«Түркістан облысы,Түркістан қаласы №10 Әль-Фараби атындағы жалпы орта мектеп ғимаратына қосымша 12 нүктелі санитарлық құрылғылар құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.07.2020 ж. № PROE-0078/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің "Құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-Проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы,Түркістан қаласы №10 Әль-Фараби атындағы жалпы орта мектеп ғимаратына қосымша 12 нүктелі санитарлық құрылғылар құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0078/20 от 25.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства"
акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "МПК-Проект"

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему меморандума от 13.05.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE», ТОО «МПК-Проект» и Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект». Государственная лицензия № 000204 от 16.02.2018 года. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная лицензия № 19017115 от 15.08.2019 года, выданная Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория - III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела строительства» акимата г.Туркестан от 21.05.2020г.;
- архитектурно-планировочное задание № KZ53VUA00221740 от 01.06.2020 г. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором города Туркестан в 2020 году;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2020 году;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2019 году. Гослицензия №17017015 от 29.09.2017 года;
- акт на право постоянного землепользования на 1,108 га, кадастровым номером 19--307-006-353, от 21.02.2009 года;

Технические условия:

Согласно письму от ГУ "Отдел строительства" акимата города Туркестан за №07/1120, от 08.07.2020 года технический условия для инженерных сетей не требуется, так как подключение сети будет предусмотрено от существующих сетей школы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

-Заказчик Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	38.7-2020-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	38.7-2020	Сметная документация.
Том 3.	38.7-2020	ПОС.
Том 4.	38.7-2020	ОВОС.
Альбом I	38.7-2020 ГП	Генеральный план.
Альбом II	38.7-2020 НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом III	38.7-2020 ВК	Водопровод и канализация.
Альбом IV	38.7-2020 АС	Архитектурно-строительные решения. Уборная на 12 очков. Выгреб на 15м3.
Альбом V	38.7-2020 ЭОМ	Электроосвещение.
Альбом VI	38.7-2020 ОВ	Отопление и вентиляция.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства является - обеспечением комфортных условий и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры и повышение качества среднего образования по госпрограмму развития образования до 2025 года

.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые площадки расположены на территории школы имени Аль-Фараби в западной части города г.Туркестан. В административном отношении г.Туркестан является областным центром Туркестанской области

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+49,1). абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3;

Температура воздуха наиболее холодных):суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью0,92 - °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-24,6),периода -°С- (-6,2)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для супесей и песков-0,92.

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для супесей и песков-1,01

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,

максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней, метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

С поверхности земли – залегает насыпной грунт из утрамбованного суглинка с гравийно-галечниковыми отложениями, мощностью 0,20-0,30 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные. Величина сухого остатка составил в пределах 0,160 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на

портландцемент по ГОСТ 10178-85- неагрессивные. Нормативное содержание SO4=380,0 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=180,0 мг/кг).

Подземные воды.

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно.

В период изыскания (февраль месяц 2020 года), грунтовые воды пройденными скважинами по 3,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 5,0 м.

Водоносный горизонт приурочен к грунтам верхнечетвертичного возраста. Водовмещающие породы-гравийно-галечники.

Амплитуда колебания уровня воды 1,0-1,5 м. Максимальное положение наблюдается в мае-июне, минимальное в декабре-феврале.

По содержанию сухого остатка (3,0-3,1 г/дм3) воды характеризуются как солоноватые. Тип воды сульфатный натриево-магниевый.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план школы №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области разработан на оснований:

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела строительства» акимата г.Туркестан от 21.05.2020г.;

-архитектурно-планировочное задание № KZ53VUA00221740 от 01.06.2020 г. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;

-эскизный проект, согласованный главным архитектором города Туркестан в 2020 году;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2020 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2020 году.

Генеральный план: разработан на основании задания на проектирование от 2020 года. на основании топографической съемки выполненной в М1:500 в 2020 соответствии с действующими нормами и правилами.

- Площадь территорий имеет форму четерехугольника.
- Общая площадь участка в отведенных границах составляет 1.1080га.
- Площадь территорий расположена рядом с улиц.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N1-209.60, N2-211.05 на местности.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин, со стороны хозяйственная зона

по грунтовому и тротуарному покрытию шириной 3,5м.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 209.35 до 208.95м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Высотную привязку производить от ноль существующего зданий (Школы).

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м, максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания 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 отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть данному проекту не требуется.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения
Обследование состояния школы
Блок А.

Здание сложной формы в плане, состоит из двух блоков раздельно стоящий.

