««**Түркістан облысы Шардара ауданы «С.Кәттебеков атындағы жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу**»»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2023 ж. № AExp-0120/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасының "Шардара ауданының адами әлеуетті дамыту бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««**Түркістан облысы Шардара ауданы «С.Кәттебеков атындағы жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу**»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"**Алматы Эксперт**" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0120/23 от 12.07.2023 г.

по рабочему проекту
««**Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области**»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района" управления развития человеческого потенциала Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««**Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области**»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "**Алматы Эксперт**".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0127-03 от 30.05.2023 года между Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области, с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика №229-01/02-17/1880 от 22.05.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22.09.2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №229-01/02-17/1880 от 22.05.2023 года, выданное Государственное учреждение «Отдел развития человеческого

потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

- письмо о финансировании №229-01/02-17/1441 от 07.03.2023 года, выданное Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

- письмо о начале строительства №229-01/02-17/1441 от 07.03.2023 года, выданное Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

- решение №46 от 29.09.2005 года, выданное Акимом Шардаринского района «Аульного округа Казахстан Южно-Казахстанской области»;

- акт на земельный участок №19-301-017-1020 от 31.03.2014 года, выданная «Шардаринским районным отделением»;

- акт на земельный участок №19-301-017-506 от 26.01.2006 года, выданная «Шардаринским районным отделением по управлению земельными ресурсами Южно-Казахстанского областного территориального управления по управлению земельными ресурсами»;

- дефектный акт 29.08.2021 года, выданное Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

- тех. заключение №18/2 от 15.09.2022 года, утвержденная ТОО «Карат-Z»;

- письмо о зеленых насаждениях №229-01/02-17/1443 от 07.03.2023 года, выданное Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

- письмо №229-01/02-17/1433 от 07.03.2023 года, выданное Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

- топографическая съемка от 2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года. Класс I. Выданные «Качество и контроль городской среды города Шымкент управления». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 05.11.2021 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

Технические условия:

- на газоснабжение №12-ШрГХ-2020-0002817 от 05.06.2020 года, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

- на электроснабжение №00-00-01-0624 от 14.02.2023 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

- на телефонизацию №614 от 03.10.2022 года, выданное КГУ «общая средняя школа имени Сырбека Каттебекова» Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2.1 Наружные инженерные сети. НВК
Альбом 2.2 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 3 Архитектурно – строительная часть
Альбом 4 Отопление и вентиляция
Альбом 5 Водопровод и канализация
Альбом 6. Электротехническая часть
Альбом 7 Система связи
Альбом 8 Пожарный сигнализация
Альбом 9 Архитектурно – строительная часть. Пожарный резервуар
Альбом 10 Архитектурно – строительная часть. Резервуар для чистой воды
Альбом 11 Архитектурно – строительная часть. Выгреб
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Брошюра 1. ПРП
Брошюра 2. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является «капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области».

5.5 Существующее положение

На основе проведенного технического обследования и анализа их результатов можно сделать следующие выводы:

1. Обследуемое здание школы расположенного по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с. Достык, соответствует функциональному назначению согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», по методике расчета СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», физический износ здания составляет – 39,70%.

2. Фундаменты под стены – из бетона, монолитные. На фундаментах имеются трещин в цоколе, следы увлажнения стен, нарушение штукатурного слоя цоколя, по местами крошение защитного слоя фундамента, участки отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную, следов увлажнения цоколя и стен, местами разрушения защитного слоя бетона. Состояние фундаменты удовлетворительное, вышеперечисленные повреждения не влияют на их несущую способность.

3. Наружные несущие стены – кирпичные. Наружная стена имеет значительные повреждение в виде: выпадение штукатурки, выветривания швов, ослабления кирпичной кладки стен, карниза, перемычек с выпадением отдельных кирпичей. Состояние наружные стены - удовлетворительное, вышеперечисленные повреждения не влияют на их несущую способность.

4. Внутренние стены – кирпичные. Внутренние стены имеет повреждение в виде: отслоения и отставания штукатурки стен местами, глубоких трещин и выпадения штукатурки местами, трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями.

5. Перегородки – кирпичные. Перегородки классов в основной части оштукатурны и окрашен масляными красками. Перегородки имеет повреждения в виде трещин на поверхности, в местах сопряжений со смежными конструкциями, редких сколов.

