, помещение уборочного инвентаря, комната персонала с душевой, санузлы.

На втором этаже блока В размещены библиотека с помещением фонда хранения, методический кабинет, кабинет заведующего хозяйством, кабинет завучей, бухгалтерия, кабинет логопеда и психолога, комната техперсонала, санузлы, помещение уборочного инвентаря.

Учебные помещения включают рабочую зону для размещения столов учащихся, рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий. Каждый учебный кабинет оснащается умывальной раковиной для мытья рук, согласно санитарным нормам. Площадь учебных кабинетов принята из расчета 2,5 м2 на одного учащегося. Расстановка мебели выполнена с учетом источника естественного освещения. Габариты и расстановка мебели приняты, согласно росто-возрастным особенностям детей в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Учебные кабинеты оснащены школьными одно-двухместными столами, стульями, меловой и магнитной досками, графопроекторами, учительскими столами со стульями, шкафами для учебно-наглядных пособий.

При проведении занятий по иностранному языку, информатике и вычислительной технике, физике, химии и биологии классная группа делится на две подгруппы до 9 учащихся.

Мультимедийный кабинет предназначен для проведения мультимедийных занятий и оборудован персональными компьютерами для учащихся с гарнитурой наушниками, столом преподавателя с пультом управления, интерактивной доской.

Кабинеты информатики и вычислительной техники оборудованы компьютерами. Кабинеты химии, физики и биологии оснащены специальными рабочими столами, демонстрационными столами, необходимым лабораторным оборудованием и мебелью.

Лаборатория физики, химии и биологии оборудованы лабораторными столами, ученическими столами и стульями, шкафами, сушильным шкафом и муфельной печью. Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии и биологии, физики размещены на подиуме. Учебные места оборудованы системами подачи воды, электроэнергии и канализации.

Кабинет НВП оснащен ученическими столами и стульями, шкафами, столом с подставкой для чистки оружия, оружейная металлическими ящиками для хранения оружия.

Спортивный зал с размерами в плане 18,0х12,0м оборудован снарядной, раздевалками для мальчиков и девочек, душевыми и санузлами и оснащен необходимым спортивным инвентарем и оборудованием. Спортивный зал предназначен для занятий баскетболом, волейболом, восточными единоборствами, гимнастикой. Во время проведения культурно-массовых мероприятий в спортивном зале предусмотрена трансформация в актовый зал с установкой мобильной трибуны.

Мастерская по обработке металла и технологии, дерева предназначена для уроков технического труда старших классов и оборудована верстаками слесарными, станком токарным, станком настольно-сверлильным, защитным экраном, рабочим столом с тумбой, стулом полумягким, фуговально-пильным станком, муфельной печью, заточным станком.

Мастерская керамики оснащена гончарным кругом, рабочими столами, ванной для хранения глины, отстойником трехсекционным, печью для обжига керамики, печью для сушки, ящиком для хранения глины, столами и стульями ученическими и для учителя.

Мастерская по обработке ткани и кулинария предназначена для уроков обслуживающего труда и оборудована столами и стульями ученическими, машинками швейными со столами, столами-доской гладильными, утюгами электрическими, шкафами для учебно-наглядных пособий, электрической плитой, примерочной кабиной, столом для закройки, манекеном, учительским столом и стулом.

Гардеробная оборудована вешалками для верхней одежды.

Библиотека рассчитана на 11000 тысяч томов, где предусмотрено 16 читательских мест и 6 компьютерных мест; оборудована стеллажами, читательскими столами, ученическими стульями, рабочим столом библиотекаря, шкафами.

Кабинет врача с процедурной оснащены столом врача, креслами, кушеткой медицинской, фармацевтическим холодильником, ростомером, медицинскими весами, столиком процедурным, медицинскими шкафами, штативом, бактерицидным облучателем.

Столовая на 74 посадочных мест функционально разделена на следующие группы: обеденный зал, производственные подсобные помещения. Производительность 900 блюд в смену.

Объемно-планировочные решения пищеблока, расстановка технологического оборудования обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья, готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала.

Работа пищеблока принята на сырье. Загрузка продуктов осуществляется с автономного входа через загрузочную. Для хранения продуктов предусмотрены кладовые, холодильные камеры. Производственные площади приняты согласно действующих норм для подобных предприятий общепита с учетом оборудования нового поколения и нормативных требований к его размещению. Сырье обрабатывается в мясо-рыбном и овощном цехах, холодные блюда в холодном цеху, горячие блюда готовят в кухне, взаимосвязанной с зоной выдачи блюд. На кухне осуществляются основные процессы механической и тепловой обработки продуктов. Основным оборудованием кухни является модулированное тепловое оборудование: плиты, жарочные шкафы, пищеварочные котлы, электрокипятильники. Сервировка столов к каждому приему пищи производится за 5-10 мин до прихода учащихся в столовую. Сбор грязной посуды, уборка и подготовка помещения к очередной посадке учащихся производится также персоналом пищеблока. Педагоги и администрация пользуются линией самообслуживания, в составе: -прилавка холодильного, мармита 1-х и 2-х блюд. Мойка столовой посуды производится в помещении моечной. Для сбора пищевых отходов установлен стол с отверстием. Бачки с отходами хранят в холодильнике помещения хранения пищевых отходов.

Штат школы – 45 человек. Обучение – односменное.

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения здания школы приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-072014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

- уровни общего образования: - I
- уровень дошкольное образование (предшкола, дошкольная подготовка); - II
- уровень начальное общее образование (1-4 классы); - III
-уровень основное общее образование (5-9 классы); - IV
- уровень среднее (полное) общее образование (10-11 классы)

Здание школы вместимостью 200 мест выполнено в виде блокировки трех блоков, включающие в себя полный комплект необходимых помещений с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

Блок «А» - блок учебный основной и начальной школы.

Здание блока А - двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем, чердаком, с размерами в осях 71,08х15,6м. Высота технического подполья от пола до потолка – 1,8м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м. Высота здания 9,68 м.

Здание блока «А» сблокировано с блоком «Б» (спортивный зал) и с блоком «В» (столовая, общешкольный центр).

В здании блока «А» предусмотрены следующие помещения:

- на 1 этаже - вестибюль, рекреации, гардеробная преподавателей и учащихся, кабинет врача с санузлом, процедурная, классы-кабинеты основной школы, санузлы и умывальные учащихся, кабина личной гигиены, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны, мастерская по обработке тканей, мастерская керамики, учебная комплексная мастерская, электрощитовая с тамбурами;
- на 2 этаже – классы-кабинеты основной школы, рекреация, кабинет директора, приемная-кабинет делопроизводителя, в левой части блока расположены классные помещения начальной школы, дошкольный класс, рекреация начальной школы, санузлы и умывальные учащихся, санузел для инвалидов, помещение уборочного инвентаря. Помещения начальной школы отделены от учебных помещений основной школы витражной перегородкой.

Блок «Б» - блок спортивного зала. Здание блока Б прямоугольной формы в плане с размерами в осях 33,98х12м. Этажность – 1, 2 этажа. Высота спортзала – 7,0м. Высота помещений 2-х этажной части здания – 3.0м. Высота помещений технического подполья - 1,8 и 2,25м. Высота здания 9,42 м.

Здание блока сблокировано с блоком «А».

В здании блока «Б» предусмотрены: в техническом подполье – тепловой пункт и насосная;

- на 1 этаже – спортзал, снарядная, подсобное помещение спортзала, две раздевалки, помещение хранения уборочного инвентаря;
- на 2- этаже – гардероб начальных классов, два мультимедийных кабинета.

Блок «В» - блок общешкольного центра и столовой.

Здание блока В – двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем, чердаком, с размерами в осях 30,8х12,3м. Высота технического подполья от пола до потолка – 1,8м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м. Здание блока сблокировано с блоком «А».

В здании блока «В» предусмотрены:

- на 1 этаже - обеденный зал с соответствующим набором помещений: горячий цех, доготовочные овощных и мясо-рыбных полуфабрикатов, кладовые овощей и сухих продуктов, помещение холодильников, моечная столовой посуды, а также санузлы для

персонала, комната для персонала, помещения для хранения уборочного инвентаря и дезосредств;

- на 2-этаже - библиотека с фондом хранения, методический кабинет, кабинеты завучей, психолога и логопеда, заведующего хозяйством, бухгалтерия, а также комната и санузлы для персонала.

Здание школы запроектировано в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14). Двери открываются по ходу эвакуации, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, применяются несгораемые и трудно сгораемые материалы.

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

Данным проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения соглас-но требованиям МСН 3.02-05-2003. Предусмотрен пандус с уклоном 8% для инвалидов и маломобильных групп населения для беспрепятственного попадания в здание.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания школы, что соответствует абсолютной отметке по генплану плюс 646,25 м.