Здание школы запроектировано сложной формы в плане с размерами в осях 1-4" и "А-Д" . одноэтажное . Высота помещения первого этажа (от пола до потолка)-3м.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая, с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

1 Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные;

2 Перемычки сборные железобетонные.

3. Наружные и внутренние несущие стены из жженного кирпича, толщиной 380мм; Значение временного сопротивление

кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам несущих стен и перегородок не менее 120 кПа.

перегородки - из жженного кирпича, толщиной 120мм;

4. перекрытие и покрытие - многопустотные железобетонные плиты;

5. кровля-из шифера по деревянной обрешетке и стропилам.

6. оконные блоки - деревянные;

7. дверные блоки - деревянные;

8. Полы - мозаичные и бетонные;

9. внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой окраской;

Здание школы

1. В внутренних стенах и перегородках местами имеются отслоение и вздутие штукатурки и отделочного слоя, повреждение откосов, следы неоднократных ремонтов;

2. Наружные стены и в цоколь хорошем состояний.

3. По периметру здания отмостка находится в удовлетворительном состоянии;

4. покрытие деревянных полов местами прогнили, имеются дыры и щели;

5. покрытие мозаичных и бетонных полов разрушены, местами имеются стирание поверхности в ходовых местах;

6. На кровле зданий удовлетворительном состоянии.

7. деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стекла;

В ы в о д ы:
В рабочем проекте предусмотреть:

1) улучшенная штукатурки внутренних стен и потолков помещений согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

2) замена покрытий полов согласно назначению помещений;

3) замена деревянных оконных блоков;

4) замена деревянных дверных блоков;

Противопожарные мероприятия.

Все деревянные конструкции подлежат огнезащитной обработке согласно требований глав СНиП РК 2.02-05-2002.

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

Материалом для защиты деревянных конструкций от возгорания посредством глубокой пропитки является смесь буры с борной кислотой в соотношении 1.5 : 1.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004 антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом СНиП РК 2.01-19-2004

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2/обрабатываемой поверхности.

Электропроводку следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Для электропроводок должны испорльзоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Блок Б.

Обследование состояния школы

Здание сложной формы в плане, состоит из двух блоков раздельно стоящий.

Здание школы запроектировано сложной формы в плане с размерами в осях 1-6" и "А/1-Г" . одноэтажное . Высота помещения первого этажа (от пола до потолка)-3м.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая, с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

1 Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные;

2 Перемычки сборные железобетонные.

3. Наружные и внутренние несущие стены из жженного кирпича, толщиной 380мм; Значение временного сопротивление

кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам несущих стен и перегородок не менее 120 кПа.

перегородки - из жженного кирпича, толщиной 120мм;

4. перекрытие и покрытие - многопустотные железобетонные плиты;

5. кровля-из шифера по деревянной обрешетке и стропилам.

6. оконные блоки - деревянные;

7. дверные блоки - деревянные;

8. Полы - мозаичные и бетонные;

9. внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой окраской;

Здание школы

1. в внутренних стенах и перегородках местами имеются отслоение и вздутие штукатурки и отделочного слоя, повреждение откосов, следы неоднократных ремонтов;

2. Наружные стены и в цоколь хорошем состояний.

3. По периметру здания отмостка находится в удовлетворительном состоянии;

4. покрытие деревянных полов местами прогнили, имеются дыры и щели;

5. покрытие мозаичных и бетонных полов разрушены, местами имеются стирание поверхности в ходовых местах;

6. На кровле зданий удовлетворительном состоянии.

7. деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стекла;

В ы в о д ы:

В рабочем проекте предусмотреть:

1) улучшенная штукатурки внутренних стен и потолков помещений согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

2) замена покрытий полов согласно назначению помещений;

3) замена деревянных оконных блоков;

4) замена деревянных дверных блоков;

Противопожарные мероприятия.

Все деревянные конструкции подлежат огнезащитной обработке согласно требований глав СНиП РК 2.02-05-2002.

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

Материалом для защиты деревянных конструкций от возгорания посредством глубокой пропитки является смесь буры с борной кислотой в соотношении 1.5 : 1.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004 антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом СНиП РК 2.01-19-2004

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2/обрабатываемой поверхности.

Электропроводку следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Для электропроводок должны испорльзоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 .

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали. Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за два раза.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе W4 по ГОСТ 10178-85*.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии со СНиП РК 01.03-05-2001

"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

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

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

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

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,6°С. Источник теплоснабжения - подключение к существующему узлу управления. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

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

На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура фирмы Danfoss.

В местах прохождения дверных проемов и проходов трубопроводы прокладываются в конструкцию пола в трубной изоляции K-Flex ST толщиной 13мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 0,45кПа.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция уборной принята вытяжная с механическим побуждением. Приток неорганизованный за счет проветривания.