6. Отделка стен –Отделка фасадной и боковой части имеет потемнение окрасочного слоя местами и следы пятен и загрязнений, отслоения и отставания штукатурки стен местами, выбоин, ржавых потеков, отслоения и выветривания раствора в стыках, высолов и следов увлажнения, ржавые пятна и следов протечек, выпучивания и выпадения

штукатурки и листов, отделочного покрытия при простукивании легко отстают или разбираются вручную.

7. Сборные железобетонные многопустотные плиты. В плитах покрытие имеет повреждение в виде: по местам отслоения штукатурки и окрасочного слоя, мелкие трещин в местах примыкания к стенам, отслоения и выпадение выравнивающего слоя в заделке швов. недопустимые повреждение в виде: развивающихся трещин в опорных участков, прогибов плит. Состояние плит перекрытия и покрытия неудовлетворительное.

8. По стальным косоурам. Лестницы на момент обследование имеет повреждение в виде:

выбоин и сколов местами в ступенях, отдельных повреждений перил, истертости поверхности ступеней. Состояние железобетонные лестницы удовлетворительное, вышеперечисленные повреждения не влияют на их несущую способность.

9. Полы - дощатые имеет повреждение в виде: недопустимые повреждения в виде прогибов и просадок, местами изломов отдельных досок. (неудовлетворительном состоянии) - кафельная плитка. Критические повреждение в виде участков выбоин в основании, отсутствия плиток местами, сколов и трещин. (неудовлетворительном состоянии) - из линолеума. На момент обследования полы из линолеума имеет значительной истертости, пробитости и изорванности материала пола, имеет критические повреждение в виде просадок и разрушение основания. (неудовлетворительном состоянии)

10. Пластиковые оконные рамы школы в удовлетворительном состоянии.

11. Деревянные двери в неудовлетворительном состоянии.

12. Крыша – из деревянных конструкции, чердачная. незначительные повреждения в виде ослабления креплений (болтов, хомутов, скоб), повреждения деталей слуховых окон.

Крыша жилого школы заплонена мусором.

Состояние крыши удовлетворительное, вышеперечисленные повреждения не влияют на их несущую способность.

13. Кровля - чердачная, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям. На момент обследования наблюдается незначительные повреждение в виде ослабления крепления отдельных листов к обрещетке, отдельных протечек. Категория состояния кровли из профнастила по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» Относится к категории II (работоспособная конструкция). Состояние кровли из профнастила удовлетворитеьное.

14. Трубы водопровода имеет повреждения в виде: полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии элементов системы, повреждения большого количества смывных бачков.

15. Системе канализация в неудовлетворительном состоянии.

16. Системе отопления в неудовлетворительном состоянии.

17. Системе вентиляция в неудовлетворительном состоянии.

18. Эксплуатационное-техническое состояние системы электрооборудования, слаботочные устройства – неудовлетворительное. На момент обследование наблюдается повреждения в виде: потери эластичности изоляции проводов, значительных повреждений изоляции магистральных и внутренних сетей, приборов, признаков ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличия временных прокладок, повреждениями проводки, щитков местами.

19. По периметру здания частично отсутсвует отмостка. Необходимо восстановить разрушенные участки и обеспечить достаточный их уклон для отвода поверхностных вод.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Рассматриваемая площадка ремонтируемой школы С.Каттебекова расположена на центральной части села Казакстан Шардаринского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 ˚С (-25,2), а обеспеченностью

0,92 - 92 ˚С (-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 ˚С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),

периода -˚С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, ˚С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ˚С 14,3.

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

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8˚С – 136/2,1.

≤ 10˚С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Гравийно-галечниковый грунт-0,83.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;

Гравийно-галечниковый грунт-0,91.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-I.

Район территории по давлению ветра-I.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф и гидрография

В пределах изучаемой территории развит аккумулятивный рельеф современного возраста. Поверхность территории представляется аллювиальную равнину.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай площадки изменяются в пределах от 227,59 до 229,38 м и имеет общий общий незначительный уклон с юга на север.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и меж вегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Вся территория района работ покрыта мелкой ирригационной сетью глубиной 1,1-2,2 м.

Литологическое строение

В пределах территории трассы, в геологическом отношении принимают участие аллювиально-пролювиальные верхнечетвертичные отложения. Эти отложения залегают с поверхности и представлены лессовидными суглинками и песками мелкими.