Характеристики здания:

- класс здания – II;
- уровень ответственности здания – II;
- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – СО;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1

Наружная отделка:

- цоколь - высококачественная штукатурка с с рустовкой под плитку 200х300 мм;
- наружные стены – тонкая штукатурка с последующей окраской фасадными красками с добавлением колера за 2 раза;
- козырьки входных групп – окраска фасадными красками за 2 раза;
- утеплитель наружных стен - теплоизоляционными плитами П-75«Izoterm» толщиной 60мм с последующим оштукатуриванием по сетке.
- крыша – чердачная, вентилируемая, с покрытием из металлочерепицы типа «Монтеррей» с защитным покрытием «Пурал» по деревянным наклонным стропилам;
- крыша спортзала –с покрытием профилированного листа Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-94 по прогонам окрашенная в цвет металлочерепицы;
- утеплитель кровли – минераловатная плита П-75«Izoterm». б= 100 мм;
- наружная лестница эвакуационная – окраска масляными красками за два раза по грунтовке:
- окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99;
- витражи – из алюминиевого профиля, индивидуального изготовления
- двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, полимерное декоративное покрытие;
- ограждение крылец и пандуса – металлическое, окраска эмалью ПФ115 ГОСТ 6464-76* в два слоя;
- горизонтальные поверхности крылец – напольная плитка керамогранит с шероховатой поверхностью;
- горизонтальные поверхности пандуса – монолитный бетон кл. В12,5 по сетке С-5 Вр1 100/100
- водосток – наружный организованный;
- отмостка - бетонная, шириной 1,0 м

Внутренняя отделка:

- внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка, шпатлевка «Алинекс», водоэмульсионная окраска, масляная окраска за 2 раза на высоту 1,8 м, в санузлах панель из керамической плитки на высоту 1,8 м; в местах установки умывальников устройство фартука из керамической плитки по выравнивающему слою штукатурки (600х900)мм.

-потолки –затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной окраской, известковая окраска;

- полы – напольные плиты керамогранита, линолеум коммерческий гомогенный, класс прочности 34, керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001, дощатое покрытие пола- 35 мм, бетонные из бетона кл. В15, релин ртутностойкий;

- полы в спортивном зале – коммерческое напольное покрытие Forbo Sportline. Толщ.6,0 мм по цементно-песчаной стяжке;

- плинтусы- пластиковые, керамические;

- двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 окрашенные масляной краской за 2 раза, металлические с пределом огнестойкости EI45;

- подоконные доски – пластиковые;

- лестничные марши и площадки – штукатурка по сетке «Рабица» 30х30 ГОСТ 5336-80.

Основные технико-экономические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель			
			Блок А	Блок Б	Блок В	Итого
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадь застройки	$м^2$	1189,45	435,70	429,43	2054,58
2	Общая площадь здания	$м^2$	2915,70	730,10	1021,75	4667,55
3	Полезная площадь	$м^2$	2855,02	711,17	987,99	4554,18
4	Расчетная площадь	$м^2$	1500,08	670,17	895,56	3065,81
5	Строительный объем проектируемого здания, в том числе: - ниже отм. 0.000	$м^3$	9706,41 2055,48	3962,27 345,51	3360,58 711,65	17 029,26 3112,64
6	Этажность здания	эт	2	1 /2	2	2
7	Мощность	мест				200

Уборная на 12 очков – одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,85 м х 6,60 м. с водонепроницаемым выгребом. Высота помещения переменная от плюс 2.250 до 2,835 м. Высота здания – 3,2 м.

Фундаменты, выгреб - монолитные бетонные, из бетона класса В 15, W6, F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 644.35 м.

Гидроизоляция стенок выгреба - обмазка горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляция днища выгреба - слой гравия толщиной 100 мм, пропитанный битумом. Внутри выгреба стены и днище защищаются цементной стяжкой с железнением. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0,050 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 50мм с уплотняющими добавками.

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с набрызгом.Наружные стены выполнены из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-95 по деревянным стропилам.

Заполнение проемов - фрамуги и двери - индивидуальные.

Отмостка - бетонная по гравийному основанию шириной 1,5 м.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Основные показатели по уборной на 12 очков

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	42,00
2	Общая площадь	$м^2$	40,41
3	Полезная площадь	$м^2$	37,52
4	Строительный объем	$м^3$	103,51

Выгреб емкостью 25м3 – подземное сооружение, квадратной формы, с размерами в осях 4,0 м х4,0 м. ометка поверхности днища на 4,6 м, ниже поверхности земли (абсолютная отметка уровня земли плюс 644.10).

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 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 портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Стены и днище защищены трехслойной окрасочной гидроизоляцией битумной мастикой БН-14 по огрунтовке толщ. 5 мм. по цементно-песчаной штукатурке 1:3.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола днища емкости, что соответствует абсолютной отметке плюс 640.10 м.

Основные показатели по выгребу

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	16,0
2	Строительный объем	$м^2$	72,6

Пожарный резервуар на 220 м3 – подземное сооружение прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0 мх 6,0 м.

Отметка днища резервуара запроектирована на 4,6 м ниже отметки земли. Внутренняя высота от днища до плиты покрытия 3,75 м.

Днище и стенки резервуара – монолитные ж/бетонные на сульфатостойком цементе. Стены снаружи обрабатываются двухслойной окрасочной гидроизоляцией битумной мастикой БН-14 по огрунтованной поверхности. Сверху плиты конструкции обработанной двухслойной окрасочной гидроизоляцией битумной мастикой БН-14 по огрунтовке, засыпаются слоем грунта до отметки земли, толщиной 1,1 м.

За относительную отметку 0.000 принято дно резервуара, что соответствует абсолютной отметке плюс 640.7 м.

Основные показатели по пожарному резервуару (2шт)

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	144,00
2	Строительный объем	$м^2$	590,4

Блочно-модульная котельная MKZ-500

Блочно -модульная котельная MKZ-500-прямоугольная в плане с размеры 8.0х4,0х3,0м и представляет собой полностью готовое транспортабельное заводское изделие-здание из металлического каркаса с ограждающими конструкциями в виде сэндвич-панелей, с установленным котельным оборудованием, внутренней и наружной отделкой, установленными системами отопления, вентиляции и осветительной сетью.

Предназначена для применения в системах теплоснабжения в качестве автономного источника отопления и вентиляции.

Фундаменты под блочно-модульную котельную выполнены из монолитного ж/бетона , толщиной 400 мм с покрытием из асфальтобетона.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 644.25 м.

Основные показатели по площадки под установку блочной котельной

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	Площадь застройки	$м^2$	67,77

6.2.4 Конструктивные решения

Раздел «Конструктивные решения» по рассматриваемому объекту «Строительство школы "П.Тажибаев" на 200 мест в с.Рабат с.оК.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области» разработан согласно:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 06.05.2019г;
- решения акима сельского округа №16 от 30.03.2018г;
- архитектурно-планировочного задания №58 от 21.06.2018г;
- эскизного проекта, согласованного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» в 2019 году.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Проектируемые здания школы состоят из трех прямоугольной формы взаимосвязанных блоков, соединенных между собой.

-Уровень ответственности зданий - II.
-Степень огнестойкости - II.
-Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,
-Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К1.
-Класс конструктивной пожарной опасности зданий-С1.
-Расчетный срок службы здания -50лет.
Сейсмичность - 8 баллов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания школы, что соответствует абсолютной отметке по генплану плюс 646,25 м.

Блок «А» - блок учебный основной и начальной школы.

Здание блока А - двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем, чердаком, с размерами в осях 71,08х15,6м. Высота технического подполья от пола до потолка – 1,8м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м. Высота здания 9,68 м.

Здание блока «А» сблокировано с блоком «Б» (спортивный зал) и с блоком «В» (столовая, общешкольный центр).

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных панелей перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами.

Основанием фундаментов принята уплотненная подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25%, высотой 2,0м.

Бетон фундаментов принят на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости-W6. Фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона кл. В12,5; под стойки рам столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Стены наружные из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Толщина наружных стен – 380мм.

Внешняя поверхность наружных стен утепляется теплоизоляционными плитами П-150«Izoterm» толщиной 60мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Стены внутренние – из обожженного полнотелого кирпича КР-р -по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Перегородки – армокирпичные, из кирпича КР-р -по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 120 мм. Перегородки в дополнение к горизонтальному армированию усилены двух- сторонними сетками в слоях раствора марки М100, толщина слоев – 30мм.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть Rnt=120кПа.

Рамы – монолитные, железобетонные из бетона кл. В25.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Сердечники – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Перекрытие и покрытие – сборные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып. 1 и по серии 1,141,1-28с вып. 1, замоноличенные антисейсмопоясами .

Утеплитель по покрытию – теплоизоляционные плиты П-75 «Izoterm» толщиной 100мм.

Крыша – чердачная, с кровлей из металлочерепицы типа «Монтеррей» с защитным покрытием «Пурал» по деревянным наслонным стропилам.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки по металлическим косоурам и балкам из прокатных профилей, с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Полы – линолеумные, деревянные, из напольных плит керамогранита, из керамических плиток (санузлы), бетонные.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка с окраской фасадными красками.

Цоколь – высококачественная штукатурка с рустовкой под плитку.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная, масляная окраски, глазурованная плитка в зависимости от назначения помещений.

Крыльца – монолитные железобетонные с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Двери –наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88.

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Витражи – из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Отмостка – бетонная с уклоном от здания не менее 0,03, шириной 1000мм.

Блок «Б» - блок спортивного зала. Здание блока Б прямоугольной формы в плане с размерами в осях 33,98х12м. Этажность – 1, 2 этажа. Высота спортзала – 7,0м. Высота помещений 2-х этажной части здания – 3.0м. Высота помещений технического подполья - 1,8 и 2,25м. Высота здания 9,42 м.

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания:

Одна часть блока (спортзал) - каркасное, однопролетное, с монолитными железобетонными стойками защемленными в монолитных фундаментах, шарнирно – сопряженными с металлическими фермами , с кирпичным заполнением.

Жесткость диска покрытия блока (спортзала) обеспечена установкой вертикальных и горизонтальных связей из стальных прокатных профилей, выполненных в уровне верхнего и нижнего поясов ферм, а также креплением профилированного настила к прогонам в каждой волне.