Вентиляционные воздуховоды механической вытяжной вентиляции выводятся за пределы кровли. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

При пересечении перекрытий устанавлены противопожарные клапаны типа КЛОП-1(60).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Таблица 4

Наименование здания	Объем м3	Расч. наружная температура	Расход тепла, Вт (ккал/час)		Расход холода,Вт (ккал/час)	Установленная мощность электро-двигателей,кВт
			На отопление	Общий		
Уборная Блок А	150,72	-20,6°С	5553 (4775)	5553 (4775)	-	0,3

Противопожарные мероприятия

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

Противошумные мероприятия

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

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной кремнийорганической эмалью КО-88 по ГОСТ 23101-78.
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.
- Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex толщиной 13мм.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализация

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СП РК 4.01-103-2013 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода г. Тутркестан.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø60мм. В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены вентиля диаметрами Ø 25 Ру1,6. Требуемый напор

в здания школи 0,10МПа. Проектируемые сети водопровода запроектирована из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17 Д25х1.8 мм протяженность-48,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

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

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Канализационные сети .

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 76,0м.. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды школы отводятся по трубам в сеть внутриплощадочной бытовой канализации . Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84 .

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

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

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей

водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

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

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

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Внутренние сети водопровода и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

-Задания на проектирование утверждено в 2020 году с отделом строительством Туркестанской области;

-архитектурно-строительных чертежей;

-действующих норм и правил строительного проектирования ;

-СН РК 4.01-01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

В здании пристройки предусмотрены:

-хозяйственно-питьевой водопровод (В1);

-горячее водоснабжение (Т3):

-бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации. Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод. Система Водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. В здание школы преподавательского состава и технологические нужды.

Хоз.питьевой - водопровод запроектирован тупиковым и служит для подачи воды к сан.приборам.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и запроектированыиз напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010

Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто вдоль стены .

Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 к вводу.

На сети предусмотрена запорно регулирующая арматура. Устанавливаются внутренние краны.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "ST Misot-FLEX" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Общий водомер установлено на вводе зданий.

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализационные трубы в пределах чердака изолированы гибкой трубчатой изоляцией "ST K-FLEX" толщиной 9 мм.

Производство работ вести согласно:

-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 ";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы"; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Водостоки.

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

Акты освидетельствования скрытых работ:

-Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;-

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Таблица 5

Наименование системы	Потребный давление на вводе,МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с
Водопровод.	25,0	2,25	1,22	0,65	2,5 л/с
Холодный водопровод		1,74	0,85	0,47	
Горячий водопровод		0,52	0,43	0,28	
Канализация бытовая		2,25	1,22	2,25	

6.2.5.3 Электротехнические часть.

Блоки А, Б.

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013-Электрооборудование жилых и общественных зданий. СПРК 3.02-111-2012-Общеобразовательные организации. СН РК 2.04-01-2011-Естественное и искусственное освещение ПУЭ РК 2015-Правила устройства электроустановок республики Казахстан.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность - 7,734 кВт

Расчетный ток освещения - 11,7 А

Электроосвещение. Проектом предусмотрено рабочее освещение. Рабочее освещение выполнено светильниками с лампами накаливания. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг в ПВХ трубах. Управление освещением осуществляется по месту.

Защитные мероприятия. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.В качестве зануления используется дополнительно жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭРК и ПТБ.

.

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица 6

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02437	0.09792485
Марганец и его соединения	0.0008566	0.005855125
Олово оксид	0.0000033	0.000000594

Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Диоксид азота	0.175692	0.03541904
Оксид азота	0.028548975	0.005754782
Углерод	0.01083333333	0.00032
Сера диоксид	0.02825	0.00174
Углерод оксид	0.15346921333	0.049322
Фтористые газообразные соединения	0.0001274	0.000592485
Фториды неорганические плохо растворимые	0.00000278	0.0000102
Диметилбензол	0.0448	0.52007
Метилбензол	0.0517	0.0633
Бензапирен	0.00000026	0.0000000088
Хлорэтилен	0.0000082	0.000000975
Бутилацетат	0.01	0.01226
Формальдегид	0.0026	0.00008
Пропан-2-он	0.02167	0.02655
Уайт-спирит	0.0833	0.522372
Взвешенные вещества	0.011	0.00554
Алканы С12-19	0.07100333333	0.00533
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.30980278	0.1419252
Пыль абразивная	0.0046	0.00232
Пыль древесная	0.0531	0.00344
Всего:	2.08574567499	1.5001283848

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на территории объекта и прилегающей жилой застройки не создадут превышения ПДК для населенных мест, параметры выбросов на период эксплуатации котельной и параметры выбросов на период строительства объекта предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237строительные работы не классифицируются и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности,не относящиеся к классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

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.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом на ближайшие отчистные сооружения по договору

с коммунальными службами. Объем технической воды, согласно смете, составит 1216,943 м3. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ, мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки.Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта предусмотрено для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей. Источник водоснабжения от существующих водопроводных сетей. Отвод сточных вод запроектирован в выгреб емк. 150 м3. Сточные воды выгреба и жидкие отходы уборной вывозятся по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения.