Рассматриваемая территория застроена.

С поверхности земли, распространен насыпной грунт из утрамбованного местного грунта (суглинки) и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м.

Подземные воды

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды четвертичных отложений.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породами являются суглинки.

Подземные воды на август месяц 2022 года вскрыты на глубине 2,0-2,8 метра.

Высокое стояние УПВ приходится на апрель-июль, низкое – на октябрь- ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,6-1,2 метра.

По результатам химического анализа подземные воды слабосолоноватые, с общей минерализацией 4,35 мг/л.

Тип воды-сульфатный, по катионному составу- натриево-калиевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 SO_4^- для бетонов марки W_4 по водонепроницаемости при содержании HCO_3^- свыше 6,0 мг-экв/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А +С4АF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- = 2088,7 мг/л.

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 Cl^- для железобетонных конструкций при постоянном погружении- неагрессивные, а периодическом смачивании- слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl^-= 295,2 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах рассматриваемой площадки, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ- Суглинок легкий, светло-коричневый, просадочный, низко пористый, полутвердой консистенции, мощностью 2,0-2,8 м;

второй ИГЭ- Песок мелкий, серый, средней плотности, водонасыщенный, вскрытой мощностью 3,2-4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты, вскрытые в пределах изучаемой площадки, характеризируется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица:1

Наименование, ед. измерения	**И Г Э - 1**	**И Г Э - 2**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,65
Плотность, г/см^3	1,60	1,51
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,48	1,44
Влажность природная, %	14,9-22,5	19,9-33,7
Степень влажности	0,49-0,74	0,58-0,98
Пористость	43,1	44,9
Коэффициент пористости	0,82	0,91
Влажность на границе раскатывания, %	20,8	-
Влажность на границе текучести, %	28,0	-
Число пластичности	7,2	-
Показатель текучести	<0-0,24	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,23	6,0
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 4.3 м), кПа при: 100 200 300	 0,014 0,048 0,061	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	80	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м^3 - угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа	 18,7 22/23 3/4	 17,8 38/39 1/1
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	3,3	-
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,5	-

Суглинки (ИГЭ-1)-просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,035м. Тип грунтовых условий по просадочности- первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- не-, слабо-, и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,110-3,170 %.

По нормативному содержанию сульфатов 2882,0 мг/кг в пересчете на ионы SO^{-}_4 – грунты территории на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе -неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - слабоагрессивные. Нормативное содержание 327,4 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование утвержденный заказчиком;

утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основе

топосъемка М1:500 выполненных ТОО «Диас-проект» от 17,10,2022г.

акт на право постоянного землепользования №19-301-007-976

Проектируемой площадка расположена Шардаринского района Туркестанской области в границах населеных пунктах на центральном часте поселка:

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮЗ на СВ перепад высот пределах отметок 220,45 - 220,00 составляет 0,45м.

Для подготовки под застройку предусмотрено частичное вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

При кап. ремонте зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией класс и кабинетами.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания существующий школы здании. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны:отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: выгреб на 40м3 и площадки ТБО, пожарный резервуаром, котельной, Насосная станция (противопожарная), Хоз-питьевой резервуар 10м3, Насосная станция (хоз-питьевой), КТП, ДЭС и автостоянки на 10 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север и на северо-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 220,60 - 220,00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в частичном вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и

увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой деревьями (сирень, лигистриум);.

Расстояние между деревьями 3 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 10 автомашин предусмотрено вне участке.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