Другая часть - рамно – стеновой конструкции, перекрытие – сборные железобетонные плиты.

Основанием под фундаменты принята послойно уплотненная подушка (h слоя =25-30см) из галечникового грунта с песчаным заполнителем 20-25%. Высота подушки 2,0м.

Бетон фундаментов принят на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости – W6. Фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона кл. В12,5; под стойки рам столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Стены наружные – из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250 120 65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Толщина наружных стен – 380мм.

Внешняя поверхность наружных стен утепляется минеральными плитами «Izoterm» П-150(толщ.60мм) с толстослойной штукатуркой по сетке (толщ. 30мм).

Стены внутренние – из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 250 120 65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на смешанных цементных растворах

марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Перегородки – армокирпичные, из полнотелого кирпича КР-р-по250 120 65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 120 мм. Перегородки в дополнение к горизонтальному армированию усилены двухсторонними сетками в слоях раствора марки 100, толщина слоев – 30мм.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть Rnt=120кПа.

Рамы – монолитные, железобетонные из бетона кл. В25.

Перемычки и сердечники – монолитные, железобетонные из бетона кл.В15.

Перекрытие и покрытие – сборные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып. 1. и по серии 1.141.1-28с вып. 1, замоноличенные антисейсмическими поясами .

Утеплитель по покрытию – минеральными плитами «Izoterm» П-75, обернутые полиэтиленовой пленкой толщ. 100мм.

Крыша блока– чердачная, с кровлей из металлочерепицы типа «Монтеррей» с защитным покрытием «Пурал» по деревянным наслонным стропилам.

Крыша спортзала- кровля из профилированного настила по металлическим прогонам (профилированный настил –цветной, под цвет металлочерепицы)

Лестница наружная – металлическая.

Полы – бетонные, линолеумные, деревянные, из напольных плит керамогранита, из керамических плиток (помещение хранения уборочного инвентаря).

Окна – из поливинилхлоридных профилей со стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 .

Витражи – из алюминиевых профилей (индивидуального изготовления).

Двери наружные – стальные ГОСТ 31173-2003 и деревянные ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 .

Наружная отделка – улучшенная штукатурка с окраской фасадными красками.

Цоколь – высококачественная штукатурка с рустовкой под плитку.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная, масляная окраски, глазурованная плитка в зависимости от назначения помещений.

Крыльца – монолитные железобетонные с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Отмостка – бетонная с уклоном от здания не менее 0,03 шириной 1000мм.

Блок «В» - блок общешкольного центра и столовой.

Здание блока В – двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем, чердаком, с размерами в осях 30,8х12,3м. Высота технического подполья от пола до потолка – 1,8м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м. Здание блока сблокировано с блоком «А».

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных панелей перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами и поперечными связевыми монолитными железобетонными рамами.

Основанием фундаментов принята уплотненная подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25%, высотой 2,0м.

Бетон фундаментов принят на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости – W6. Фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона кл. В12,5; под стойки рам столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Стены наружные из обожженного полнотелого кирпича КР-р- по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Толщина наружных стен – 380мм.

Внешняя поверхность наружных стен утепляется теплоизоляционными плитами П-150«Izoterm» толщиной 60мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Стены внутренние – из обожженного полнотелого кирпича КР-р -по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Перегородки – армокирпичные, из кирпича КР-р -по 250 120 65 1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 120 мм.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть Rnt=120кПа.

Рамы – монолитные, железобетонные из бетона кл. В25.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Сердечники – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Перекрытие и покрытие – сборные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып. 1., замоноличенные антисейсмопоясами .

Утеплитель по покрытию – теплоизоляционные плиты П-75 «Izoterm» толщиной 100мм.

Крыша – чердачная, с кровлей из металлочерепицы типа «Монтеррей» с защитным покрытием «Пурал» по деревянным наслонным стропилам.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки по металлическим косоурам и балкам из прокатных профилей, с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Полы – линолеумные, из напольных плит керамогранита, из керамических плиток (санузлы), бетонные.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка с окраской фасадными красками.

Цоколь – высококачественная штукатурка с рустовкой под плитку.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, шпатлевка,

водоэмульсионная, масляная окраски, глазурованная плитка в зависимости от назначения помещений.

Крыльца – монолитные железобетонные с облицовкой ступеней и площадок плиткой керамогранита.

Двери – наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88.

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Витражи – из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Отмостка – асфальтобетонная с уклоном от здания не менее 0,03, шириной 1,0м.

Блочно-модульная котельная.

Предназначена для применения в системах теплоснабжения в качестве автономного источника отопления и вентиляции. Фундаменты под блочно-модульную котельную выполнены из монолитного ж/бетона кл.В15 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85 водонепроницаемости W4, толщиной 400 мм с покрытием из асфальтобетона.

По периметру устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1500м по бетонному основанию с уклоном от фундамента не менее 0,03.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 644.25 м.

Дымовая труба

Степень огнестойкости - IIIa

Уровень ответственности зданий -II

Фундамент под трубу - монолитный, из бетона класса В 15, армированный сеткой.
Дымовая труба - металлическая диаметром 300мм, ГОСТ 10704-92 высотой 10,0м.
Наружная поверхность трубы и деталей покрывается жаростойкой эмалью
КО-811 ГОСТ 23122-78* без огрунтовки.

Трансформаторная

Степень огнестойкости - IIIa
Уровень ответственности зданий -II
Конструктивные решения.

Фундаменты под трансформатор КТПН 160-10/0,4 монолитный фундамент в виде плиты, высотой 400 мм. армированной сеткой по всей длине, из бетона класса В15 .

Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм. из бетона класса В3,5.

Боковые поверхности монолитной фундаментной плиты обмазать горячим битумом за 2 раза.

По периметру монолитной фундаментной плиты устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 2м с теплоизолирующим слоем из керамзита М500, насыпная плотность 600кг/м³ высотой 300мм.

Уборная на 12 очков.

Фундаменты, выгреб - монолитные бетонные, из бетона класса В 15, W6, F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке плюс 644.35 м.

Гидроизоляция стенок выгреба - обмазка горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляция днища выгреба - слой гравия толщиной 100 мм, пропитанный битумом. Внутри выгреба стены и днище защищаются цементной стяжкой с железнением. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0,050 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 50мм с уплотняющими добавками.

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с набрызгом.Наружные стены выполнены из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-95 по деревянным стропилам.

Заполнение проемов - фрамуги и двери - индивидуальные.

Отмостка - бетонная по гравийному основанию шириной 1,5 м.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Выгреб емкостью 25м3 – подземное сооружение, квадратной формы, с размерами в осях 4,0 м х4,0 м. ометка поверхности днища на 4,6 м, ниже поверхности земли (абсолютная отметка уровня земли плюс 644.10).

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 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 портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Стены и днище защищены трехслойной окрасочной гидроизоляцией битумной мастикой БН-14 по огрунтовке толщ. 5 мм. по цементно-песчаной штукатурке 1:3.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола днища емкости, что соответствует абсолютной отметке плюс 640.10 м.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Пожарный резервуар на 220 м3 – подземное сооружение прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0 мх 6,0 м.

Отметка днища резервуара запроектирована на 4,6 м ниже отметки земли. Внутренняя высота от днища до плиты покрытия 3,75 м.

Днище и стенки резервуара – монолитные ж/бетонные на сульфатостойком цементе. Стены снаружи обрабатываются двухслойной окрасочной гидроизоляцией битумной мастикой БН-14 по огрунтованной поверхности. Сверху плиты конструкции обработанной двухслойной окрасочной гидроизоляцией битумной мастикой БН-14 по огрунтовке, засыпаются слоем грунта до отметки земли, толщиной 1,1 м.

За относительную отметку 0.000 принято дно резервуара, что соответствует абсолютной отметке плюс 640.7 м.

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема.

Заполнение производится передвижными автонасосами через люк резервуара.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона - В20, марка по морозостойкости F 100, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие резервуара из сборных ж/бетонных ребристых плит.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные 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 бетоном70 % 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".

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Антипросадочные мероприятия.

В соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», с учетом физико-механических свойств грунта и подземных вод основанием фундаментов принята уплотненная подушка из местного грунта.

Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно не более 25-30 см, до проектной отметки.

Высота подушки согласно расчета –3,0м.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом (фундаменты, бетонная подготовка и т. д.) выполнить из бетона на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W6.

Боковые поверхности фундаментов обмазать битумно-полимерным покрытием на основе лака ХП734 за два раза.

Перед устройством бетонной подготовки фундаментов выполнить гидроизоляцию в верхнем слое подушки из бетона кл.В3,5.

Деревянные элементы кровли должны быть покрыты пастой ТХЭФ согласно прилж.10 СНиП РК 2.01-19-2004.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Расчеты выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» и с учетом обеспечения эксплуатационной надежности здания при строительстве его на площадке сейсмичностью 8 баллов.

Здание блока «А» разделено по длине с учетом конструктивной особенности здания антисейсмическим швом и отделено от зданий смежных блоков «Б» и «В» антисейсмическими швами.

Конструктивная схема здания жесткая, с жестким диском в уровне плит перекрытия и покрытия, обеспечивающая восприятие сейсмических воздействий силой 8 баллов.

Стены здания усилены горизонтальным армированием сетками СГ-1 (с. 2.130- 6с, вып. 1), которые укладываются в горизонтальные швы кладки в местах пересечения стен и местах сопряжения кирпичных стен со стойками рам и с монолитными сердечниками, с шагом 675мм по высоте.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее Rnt=120 кПа.