Мероприятия по охране земель от воздействия объекта

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Размеры земельного отвода для строительства объекта определены в соответствии с утвержденными нормативами землеемкости и по генеральному плану проектируемого объекта.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	162,74194469	-	162,74194469
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-	0,03758899	-	0,03758899

под краски, AD170			
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	4,287		0,375
Строительный мусор, GG170	158,3585		
Огарки сварочных электродов, GA090	0,04259	-	0,04259
Ветошь, GJ 030	0,0162657		0,0162657

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию в объеме 50м3, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

- снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования;
- использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

В геологическом строении трассы участвуют четвертичные отложения. С поверхности залегает насыпной грунт из утрамбованного суглинка с гравийно-галечниковыми отложениями, мощностью 0,20-0,30, далее залегают, лессовидные супеси. Подстилаются супеси гравийногалечниковыми отложениями.

Снятие почвено-плодородного слоя проектом не предусматривается.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м, максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки. Доступность маломобильных групп населения. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2.Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3.Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5.Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6.На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7.На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, 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.

8.Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9.Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10.Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11.Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

13.Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствует их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

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

15.На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16.Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области», сметной стоимостью СМР 12,897 млн. тенге в ценах 2020 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.

Для расчета принята зависимость функций Тн=А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет (12,896/2778)*775 = 3,5 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*3,50,3435 = 2,4 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 2,4*0,9 = 2,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 2,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5месяц.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1 от 13.05.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020гг.	млн. тенге	39.965	18.382	- 21.583
	В том числе:				
	СМР		31.363	12.897	-18.466
	оборудование		0.239	0.239	0.000
	прочие		8.363	5.246	-3.117

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2 квартала 2020 года на общую сумму 21.583 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в

приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий **« Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1 «Общие данные». Указаны номера и наименования ИРД.
2. Лист ГП-3 «План организации рельефа». На чертеже указана отметка нуля выгреба. Откорректированы примечания.
3. Лист ГП-4 «Сводный план инженерных сетей». Чертеж выполнен в соответствии ГОСТ 21.508-93. Указаны проектируемые сети. Добавлены общие данные.
4. Откорректировано примечание п. 4 АПЗ.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Общие данные откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.
2. Данные в общей пояснительной записке и на листах «Общие данные» согласованы.
3. На чертежах и в общей пояснительной записке (ОПЗ, ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1- 2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».
4. Фасады откорректированы согласно ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».
5. Указаны отметки, характеризующие расположение элементов несущих и ограждающих конструкций здания.
6. Чертеж «Планов здания на отм.0.000» дополнен недостающими размерами, двери обозначены и замаркированы с учетом открывания.
7. На разрезе здания указаны характерные высотные отметки расположения элементов несущих и ограждающих конструкций здания.
8. Откорректирована спецификация элементов заполнения проемов.
9. На чертеже «План фундамента» откорректировано армирование фундамента под перегородку.
10. Чертеж «Схемы расположения перемычек» дополнен ведомостью перемычек с указанием высотных отметок.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

НВК

1. Предоставлено технический условия на теплоснабжение и утвержденные с печатей и подписи заключение инженерно-геологического отчета согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5, 10.4.3. Источник водоснабжение существующие линии отопление школы.

2. В пояснительной записке и общие указание отражены в полной мере проектные решения, дополнено: источник водоснабжение, расчеты на напорные, сведения на наружное пожаротушение и расходы воды; пояснения по мероприятиям при сейсмике, сброс канализационных стоков, откорректировать и дополнено пояснительная част, по внесенным изменениям в раздел НВ.

3. Тока подключение водопровода согласовано с директором школы.

4. Общие данные откорректировано, приведено соответствие.

5. На плане указаны точки подключение водопровода, обозначение сетей, экспликация здании и сооружении, привязки проектируемых сетей и колодцев.

6. Водомерные узы с обратным клапанам предусмотрено на вводе внутри здании.

7. Расстояние по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений принято согласно СП РК 3.01-101-2013*Таблица 17.