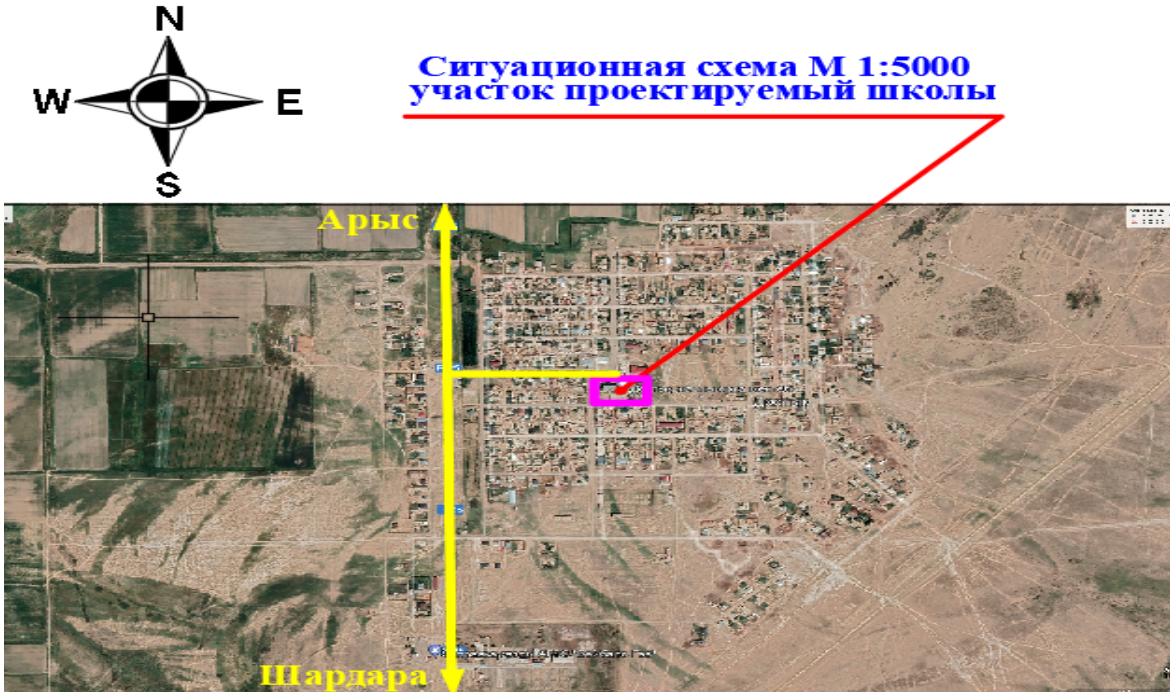
В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

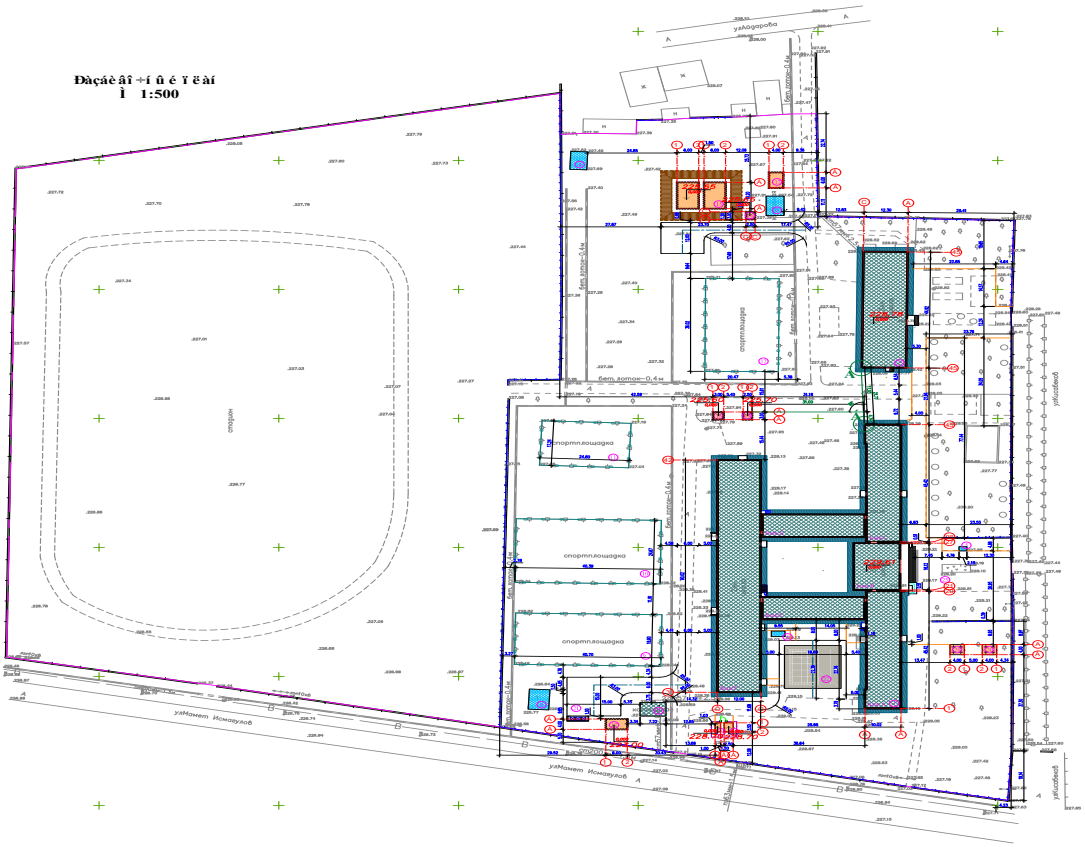
Основные показатели по генеральному плану