В уровне сборных железобетонных плит перекрытия и покрытия выполняется монолитный антисейсмический пояс по деталям серии 2.140-5с, вып.1.

Монолитный ж.б. антисейсмический пояс второго этажа связан с нижележащей кладкой стен вертикальными выпусками арматуры согласно деталям серии 2.260-3с, вып.1.

Перегородки – армокирпичные, в дополнение к горизонтальному армированию усилены двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости здания – II.

Объемно-планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Согласно п.1.107 СНиП РК 3.02-02-2009 ширина дверей выходов из помещений должна быть не менее 0,9 м.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащищенной древесины при испытании СТ СЭВ 4686-84 не превышала 25%.

Деревянные элементы кровли обрабатываются огнезащитным составом ТХЭФ.

Огнезащитная пропитка для дерева КЕДР Защита – ППП-2. Предназначен для огнебиозащиты чердачных и других деревянных конструкции внутри помещения всех типов

зданий (в том числе I степени огнестойкости) из свежей древесины, либо пропитанных ранее щелочными составами.

К зданию школы обеспечен свободный проезд пожарных машин.

6.2.5 Инженерные обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «Строительства школы "П.Тажибаев" на 200 мест в с.Рабат, с.о. К.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области» разработан на основании:

-задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района;

-архитектурно-планировочное задание №58 от 21.06.2018 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района;

-решение акима сельского округа К.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области №16 от 30.03.2018 года о предоставлении земельного участка на строительство;

-акт выбора и согласования земельного участка для строительство школы;

-акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Казыгуртским районным земельно-кадастровым отделением;

-эскизный проект, согласованный главным архитектором Казыгуртского район, Туркестанской области в 2019 году;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2019 году;

- технических условий на водоснабжение №34 от 24.06.2019 года, выданные ГКП «Таза су»;

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно- технические системы»;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СН. РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения»".

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Отопление и вентиляция

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -18° С. Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная на природном газе (МКЗ-500). Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам, проектом предусмотрено регулирование теплоотдачи при помощи термостатических клапанов установленных на подающих подводящих трубопроводах радиаторов. Трубопроводы системы полипропиленовые армированные стекловолокном. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах. Гидравлическое сопротивление системы отопления 42.3кПа. В качестве нагревательных приборов использовать секционные чугунные радиаторы типа МС-90.

В помещении спорт зала, актовый зала предусмотрена приточная система вентиляции с механическим побуждением. В помещении класс - учебный кабинет, лаборатория химии (биологии), мастерская по обработке тканей, учебная комплексная мастерская, лаборатория физики, процедурная, мастерская керамики предусмотрена естественной вентиляцией. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "Келет", а приточная система приточной установкой фирмы "VTS Clima". В остальных помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами. Обработка наружного воздуха осуществляется в центральных кондиционерах с использованием воздухонагревателей в зимнее время и в летнее период воздухоохладителей блок наружного исполнения с высокоэффективными компрессорами.

Основные показатели проекта

Таблица 7

Наименование системы	Период года при Тн - 28 °С	Расход теплоты,Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность на электродвигателей, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Блок А		70000		37000	107000		
Блок Б		26000	23000		49000		0,75
Блок В		24000	20600		44600	27000	5,8
Итого:		120000	43000	37000	200600		11,75

Водопровод и канализация

Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод. Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого и противопожарного выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50х3,0мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектирована из полипропиленовых труб марки PPR PN10. В разводка сетей трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен технического этажа. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры. Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. В проекте для уборки помещений установлено внутренние поливочные краны. Внутреннее пожаротушение выполнено в соответствии с СН РК 4.01- 01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений". Согласно п.5.3.1 в зданиях общеобразовательных школ устройство внутреннего противопожарного водопровода предусматривается независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя.

В пожарных шкафах общественных зданий предусматрено размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Пожарные шкафы применены в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран снабжен противопожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода установлены на высоте 1,35 м. На дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части.

Система горячего водоснабжения (Т3,Т4) к санитарно-техническим приборам, подается от теплового пункта. Предусмотрен теплообменник ГВС S8A-IG16-12-TL-LIQUID. Разводящие

трубопроводы в санитарных узлах запроектированы из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Канализация хоз. бытовая запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100мм. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ22689-2014. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска.

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружные водостоки с выпуском на отмостку так как является скатной.

Наружные сети водопровода и канализации

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода. Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø100мм сети не закольцованные. В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 2000 мм. В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами 50 Ру1,6 марка Beigicast BV-05-47. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(25 метр). Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 "питьевая". Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Единый водомерный счетчик установлен в проектируемом колодце (№2).В случае внутреннего пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие и закрытые электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного резервуара. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 15 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Согласно, СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.3, в системах водоснабжения при использовании одного источника водоснабжения (в том числе поверхностного при заборе воды в одном створе) в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов в емкостях надлежит предусматривать объем воды на пожаротушение в два раза больше определяемого по 12.1.4 и аварийный объем воды. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 220м³ каждая. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемого колодца №6, с помощью рукавов. Проектом предусматриваются переносная мотопомпа и пожарный рукав для пожаротушения.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98). Так как отсутствует централизованная канализация поселка сточные воды от школы отводятся по трубам в проектируемый выгреб ёмкостью 25м3.

Стоки от мокрой уборки от котельной и для отвода воды от аварийных сливов в проекте предусмотрено отведения сточных вод во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм из полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Основные показатели проекта

Таблица 8

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/час	л/с
В1 общий	2,3	1,48	0,76
В1	1,6	0,96	0,52
Т3	0,7	0,59	0,36
К1	2,3	1,48	0,76

Электроснабжение

Проект сетей электроснабжения школы разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 16.05.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. Технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 26.04.2018г. за №00-00-01-1768

и в соответствии с требованиями:

–Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

–СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

–СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;

–СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

–СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Категория школы по надежности электроснабжения - II.

Расчетная мощность школы – 156,13кВт.

Точка подключения - ВЛ-10кВ фидер «Жанаталап» ПС-35/10кВ «Фоголево».

Наружные сети электроснабжения

Проектом предусмотрена установка трансформаторной подстанции ГКТП-250-10/0,4 с трансформатором мощностью 250кВА. Подключение ГКТП выполнено строительством ВЛЗ-10кВ на типовых ж/б опорах с самонесущими изолированными проводами СИП-3 сечением 50мм2 отпайкой от ВЛ-10кВ фидер «Жанаталап» ПС-35/10кВ «Фоголево». На концевой опоре перед проектируемой КТПГ предусмотрено устройство перехода провода СИП в кабель с установкой кабельной муфты и РЛНД-10кВ

В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС типа AJD-275 мощностью 250кВА в закрытом кожухе. В аварийном режиме в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка подключится к ДЭС.

Распределительные сети выполнены кабелем АВБбШв-1кВ расчетного сечения, проложенными в траншеях на глубине 0,7м. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабель защищены двустенной гофрированной трубой ПНД диаметром 110мм.

Проектом предусмотрено освещение территории школы. Сети наружного освещения выполнены кабелем АВБбШв-1кВ расчетного сечения. Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 0,3м от бордюрного камня. Питание сети наружного освещения и автоматическое управление наружным освещением предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ.

Броня кабеля АВБбШв-1кВ заземлена с помощью гибкого неизолированного провода сечением 6мм2 для кабеля сечением 4х6мм2 и сечением 25мм2 для кабеля сечением 4х120мм2. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Электрооборудование и электроосвещение

Для электроснабжения потребителей школы проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10УХЛ4 и распределительной панели типа ВРУ1-47-00УХЛ4.

Силовыми потребителями школы являются технологическое оборудование лабораторий и компьютерных классов, оборудование кухни и вентиляция. Силовые потребители запитаны от распределительных шкафов типа ЩРН и ЩРВ. Для питания компьютерной сети проектом предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ и ЩРН. Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО). Розеточные линии кабинетов информатики защищены дифференциальными автоматами.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ и ЩРН с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Распределительные сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, заземлены и занулены.

Уборная на 12 очков

Электроснабжение светильников уборной предусмотрено от силового щита котельной кабелем АВБбШв-1кВ. Освещение уборной выполняется светильниками с энергосберегающими лампами. Установка светильников предусмотрена на высоте 2,0 метра. Распределительная сеть освещения выполнена кабелем ВВГ, скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам. Для управления освещением проектом предусмотрена установка выключателей герметического исполнения.

Котельная

Котельная поставляется в комплекте с силовым оборудованием, электроосвещением, шкафами управления, автоматикой управления оборудованием и электроотоплением. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Проектом предусмотрено устройство контура заземления котельной.

Молниезащита

Молниезащита здания школы относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка, выполненная из проволоки диаметром 6 мм. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 25х4 мм, присоединённая к контурам заземления.

Заземление

Проектом предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4мм.

На вводе в здание выполнена система 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, системы центрального отопления и вентиляции.

В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Основные показатели проекта

Таблица 9

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение питания	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	156,13
4	Коэффициент мощности		0,93

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Проект сетей СС школы разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 16.05.2019г;

2. Письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 18.06.2018г. за №704;

3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

–СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

–СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

–СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

–СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав

–проектной документации на строительство».

Проектом предусмотрены следующие системы связи и сигнализации:

–Пожарная сигнализация;

–Видеонаблюдение;

–Телефонизация;

–Телевидение;

–Электрочасофикация и звонковая сигнализация.