8. Из проекта исключено колодец №2.

9. На продольный профиль указано геологические разрезы и уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3.

11. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

ВК

1. Наименование объекта приведено в соответствии.

2. Проект выполнено на утвержденном плане.

3. Чертежи НВК приведено в соответствии по разделу ВК.

4. Представлено расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г

5. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.

6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указаны:

- размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем
- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов, доработать план.

7. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано:

- вводы с указанием диаметров и отметок уровней осей трубопроводов в местах пересечения их с осями наружных стен здания (сооружения);
- трубопроводы и их диаметры;
- отметки уровней осей трубопроводов;
- уклоны трубопроводов;

10. Стальные трубопроводы заменены на полипропиленовый, количества пересчитано.

11. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция"

1. Предоставлено технический условия на теплоснабжение и утвержденные с печатей и подписи заключение инженерно-геологического отчета согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5, 10.4.3. Источник теплоснабжение существующие линии отопление школы.
2. В пояснительная записка откорректировано согласно проекту.

Раздел " Электроснабжение"

1. Предоставлено Технический условия на электроснабжение. Точка подключение принято существующие сети школы.
2. Наименование объекта приведено в соответствии.
3. Проект выполнено на утвержденном плане. Рабочий проект согласовано с заказчиком.
4. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей принято соглсно Рисунок Б.2 ГОСТ 21.608-2014
5. Электрооборудования установленное по разделу ОВ и ВК подключены к электроснабжению.
6. Прокладка групповой осветительной и силовой сети принято согласно согласно п. 15.9 и 15.13 СП РК 4.04-106-2013
7.. Потребность кабелей и труб принято согласно форма 4, форма 5 ГОСТ 21.613-2014
8. Управления внутренним освещением принято согласно п. 6.5.15 ПУЭ РК 2008
9. Электрооборудования и электроустановочные изделия принято в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды.

10.Марка листов спецификации принято согласно ГОСТ 21.110-2013

12. Согласно изменением общие указания и пояснительная записка, спецификаций оборудования откорректировано.

Раздел "Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 9

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020гг.	млн. тенге	39.965	18.382	- 21.583
	В том числе:				
	СМР		31.363	12.897	-18.466
	оборудование		0.239	0.239	0.000
	прочие		8.363	5.246	-3.117
	Продолжительность строительства	месяц	2.000	2.000	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2 квартала 2020 года на общую сумму 21.583 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе №10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2020 год. 18,382 млн.тенге
   в том числе:
   СМР 12,897 млн.тенге
   оборудование 0,239 млн.тенге
   прочие 5,246 млн.тенге
2. Продолжительность строительства 2,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан » в соответствии с условиями меморандума от 13.05.2020 года

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы,Түркістан қаласы №10 Әль-Фараби атындағы жалпы орта мектеп ғимаратына қосымша 12 нүктелі санитарлық құрылғылар құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі

негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2020 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	18,382 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	12,897 млн.тенге
құрал жабдықтар	0,239 млн.тенге
өзге де шығындар	5,246 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 13.05.2020 жылғы меморандум талаптарына сәйкес, Түркістан қаласы әкімдігінің "Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	А.Чернов
Сарапшы	М. Тунгушев
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	Р.Бейсенбаев

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Чернов А.Р.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Бейсенбаев Р.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Битанова С.Н.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Номер: KZ13VDD00147390

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" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Байбурт, дом № 4А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007772

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе No10 имени Аль-Фараби в городе Туркестан

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 16.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,08574567499	1,5001283848
Строительство пристройки санитарных узлов на 12 очков к школе No10 имениАль-Фараби в городе Туркестан	2,08574567499	1,5001283848
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,01	0,01226
Формальдегид	0,0026	0,00008
Пропан-2-он	0,02167	0,02655
Метилбензол	0,0517	0,0633
Бенз/а/пирен	0,00000026	0,0000000088
Хлорэтилен	0,0000082	0,000000975
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)	1,30980278	0,1419252
Пыль абразивная	0,0046	0,00232
Пыль древесная	0,0531	0,00344
Уайт-спирит	0,0833	0,522372
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,07100333333	0,00533
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,011	0,00554
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Азота (IV) диоксид	0,175692	0,03541904
Азот (II) оксид	0,028548975	0,005754782
Железо (II, III) оксиды	0,02437	0,09792485
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008566	0,005855125
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001274	0,000592485
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000278	0,0000102
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,52007
Углерод	0,01083333333	0,00032
Сера диоксид	0,02825	0,00174
Углерод оксид	0,15346921333	0,049322
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 - 01.10.2020 год - 30.11.2020 год.