Таблица 2

№	Наименование	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	5,82152 га	100%
2	Площадь застройки	3822,54 м2	6,57 %
3	Площадь твердых покрытий всего	9409 м2	16.16%
-	Площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	1043 м2	-
-	Площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	2166 м2	-
-	Площадь бетонного покрытия отмостки	891 м2	-
-	в т. ч. существующие асфальтобетонных покрытий проездов	2338 м2	-
-	Площадь Стадион покрытия существующий	2971 м2	
4	Площадь озеленения	0 м2	0 %
5	Прочая территория (Естественный газон)	44983,48 м2	77,27 %
-	За пределами территорий	0 м2	

Ситуационная схема


N
W
E
S
Ситуационная схема М 1:5000
участок проектируемый школы
Арыс
Шардара



1 Блок А - Школа (Кап.ремонт)
Блок В - Школа (Кап.ремонт)
Блок С - Школа (Кап.ремонт)
Блок Д - Школа (Кап.ремонт)
Блок Е - Школа (Кап.ремонт)
Блок F - Школа (Кап.ремонт)
2 Школа (Кап.ремонт)
3 Котельный (Сущ.)
4 Уборная (Сущ.)
5 Монумен (Сущ.)
6 Электрощитовая (Сущ.)
7 Котельный (Кап. ремонт)
8 Уборная (Сущ)
9 Спорт площадка (Сущ)
10 Спорт площадка (Сущ)
11 Спорт площадка (Сущ)
12 Спорт площадка (Сущ)
13 КТПН (Проект)
14 ДЭС (Проект)
15 Пожарный резервуар для 270 м3 (Проект)

16 Насосная станция (противопожарная) (Проект)
17 Выгреб на 50 м3 (Проект)
18 Хоз-питьевой резервуар 20 м3 (проект)
19 Насосная станция (Хоз-питьевой) (Проект)
20 Беседка (Проект)
21 Площадка для мусоросборников
22 Площадка НВП (Строевой плац)
23 Площадка для проведения торжественных мероприятий

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения. Конструктивные решения

Рабочий проект ГУ «Капитальный ремонт здания общей средней школы Достык» Шардаринского района Туркестанской области» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденные заказчиком руководителем Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области

- акт обследования технического состояния здания «Капитальный ремонт здания общей средней школы Достык» Шардаринского района Туркестанской области утвержденные заказчиком от 22.09.2022 года;

- дефектный акт зданий, утвержденные заказчиком от 26.09.2022 года;

- Техническое обследование школы расположенного по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с. Достык, проведено в сентябрь месяце 2022г.

-Здания расположены в селе Достык, Шардаринского района, Туркестанской области. В соответствии нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность площадки строительства по списку населенных пунктов и по картам общего сейсмического районирования территорий Республики Казахстан, приведенным в приложения 2 и 3 к настоящим нормам составляет 7 баллов.

ТОО «Карат-Z» действует на основании устава предприятия и государственной лицензий выданной «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» ГСЛ №18005198 от 12 марта 2018.

Техническое обследование школы расположенного по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с. Достык, проведено в сентябрь месяце 2022г.

Техническое обследование зданий и сооружений производилась в связи с необходимостью модернизаций здания, в связи с обнаружением дефектов строительных конструкций, вызывающих сомнение в их эксплуатационных качествах.

Прогнозирование износа - сложная многофакторная задача. В связи с наличием в здани огромного количества разнопрочных и разнодолговечных конструкций и материалов нереально спрогнозировать весь срок его службы как сочетание сроков службы каждого элемента в отдельности.