Пожарная сигнализация

Проектируемая система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом. Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания.

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке:

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

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

–не менее 0.5м от осветительных ламп.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ППКОП "Гранд Магистр-30" устанавливается в комнате охраны на 1 этаже.

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С» снаружи здания, подключенная кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе. Звуковые

оповещатели типа «Маяк-12КП» установлены внутри здания и подключены проводом марки ПРППМ сечением 2х1,2мм2 в ПВХ трубе . Высота установки - 2м от уровня пола.

Пожарные извещатели ручного действия типа устанавливаются на путях эвакуации, на стенах и подключены к прибору отдельным шлейфом. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение). Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа «Маяк-12КП». Прибором осуществляются отключения вентиляции при пожаре. Кабель КВВГ сечением 4х1,5мм2 для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводами с медными жилами КПСВВ сечением 1х2х0.5мм2 с укладкой их по потолкам и стенам в кабель канале.

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и безопасности детей проектом предусмотрена система видеонаблюдения.

В комнате охраны на 1 этаже блока А установлено оборудование видеонаблюдения. Для ее реализации используется видеорегистратор, к которому подключаются видеокамеры, установленные внутри здания школы и снаружи на фасадах здания. Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки RG 59. Кабельная трасса проложена в кабель канале по стенам. Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулены и заземлены.

Телефонизация

Проектом предусмотрена телефонная связь здания школы, построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения использованы телефонные CDMA-терминалы «Huawei 2208», которые с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключаются к внешним направленным антеннам, расположенным на крыше здания школы и служащим для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казахтелеком».

Телефонные CDMA-терминалы устанавливаются в кабинетах директора, учительской, кабинете врача, на посту охраны. Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки RG-58AU. Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам и в трубе по стоякам.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулены и заземлены.

Телевидение

Сети приема телевизионного вещания предусмотрены в помещениях согласно норм для общеобразовательных учреждений. В состав системы входит антенное устройство, усилитель, ответвители и коаксиальный кабель. Антенна размещается на кровле здания. Кабели проложены скрыто в ПВХ трубе.

Электрочасофикация

Для часофикации выполнена установка электронных часов (вторичных) типа «Инфолайт-10» со светодиодной индикацией в рекреационных помещениях и вестибюлях. Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В.

Первичные часы обеспечивают:

-управление школьными звонками;

-создание расписания уроков для подачи звонков на каждый день недели;

-управление системой вторичных часов.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель UTR 4х2 cat.5e, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки. В

качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер «Авторингер-51» в помещении охраны.

Звонковая сигнализация

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ сечением 3х1,5мм2, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

Таблица 10

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации Гранд Магистр-30	шт.	1
2	Общее количество извещателей	шт.	223
3	Общая протяженность линий ПС	м	1980
4	Количество каналов видеорегистратора	шт.	16
5	Количество уличных видеокамер	шт.	6
6	Количество видеокамер в помещениях	шт.	10
7	Количество мониторов	шт.	1
8	Протяженность линии видеонаблюдения	м	665
9	Количество телефонов	шт.	22
10	Количество точек телевидения	шт.	23
11	Количество часов	шт.	6
12	Количество звонков	шт.	6

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов. Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014*. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

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 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительства школы “П.Тажибаев” на 200 мест в с.Рабат, с.оК.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области», разработан ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Проектируемая площадка школы имени П.Тажибаева расположена на северо-восточной части населенного пункта Рабат Казыгуртского района Туркестанской области.

Участок строительства незастроен. С восточной, северной и южной сторон расположена пустая местность. С западной стороны жилые дома. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 98 м от проектируемого объекта. Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Здание школы вместимостью 200 мест на 11 классов выполнено в виде блокировки в трех блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Вся территория школы огораживается на металлической ограды.

На территорию школы предусмотрено 1 въезда с устройством ворот и калиток.

Территория школы функционально зонирована на:

1. Физкультурно-спортивную зону.
2. Зону отдыха.
3. Хозяйственно-бытовую, включающую в себя трансформаторная подстанция, котельная на газе, выгреб, уборная на 12 очков, пожарный резервуар, площадка для мусоросборников а также площадки с полным набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СНиП РК 3.01.01-2008*.

Блок «А» - блок учебный основной и начальной школы.

Здание блока А-двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем, чердаком, с размерами в осях 71,08х15,6м.

Высота техподполья от пола до потолка – 1,8м.

Высота помещений от пола до потолка – 3,0м.

Здание блока «А» сблокировано с блоком «Б» (спортивный зал) и с блоком «В» (столовая, общешкольный центр.

В здании блока «А» предусмотрены:

на 1 этаже - вестибюль, рекреации, гардеробная преподавателей и учащихся, кабинет врача с санузлом, процедурная, классы-кабинеты основной школы, санузлы и умывальные учащихся, кабина личной гигиены, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны, мастерская по обработке тканей, мастерская керамики, учебная комплексная мастерская, электрощитовая с тамбурами;

на 2 этаже – классы-кабинеты основной школы, рекреация, кабинет директора, приемная-кабинет делопроизводителя, в левой части блока расположены классные помещения начальной школы, предшкольный класс, рекреация начальной школы, санузлы и умывальные учащихся, санузел для инвалидов, помещение уборочного инвентаря. Помещения начальной школы отделены от учебных помещений основной школы витражной перегородкой.

Блок «Б» - блок спортивного зала.

Здание блока Б прямоугольной формы в плане с размерами в осях 33,98х12м.

Этажность – 1, 2 этажа.

Высота спортзала – 7,0м.

Высота помещений 2-х этажной части здания – 3.0м.

Высота помещений техподполья -1,8 и 2,25м.

Здание блока сблокировано с блоком «А».

В здании блока «Б» предусмотрены:

в техподполье – тепловой пункт и насосная;

на 1 этаже – спортзал, снарядная, подсобное помещение спортзала, две раздевалки, помещение хранения уборочного инвентаря; Предусмотрено наличие душевой и санузла в раздевальной спортивного зала.

на 2- этаже – гардероб начальных классов, два мультимедийных кабинета.

Блок «В» - блок общешкольного центра и столовой.

Здание блока В – двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем, чердаком, с размерами в осях 30,8х12,3м.

Высота техподполья от пола до потолка – 1,8м.

Высота помещений от пола до потолка – 3,0м.

Здание блока сблокировано с блоком «А».

В здании блока «В» предусмотрены:

на 1 этаже - обеденный зал с соответствующим набором помещений: горячий цех, доготовочные овощных и мясо-рыбных полуфабрикатов, кладовые овощей и сухих продуктов, помещение холодильников, моечная столовой посуды, а также санузлы для персонала, комната для персонала, помещения для хранения уборочного инвентаря и дезосредств;

на 2-этаже - библиотека с фондом хранения, методический кабинет, кабинеты завучей, психолога и логопеда, заведующего хозяйством, бухгалтерия, а также комната и санузлы для персонала.

Блочно-модульная котельная MKZ-500

Блочно-модульная котельная MKZ-500-прямоугольная в плане с размеры 8.0х4,0х3,0м и представляет собой полностью готовое транспортабельное заводское изделие-здание из металлического каркаса с ограждающими конструкциями в виде сэндвич-панелей, с установленным котельным оборудованием, внутренней и наружной отделкой, установленными системами отопления, вентиляции и осветительной сетью. Предназначена для применения в системах теплоснабжения в качестве автономного источника отопления и вентиляции.

Выгреб емкостью 25м^3

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,0х4,0м.

Пожарный резервуар емкостью 220 м^3

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х6,0м.

Уборная на 12 очков

Уборная на 12 очков прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,10 х 6,85м, с водонепроницаемым выгребом. Высота от пола до потолка составляет от 2.25м до 3,2м.

Атмосферный воздух

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ.

Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке.

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

- Компрессор с ДВС,
- Котел битумный,
- Краны на автомобильном ходу, 10 т,
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3,
- Сварочные работы,
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м3,
- Автомобили бортовые, до 5 т,
- Аппарат для газовой сварки и резки,
- Медницкие работы,
- Краны на гусеничном ходу, до 16 т,
- Бульдозер, 79 кВт,
- Автопогрузчик , 5т,
- Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т,
- Покрасочные работы,
- Станки для резки арматуры,
- Разгрузка сыпучих стройматериалов,
- Хранение грунта в отвалах
- Аппараты для ручной сварки пластиковых труб.

Всего предусмотрено 18 источников выбросов, в том числе 2 – организованные,16 – неорганизованные.

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом месяце. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Перечень техники и объемы работ приняты в соответствии со сметным расчетом.

Период эксплуатации

В районе расположения школы отсутствует централизованные сети теплоснабжения или источники теплоснабжения достаточной мощности. Единственным экономически целесообразным вариантом теплоснабжения школы является автономный источник теплоснабжения (котельная).

Источниками воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух являются:

- котельная,
- ДЭС (аварийная),
- автостоянка.

Всего проектом на территории объекта предусмотрено 3 источника выбросов, в т. ч. 2 – организованные, 1 – неорганизованный.

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается установка двух котлов марки Z-250 (1-рабочий, 1-резервный), тепловой мощностью 250 кВт каждый; общая тепловая мощность 500 кВт.

Котлы имеют одну дымовую трубу ∅350х3,0мм, высотой 10 м.

Вид топлива-газ. Расход газа 40м3/ч.

Конструкция дизельной электростанции (ДЭС) предусматривает наличие в составе ДЭС 50-литрового бака для дизельного топлива с герметично закрывающейся крышкой, что исключает испарение топлива и соответственно выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Резервуары для длительного хранения топлива проектом не предусмотрены.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Казыгуртский район, Школа на 200 мест в с.Рабат

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год-бессрочно		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0.01976	0.1952	0.01976	0.1952	2020
Всего:				0.01976	0.1952	0.01976	0.1952	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0.00321	0.0317	0.00321	0.0317	2020
Всего:				0.00321	0.0317	0.00321	0.0317	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0.0773	0.764	0.0773	0.764	2020
Всего:				0.0773	0.764	0.0773	0.764	2020
Всего по предприятию:				0.10027	0.9909	0.10027	0.9909	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				0.10027	0.9909	0.10027	0.9909	

Водопотребление и водоотведение.

Период строительства

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 4.1.1

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Объем технической воды, согласно сметной документации, составит 1799,2027 м3. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации

Водоснабжение. Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода. Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø100мм сети не закольцованные. В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 2000. В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ø 50 Ру1,6 марка Beigicast BV-05-47. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(25 метр.).

Канализация. Так как отсутствует централизованная канализация поселка, сточные воды школы отводятся по трубам в проектируемый выгреб 25м3.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощн. электр. кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре,л/с		
Здания школы							
Водопровод В1	15,6	2,3	1,48	0,76	2,5	2х1,5кВт- х/п 2х3,0 кВт-пожар	1раб.,1 рез. 1раб.,1 рез.
Канализация К1		2,3	1,48	2,36			
Столовая							
Водопровод В1		2,02	1,95	0,99			
Канализация К1		2,02	1,95	0,99			
Итого:							
Водопровод В1		4,32	3,43	1,75			
Канализация К1		4,32	3,43	1,75			

Отходы образования на период строительства

Отходы, образующиеся во время строительства, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом МООС РК от 31.05 2007 г. № 169-п, относятся к III и IV классу опасности.

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации твердых бытовых отходов и отходов строительства.

Складирование строительного мусора на строительной площадке не предусматривается. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

До начала строительства произвести заключение договора на вывоз строительного мусора и бытовых отходов с местным муниципальным образованием по вывозу специализированным транспортом на соответствующие полигоны для утилизации.

Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,8435345		1,8435345
в т. Ч. Отходов производства	0,0935345		0,0935345
отходов потребления	1,75		1,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD170	0,025832		0,025832
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,75		1,75
Ветошь, промасленная, GJ 030	0,0237825		0,0237825
Огарки сварочных электродов, GA090	0,02442		0,02442
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0.0195		0.0195

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительства школы “П.Тажибаев” на 200 мест в с.Рабат, с.о К.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области» с разделом «Охрана окружающей среды» *соответствует* Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка строительства школы имени П.Тажибаева расположена в северо-восточной части населенного пункта Рабат Казыгуртского района Туркестанской области.

Участок не застроен. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 98 м с западной стороны.

Образовательная школа на 200 учащихся мест с программами трех ступеней образования:

- I ступень начальное общее образование (предшкольный класс и с 1 по 4 классы);
- II ступень основное общее образование(с 5 по 9 классы);
- III ступень среднее (полное) общее образование (10-11 классы).

Наполняемость классов- 17 учащихся, предшкольного класса- 13 учащихся. Обучение в 1 смену. Количество работающего персонала- 45 человек, в том числе преподавателей- 20, администрация- 6, медицинский персонал- 2, персонал столовой- 8, библиотечный персонал-2, технический и младший обслуживающий персонал-7.

Здание школы состоит из трех прямоугольной формы взаимосвязанных блоков, соединенных между собой. Имеет полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы. Въезды на участок школы предусмотрены со стороны примыкающих улиц. Территория школы огораживается металлической оградой.

Территория школы функционально разделена на зоны:

1. Физкультурно-спортивную.
2. Зону отдыха.
3. Хозяйственно-бытовую, включающую в себя трансформаторную подстанцию, котельную на газе, выгреб, уборную на 12 очков, пожарный резервуар, площадка для мусоросборников, площадки с полным набором малых архитектурных форм.

Проезды асфальтобетонные, спортивные и игровые площадки имеют специальные покрытие.

Свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется, предусмотрено разбивка цветников и газонов, посадка деревьев, кустарников.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы, отдельная калитка без турникета с открыванием в одном направление.

Здание блока «А» сблокировано с блоком «Б» (спортивный зал) и с блоком «В» (столовая, общешкольный центр).

Блок «А»:

На 1 этаже вестибюль, зона рекреации, гардеробная преподавателей и учащихся, кабинет врача с санузлом, процедурная, классы-кабинеты основной школы, санузлы и умывальные учащихся, кабина личной гигиены, помещение уборочного инвентаря, помещение охраны, мастерская по обработке тканей, мастерская керамики, учебная комплексная мастерская, электрощитовая с тамбурами;

На 2 этаже классы-кабинеты основной школы, зона рекреация, кабинет директора, приемная-кабинет делопроизводителя, в левой части блока расположены классные помещения начальной школы, предшкольный класс, рекреация начальной школы, санузлы и умывальные учащихся, санузел для инвалидов, помещение уборочного инвентаря.

Помещения начальной школы отделены от учебных помещений основной школы витражной перегородкой.

Блок «Б» - спортивный зал с пристройкой:

на 1 этаже спортзал, снарядная, подсобное помещение спортзала, две раздевалки, помещение хранения уборочного инвентаря;

на 2- этаже– гардероб начальных классов, два мультимедийных кабинета.

Блок «В» - двухэтажный:

на 1 этаже обеденный зал с соответствующим набором помещений: горячий цех, доготовочные овощных и мясо-рыбных полуфабрикатов, кладовые овощей и сухих продуктов, помещение холодильников, моечная столовой посуды, а также санузлы для персонала, комната для персонала, помещения для хранения уборочного инвентаря и дезосредств;

на 2 этаже библиотека с фондом хранения, методический кабинет, кабинеты завучей, психолога и логопеда, заведующего хозяйством, бухгалтерия, а также комната и санузлы для персонала.

Сырые продукты поступают в холодильники, в кладовые овощей и сухих продуктов. Продукты из холодильников, кладовых поступают в цеха мясных, овощных полуфабрикатов на предварительную обработку, полученные полуфабрикаты поступают в горячий цех для окончательной доготовки и реализации. Реализация готовых блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для первых и вторых блюд.

Мытье столовой посуды предусмотрено в посудомоечной машине купольного типа и в3-х и2-х гнездных моечных ваннах. Сбор пищевых отходов собираются в емкости с крышкой, предусмотрено временное хранение в моечной.

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная на газе с 2 -мя котлами. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Отвод газов осуществляется существующей металлической дымовой трубой, высотой 10 м.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Приток воздуха в классы и учебные помещения через воздушные приточные клапаны, установленные в окнах. В мастерских предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Вытяжка из актового зала канальным вентилятором , Из спортивного зала - вытяжка естественная через дефлекторы с утепленными клапанами. В столовой вытяжка механическая с помощью канальных вентиляторов, установленных в воздуховодах.

Водоснабжение школы наружные сети централизованного водопровода. Точкой подключения служит существующая сеть.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб и из стальных трубопроводов.

Система горячего водоснабжения подается от теплового пункта.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый выгреб, объемом 25м3, с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом на очистные сооружения. Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные.

Уборная на 12 очков. Фундаменты, выгреб монолитные бетонные, стены обмазаны горячим битумом, днища выгреба слой гравия, пропитанный битумом. Внутри выгреба стены и днище защищены цементной стяжкой с железнением. Наружные стены выполнены из кирпича.

Предусмотрена отдельная канализация для пищеблока с жироуловителем.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

электроснабжение предусматривается путем установки комплектной трансформаторной подстанции типа ГКТП мощностью250 кВА.

На период строительства определены 18 источников выбросов, из них 2 организованные, 16 неорганизованные.

Приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками и отдельно стационарными источниками таблица 3.1. Протоколы расчетов выбросов приведены в Приложении А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс.

Результаты расчетов приведены отдельно для периода эксплуатации и периода строительства объекта в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблицах 3.5.

Установлено, что в период строительства максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превысят ПДК.

Источник водоснабжения для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования привозная вода.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 4.1.1

Водопотребление хозяйственно-бытовые нужды составит 0,21 м3/год и на производственные 1799,2027 м3/год.

В период производства строительных работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства.

Строительный мусор складируется в специально отведенном месте строительной площадки и по окончании строительства вывозится на полигон ТБО. Всего образуется 1,8435345 т/год в т. ч. отходов производства 0,0935345 т/год и отходов потребления 1,75 т/год.

В период строительства основным видом физического воздействия на окружающую среду будет являться шумовое воздействие. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. В таблице 7.1 приведены данные шумового воздействия в зависимости от вида строительных работ, которые показывают, что на расстоянии 30 м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Предложны мероприятия лля уменьшения уровней акустического воздействия:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками;
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки.

В период проведения строительных работ строительная площадка ограждается, устанавливаются указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются, на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки покрываются щебнем.