Для прогнозирования износа здания обследование проводилось с учетом требований действующих строительных - нормативных документов РК, ГОСТ-ов, СН РК, СП РК, ВСН, положении, рекомендаций и отраслевых методических рекомендаций по обследованию и оценке технических состоянии школы.

Обследование существующего здания.

Качественная оценка технического состояния здания и его элементов проведена согласно,

СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций»,

СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»,

СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Объемно-планировочные решения:

Обследуемое здание школы состоит из 2 литеров А, А1.

Литер А(учебный блок)- трехэтажное здание, без подвала, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 78,40х13,40м, высотой 10,27м. В 1984 году введен в эксплуатацию.

Литер А1(спорт зал,акт. зал, столовая)- двухэтажное здание, бех подвала, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 36,27х9,51м, высотой 6,3м. В 1984 году введен в эксплуатацию.

Строительная площадка - ровная. Район строительства - не сейсмический.

Строительная площадка согласно СП РК 2.03-2017 «Строительство в сейсмических районах» относится к 7-и бальной сейсмической зоне.

Конструкции и конструктивные элементы зданий:

Фундаменты - из бетона, монолитные.

Стены - из жженного кирпича.

Плит перекрытий железобетонные, швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором.

Лестницы, лестничные марши и площадки железобетонные и по стальным косоурам. Перила из стали.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные.

Внутренняя отделка -водоэмульсионная окраска, кафель, масляная краска.

Наружная отделка - песчанная штукатурка и -водоэмульсионная окраска.

Пол - дощатые, кафельная плитка, керамическая плитка, линолеум.

Потолок из водоэмульсионная окраска, побелка, санузел: стены кафельная плитка, водоэмульсионная окраска.

Окна - из ПВХ.

Двери - деревянные.

Крыша - деревянная.

Кровля - чердачная, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям

Инженерные сети:

Водопровод - центральный

Электроснабжение

Отопление - твердый

Вентиляция - естественное.

Проектом предусмотрено:

-Ремонт покрытия полов с заменой на новый;

-Замена внутренних дверных блоков Дерева;

-Замена наружных оконных блоков ПВХ;

-Замена наружных дверных блоков Металл;

-Перепланировка помещении с демонтажем перегородок и обратным монтажом перегородок из кирпичной марки М200/250х120х65на цементно-песчаном растворе М-50 с усилением арматурными сетками ∅4 Вр-1 с шагом 600ммв местах соединения перегородок с основной кладкой;

-Устройство штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

Устройство штукатурки заменяемых дверных и оконных откосов - 100%;

-Устройство, ремонт и замена отмостки по периметру здания;

-Ремонт кровли:

Установка ограждение кровли

ремонт водоотводных труб и желобов;

-Необходимо предоставить новый пандус

-Для запасных дверей необходимо сделать козырек новый

-Ремонт наружной отделки из Металлокассета по металлическим конструкциям 100%

-Необходимо заменить ограждение аварийной лестницы

Характеристика здания

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный.

Категория огнестойкости здания - II

Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно СП РК 2.02--101-2014 - К0 (непожароопасный)

класс по функциональной пожарной опасности согласно СП РК 2.02-101-2014. - Ф 2.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Зашита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

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

Противопожарные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

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

Противопожарные мероприятия.

Эвакуация из первого этажа осуществляется по лестнице, ведущей наружу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2014.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Антикоррозионные мероприятия.

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Источником загрязнения окружающей служат бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности. Бытовые отходы и мусор из здания выносится в мусоросборные площадку, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют. В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами 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 населения. Общие положения".

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

Обьемно-планировочные показатели здания

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Площадь застройки	м2	3384,57
2	Общая площадь	м2	7509,8
3	Полезная площадь	м2	4771,13
4	Расчетная площадь	м2	4623,86
5	Строительный объем	м3	33060,05

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Источник теплоснабжения от котельной с газовых топлив. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено открытая. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкции пола (в гофротрубе).

-Располагаемый напор в точке присоединение-60м

-Полный напор в обратном трубопроводе-40м

-Расчет внутреннего воздуха в среднем 18°С. (все температура внутреннего воздуха указано в расчете теплопотерь)

-Нагрузки на отопление, вентиляция представлено в "Основные показатели по чертежам ОВ" см. лист ОВ-1.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

-В столовая приток воздуха подается через обеденный зал с механическим побуждением. Приточная установка типа VTS (П1) размещена в чердачном пространстве, вытяжка воздуха удаляется через местные отсосы горячего цеха с принудительный вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля здания с радиальным вентилятором(В1).