Территория строительной площадки в ночное время освещается. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Предусмотрены временные санитарно-бытовые помещения: (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Работающие обеспечиваются горячим питанием, спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительства школы «П.Тажибаев» на 200 мест в с.Рабат, с.о.К.Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области» соответствует требованиям санитарных правил требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства объекта проект «Строительства школы "П. Тажибаев" на 200 мест в с. Рабат, с. К. Абдалиев Казыгуртского район, Туркестанской области " разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями :

- СН РК 1.03-00-2011* « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- Приказ Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 16 января 2013 года № 62 О внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- № 137-НҚ 01.07.2013г. О внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- С учетом приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства».
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК1.03.06-2002*).
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». С учетом Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства».
- СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СП РК 1.03.103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».
- СН РК5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Организация строительной площадки

Началу строительства предшествует подготовительный период (1,0 месяца), когда сооружаются первоочередные постоянные объекты используемые на период строительства и временные здания и сооружения используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

- организация отвода атмосферных вод из котлованов при производстве земляных работ.
- определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.
- строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;
- Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд. Строительные отходы складируются на строительной площадке с последующим вывозом за пределы строительной площадки.

Вывоз мусора на горполигон должна производиться согласно договора на вывоз ТБО и крупногабаритного мусора с мусоровывозящей организацией.

При выполнении земляных работ разрабатываемый грунт оставляется на строительной площадке и используется для устройства подушки, вертикальной планировке по ГП, обратной засыпки пазух фундаментов и под полы.

Оставшийся грунт вывозится во временный отвал за пределы территории строительной площадки (по справке от заказчика). Почвенно-растительный слой вывозится во временный отвал (по справке от заказчика).

Все сборные бетонные, железобетонные конструкции, металлические и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнённом и удобном для монтажа виде.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Продолжительность и стоимость строительства

Согласно расчета принимаем 11,0 месяцев.

Среднее количество работающих 37 чел.

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет :

Электроэнергия	112,0кВА,
Пар	12/,0 кг/ч
Топливо	3,52,0 т
Вода	0,20 л/с,
Кислород	41,4 м3,

Техника безопасности, производственная санитария и охрана труда

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Движение рабочих по строительной площадке организуют вне опасной зоны.

Тротуары, пешеходные трассы рекомендуется располагать на расстоянии не ближе 2 м от опасной зоны, а при меньшем расстоянии устанавливают козырьки.

Проходы рабочих обеспечивают достаточным равномерным освещением. Входы в строящееся здание (сооружение) защищают сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и вышерасположенной стеной над входом, предусматривают в пределах 70-750.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;
- устройство ограждений и безопасных переходов через траншеи, колодцы и трубопроводы на территории строительства;
- устройство безопасных входов в подъезды строящегося здания;
- устройство заземления электроустановок машин и механизмов;
- установка ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей, кабелей и т.д.;
- устройство приспособлений (амортизаторы, тяги и т.д.) против вредного воздействия на здоровье работающих общей и местной вибрации;
- увеличение естественного освещения на рабочих местах;

- устройство защитных щитов в проемах, временных перегородок и тамбуров в строящемся здании в целях борьбы со сквозняками;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;
- противопожарные посты.

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1.1м в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и инструкцией "Порядок использования временных ограждений".

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0м и бортовую доску шириной не менее 15см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м/сек) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

На строительной площадке допускается установить биотуалет. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозится ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ.

Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес рекомендуется очищать в специальном отстойнике и возвращать на мойку колес по замкнутому оборотному циклу.

Водоотведение в централизованные канализационные сети в период проведения строительных работ отсутствует.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана с учетом положений и требований Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании сметных нормативов и проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 15);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год (выпуск 1) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 15). 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018.

перечень прайслистов оборудования, материалов, изделий с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками используются в рабочем проекте, но отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы и сметная прибыль, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по

инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк). Сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы, протокол № 33 от 28 августа 2018 года с МРП 2405 на 2018 год, на 2019год – 2525, на 2020год – 2613.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство школы "П. Тажибаев" на 200 мест. в селе Рабат, сельского округа К. Абдалиев, Казыгуртского района, Туркестанской области**» внесены следующие изменения и дополнения**:**

Общая пояснительная записка

1. Пункт 2.1 Генеральный план. указан номер АПЗ;
2. ТЭП по генплану указаны до строительства дополнительного корпуса и после строительства корпуса;
3. Технологические решения. Указан штат преподавательского состава, работников школы, указано на какое количество ученических мест рассчитана школа после пристройки дополнительного учебного блока;
4. Указаны часы работы школы, количество смен для обучения школьников;
5. Конструктивные решения. Откорректирована абсолютная отметка 0№000;

Генеральный план.

6. Лист ГП-1. Общие данные. В общих данных указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан рабочий проект. Дано краткое описание характеристик климатического района проектирования;
7. Лист ГП-3. Разбивочный план. ТЭП по генплану приведены в соответствие;
8. Лист ГП-4 Разбивочный план. Указан разбивочный базис привязки зданий и сооружений, привязки благоустройства;

9. На временной парковке для автомобилей предусмотрено место для транспорта инвалидов и обозначено условным обозначением;

10. Лист ГП-5. План организации рельефа. Лист дополнен условными обозначениями, касающимися данного чертежа;

11. Лист ГП-6. План земляных масс. Откорректированы объемы насыпи. Ведомость объемов земляных масс приведена в соответствие согласно откорректированных показателей;

12. Лист ГП-7. План благоустройства. Сумма показателей площади озеленения в Ведомости элементов озеленения и показатель площади озеленения в ТЭП приведены в соответствие;

13. Конструкции покрытий дополнены сечением по пандусу для ММГН на сопряжениях между проездом и тротуаром. На плане показаны пандусы для инвалидов на сопряжении поверхностей;

14. На плане благоустройства указаны типы покрытий и сечения по сопряжению покрытий. Показано расстояние между саженцами деревьев и кустарников. Даны указания по подготовке грунта под устройство газона. Указаны тип газона (состав трав) норма семян газонной травы на 1 м2;

15. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

16. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

17. На экспертизу представлен стройгенплан со всеми временными дорогами и сооружениями;

Технологическая часть

18. Откорректированы общие данные;

19. Откорректирован режим работы столовой;

20. Актовый зал совмещен со спортивным залом;

21. В спецификации оборудования указаны габариты, мощность, технические характеристики применяемого оборудования;

22. Спецификация технологического оборудования и мебели согласована с Заказчиком;

Архитектурные решения

Блок А.

23. Лист АС-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей и количество листов в альбоме;

24. Характеристики здания дополнены классом функциональной пожарной опасности здания, классом конструктивной пожарной опасности;

25. Лист-7 Общие данные. Указаны проектные решения, принятые по обеспечению маломобильных групп населения по доступу в здание школы и обустройства санузла для инвалидов;

26. Антикоррозийные мероприятия . СНиП РК 2.01-19-2004, утративший силу, заменен на действующий СП РК;

27. Лист АС-8. Противопожарные мероприятия Указаны мероприятия по огнезащите строительных конструкций;

28. Лист АС-9. Фасад. Указаны вертикальные отметки козырька главной входной группы;

29. Лист АС-13. План 1 этажа Открывание двери из помещений щитовых поз. 28 и 30 по экспликации помещений выполнены с открыванием наружу. Двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45;

30. Помещение поз. 23/1 – комната обжига, Указана категория по взрывопожарной опасности помещения;

31. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;

32. Представлен теплотехнический расчет на наружные ограждающие конструкции;

33. Лист АС-21. Спецификация элементов заполнения проемов. Двери в технические помещения предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI45;

34. Двери, остекленные из лестничных клеток, в коридорах, расположенных на путях эвакуации предусмотрены противопожарными, стекло в полотнах предусмотрено армированное;

35. Лист АС-82. Откорректирован уклон пандуса для инвалидов;

36. Лист АС-102. План крыши. Указаны отметки конька и свесов крыши;

Блок Б

37. Лист АС-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;

38. Характеристики здания дополнены классом функциональной пожарной опасности здания, классом конструктивной пожарной опасности;

39. Лист-7 Общие данные. Указаны проектные решения, принятые для обеспечения маломобильных групп населения по доступу в здание школы и обустройства санузла для инвалидов;

40. Антикоррозийные мероприятия . СНиП РК 2.01-19-2004, утративший силу, заменен на действующий СП РК;

41. Лист АС-8. Противопожарные мероприятия. Указаны мероприятия по огнезащите строительных конструкций;

42. Лист АС-10. План подвала. По оси 1 показана лестница спуска в подвал. Предусмотрены продухи в помещении техподполья. В тепловом пункте показан световой приямок и оконный проем;

43. Лист АС-62. План кровли. Указаны отметки коньков и свесов кровли по всем блокам, показано сопряжение поверхностей крыши между блоками;

44. Лист АС-63. Показана отметка конька крыши блока А. Лист дополнен узлами по крыше с парапетом;

45. Открывание двери из помещений щитовых поз. 28 и 30 по экспликации помещений предусмотрены с открыванием наружу. Двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45;

46. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;

47. Лист АС-21. Спецификация элементов заполнения проемов. Двери в технические помещения предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI45;

48. Двери остекленные в коридорах, расположенных на путях эвакуации предусмотрены противопожарными, стекло в полотнах предусмотрено армированное;

Блок В.

49. Лист АС-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей и количество листов в альбоме;

50. Характеристики здания дополнены классом функциональной пожарной опасности здания, классом конструктивной пожарной опасности;

51. Лист-7 Общие данные. Указаны проектные решения, принятые для обеспечения маломобильных групп населения по доступу в здание школы и обустройства санузла для инвалидов;

52. Антикоррозийные мероприятия. СНиП РК 2.01-19-2004, утративший силу, заменен на действующий СП РК;

53. На планах этажей в экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;

54. Лист АС-16. Двери в помещении фонда хранения книг предусмотрены противопожарные. Остекленные двери в коридорах, расположенных на путях эвакуации предусмотрены противопожарными, стекло в полотнах предусмотрено армированное;

55. Лист АС-63. План кровли. Указаны отметки коньков и свесов кровли по всем блокам, показано сопряжение поверхностей крыши между блоками;

56. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;

Конструктивные решения

57. В альбомы АС и КМ внесены изменения согласно замечаниям;

58. Предоставлены расчеты для несущих конструкции, с подписью исполнителя и ГИПа;

59. Во всех альбомах АС, КЖ и КМ –заменены утратившие силу с 01.01.2018 г. нормативные документы согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №312-НҚ от 20 декабря 2017 года (№320-НҚ от 25 декабря 2017 года «Об отмене некоторых нормативно-технических документов» и перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК) – на основании вышеуказанного замечания в п.3;

ВК, ОВ

60. Включены технические условия на водоснабжение обновленные 2019 годом.

61. Включен расчет водоснабжения и водоотведения;

62. Включен теплотехнический расчет;

63. Альбом VI, ОВ, в общих указаниях включено пояснение о монтаже БТП, включена принципиальная схема БТП с условными обозначениями;

64. Включено в тепловом пункте дренаж с спускными кранами для опорожнения аварийного сброса воды с отопительной системы;

65. Альбом VI, ОВ, откорректировано согласно ГОСТ 2.105-95;

66. Альбом VI, ОВ в общих указаниях включены автоматического управления системы приточно-вытяжной вентиляции;

67. Альбом VI, ОВ систему воздуховодов воздухозабора и решеток включены с геодезическими отметками;

68. Альбом I, лист 1, в общих указаниях включены пояснения компенсации трубопроводов ТС углами поворотов системы;

69. Альбом VII, ВК, листы пронумерованы согласно ГОСТ 2.105-95 , ГОСТ 21.101-97;

70. Альбом VII, ВК, в общих указаниях, пояснено что горячее водоснабжение подается от теплового пункта, в блоке Б два воднагревателя «Аристон» V=100л исключено из проекта;

71. Альбом VII, ВК, в плане указано расположение водомерного узла;

72. В ОПЗ, лист 1, включены подписи ГИП, разработчиков проекта;

73. Альбом I, НВК, стоки от мокрой уборки от котельной и для отвода воды от аварийных сливов в проекте предусмотрено отведения сточных вод во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм;

74. В проектах применены действующие строительные нормы;

75. Альбом I, ГСН, проект согласован;

76. Альбом I, ГСН, лист 6, примечания, нумерация абзацев приведены в соответствие;

77. Альбом I, ГСН, исключена ссылка на утратившие силу "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов" от 18.09.2008г. №172;

78. Альбом I, ГСН, в соответствии с требованиями п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п. 2.1 ГОСТ 21.609-83 текст общих указаний дополнены указаниями по производству монтажных работ, приведены указания по сварке газопроводов и механическим испытаниям допускных стыков и сварных соединений в соответствии с требованиями п. 10.3.1 МСН 4.03-01-2003;

79. В тексте пояснительной записки, общие указания, альбом I, ГСН привести сведения об источнике газоснабжения, направлении потребления газа;

80. Пересечения проектируемых газопроводов с действующими инженерными коммуникациями в проекте нет;

81. Состав проекта откорректирован в ОПЗ, ГСН, ГСВ;

Электроснабжение

82. ОПЗ приведена в соответствие с разделами ЭСН и ЭОМ;

83. Предоставлена однолинейная схема в разделе ЭСН;

84. Для обеспечения школы по II-ой категории надежности электроснабжения проектом предусмотрен 2-ой источник электроснабжения (ДЭС);

85. Расчетная мощность приведена в соответствие в ОПЗ, общих данных и графической части всех разделов;

86. Кабели от ТП до ВРУ-0,4кВ приняты одинакового сечения;

87. Светотехнический расчет принят по типовым решениям «Пособие по расчету и проектированию естественного, искусственного и совмещенного освещения» (п.п.10.91-10.92 Приложение 3);

88. Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;

89. Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабеля;

90. Предоставлены проектные решения по молниезащите здания школы;

91. Спецификация откорректирована согласно откорректированному проекту;

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

92. Общие данные дополнены основными показателями проекта;

93. Предоставлено письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 18.06.2018г. за №704;

94. На планах видеонаблюдения указаны углы обзора видеокамер;

95. Питание средств ПС обеспечено по первой категории электроснабжения;

96. В проекте указан способ прокладки кабелей;

97. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом;

Проект организации строительства

98. Подпись ГИПа и исполнителя в штампе поставлена;

Сметная документация

99. Пояснительная записка соответствует по содержанию данных в ней, требованию Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства Республики Казахстан;

100. В сводном и сметном расчетах выполнена разбивка стоимости строительства на три года (2018, 2019, 2020гг.) согласно начала строительства и его продолжительности;

101. Расчет стоимости проектно-изыскательских работ выполнен согласно Государственного норматива по определению стоимости проектных работ и сборниками цен на проектные работы;

102. Нумерация объектных и локальных смет приведена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства;

103. Неверно учтенные расценки и объемы приняты в соответствии с исправленным рабочим проектом;

104. Представлены, утвержденные заказчиком, перечень прайс-листов и прайс-листы;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			Заявленные	Утвержденные
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2020 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге	1009,561 725,922 109,640 173,999	799,125 549,201 115,122 134,802
2	в том числе 2018год (ПИР) 2019год (с экспертизой) 2020год	 млн. тенге		 22,039 279,146 497,940
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц		11

Примечание: **снижение** общей сметной стоимости строительства объекта составило **210,436 млн. тенге** в результате внесённых в ПСД по экспертным замечаниям изменений и дополнений.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство школы "П. Тажибаев" на 200 мест. в селе Рабат, сельского округа К. Абдалиев, Казыгуртского района, Туркестанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка по акту	2,0000	га
2.	Площадь застройки, в том числе:	2356,39	м2
	- здание школы	2054,58	м2
	- котельная	67,77	м2
	- дымовая труба	1,34	м2
	- КТПГ	17,62	м2
	- уборная на 12 очков	42,0	м2
	- выгреб на 25м3	16,0	м2
	- пожарный резервуар для воды емк. 220 м3 (2шт)	144,0	м2
	- навес над контейнерами ТБО	13,08	м2
3.	Площадь покрытий	4578,15	м2
4.	Площадь физкультурно-спортивной зоны	2857,50	м2
5.	Площадь озеленения	1223,04	м2
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 г.г., всего,	799,125	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	549,201	млн. тенге
	оборудование	115,122	млн. тенге
	прочие затраты	134,802	млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	11	месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района», в соответствии с условиями договора от 29 марта 2019 года № 23.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**Түркістан облысы Қазығұрт ауданы, Қ. Әбдалиев ауыл округі, Рабат аулындағы 200 орындық «П.Тәжібаев» атындағы мектебінің құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Акт бойынша учаске ауданы	2,0000	га
2.	Құрылыс ауданы, оның ішінде:	2356,39	м2
	- мектеп ғимараты	2054,58	м2
	- қазандық	67,77	м2
	- түтін құбыры	1,34	м2
	- КТПГ	17,62	м2
	- 12 орынға арналған дәретхана	42,0	м2
	- 25 м3-ге көтерім	16,0	м2
	- 220 м3 суға арналған өрт сөндіргіш резервуар (2 д)	144,0	м2
	- ҚТҚ контейнерлеріне арналған шатыр	13,08	м2
3.	Жабын ауданы	4578,15	м2
4.	Спорт алаңы	2857,50	м2
5.	Көгалдандыру ауданы	1223,04	м2
6.	2018-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы		
	құрылыстың жалпы сметалық құны	799,125	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс - монтаж жұмыстары	549,201	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	115,122	млн. тенге
	Өзге де шығындар	134,802	млн. тенге
7.	Құрылыс ұзақтығы	11	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 29 марта 2019 жылы №23 шартының талаптарына сәйкес "Қазығұрт аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Голубева В.А.

Эксперт

Темралинова А.Б.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Казакова Н.

Эксперт

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ11VDD00122497

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района" улица Абай, дом № 78,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240022761

Наименование производственного объекта: Строительство школы "П.Тажибаева" на 200 мест в с.Рабат, с.о. К.Абдалиева Казыгуртского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Казыгуртский район, с.о.Каракозы Абдалиева, с.Рабат - период строительства

Туркестанская область , Казыгуртский район, с.о.Каракозы Абдалиева, с.Рабат - период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Қырықбай Бақытжан Есіркепұлы

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 09.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,80555480361	1,9030796941
период строительства	0,70528480361	0,9121796941
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000018
Сера диоксид	0,002428556	0,00166
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)	0,46297	0,436852
Пропан-2-он	0,01444	0,00429
Пыль абразивная	0,0046	0,0048
Уайт-спирит	0,0278	0,165092
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000544	0,0000309
Хлорэтилен	0,00000153	0,000000975
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Углерод	0,000194444	0,00048
Углерод оксид	0,02077353	0,01197625
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Бутилацетат	0,00667	0,00198
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0369	0,0183
Азот (II) оксид	0,001874344	0,0015024893
Азота (IV) диоксид	0,011539889	0,00924578
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,01148
Метилбензол	0,03444	0,01023
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000891
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007446	0,0029256
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,199984
Железо (II, III) оксиды	0,02405	0,031251
период эксплуатации	0,10027	0,9909
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0773	0,764
Азота (IV) диоксид	0,01976	0,1952
Азот (II) оксид	0,00321	0,0317
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.08.2019 - 30.06.2020 г.