В помещениях учебного класса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «VTS KAZAHSTAN» моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена на чердаке.

Вытяжные установки расположены на чердаке.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «NED».

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

В проекте выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ:

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через блочно-тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме. В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

БТП находится в помещении топочная, на отм. 0,000 (Блок В).

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- контроль параметров теплоносителя

- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты. ием.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 95-70°С

Ст.1, Ст.2, Ст.3 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука Misot-Flex. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "Misot-Flex" толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 4

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, Вт			
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий
Блок А	см. АР	- 20,6	42000	-	-	42000
Блок В	см. АР	- 20,6	25000	-	-	25000
Блок С	см. АР	- 20,6	115000	-	-	115000
Блок Д	см. АР	- 20,6	25000	-	-	25000
Блок Е	см. АР	- 20,6	24000	-	-	24000
Блок F	см. АР	- 20,6	138000	-	-	138000
Итого:	см. АР	-20,6	369000	-	-	369000

Водоснабжение и канализация

Настоящий раздел проекта разработан на основании:
задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
технического условия на водоснабжение и канализацию;
архитектурно-строительных чертежей;
действующих норм и правил строительного проектирования.
В здании запроектированы следующие системы:
водопровод хоз-питьевой В1;
водопровод противопожарный В2;
водопровод горячее водоснабжение Т3;
канализация бытовая К1;
канализация производственная К3;
Водопровод хоз-питьевой и противопожарный В1 и В2.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

высота здания от уровня земли - 12,55 м.

количество учащийся - 376 человек.

гарантированный напор в сети составляет Н гар. =0,0 МПа, так как источник водопровода привозная вода.

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети (см раздел НВК). Проектом предусмотрено два ввода в здание, один из них диаметром Ø57х3.5 мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для противопожарного водопровода здания и второй ввод диаметром Ø40х3.7 мм полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 для хозяйственно-питьевого здания в стальном гильзе. Сети раздельно и тупиковые. Магистральные трубопроводы хоз-питьевого водопровода прокладываются под потолком в первом этаже зданий, теплоизолируются фольгированной минеральной ватой с рулонным стеклопластиком. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, которые располагаются в внутриплощадке (см раздел НВК). Для сети хозяйственно-питьевого водопровода трубы магистрали и стояки применено полипропиленовые трубы. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø40х3,7, Ø32х2,9, Ø25х2,3 и Ø20х1,9мм.

Магистральные трубопроводы противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб с оцинкованным покрытием по ГОСТ 3262-75*. В здание объекта предусматривается внутренние пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.3.3, в здания учебных учреждении независимо от объема здании принять 2,5 л/с по 1 струи. Устанавливается пожарный кран Ø50мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом длиной 20,0м и огнетушителями.

При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов и автоматического открывание электрических задвижек. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром Ду50мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжения Т3.

Горячее водоснабжение для здания школы осуществляется от электронагревателя. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20х3.4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Бытовая канализация К1.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в подпольных каналах и под полом, запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения

по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен 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 и прочисткам предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Уклоны канализационных труб: для ∅100 - 0,02, ∅50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Производственная канализация К3.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования прокладываются по стенам и в подпольных каналах. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под полом и подпольных каналах запроектированы из поливинилхлоридных. канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Для помещений моечной предусмотрен трап ∅100. Уровень выпуска производственных стоков, как правило, оборудуется выше уровня выпуска хозяйственно-фекальных стоков. Выпуск выполнен из чугунны канализационных труб по ГОСТ 6942-98. На выпуске производственной канализации перед сбросом стоков в площадочную сеть предусмотрен жироуловитель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Испытание систем водопровода и канализации произвести СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей. Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002. Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб." 2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек
Водопровод хоз.питъевой В1	0,19	8,45	7,16	2,72	
Водопровод противопожарный В2	0,24				2,6
Водопровод горячее водоснабжения Т3		2,61	1.68	1,37	
Канализация бытовая К1		8,45	7,16	2,72	

Электротехническая часть

Проект электроснабжение выполнен на основании задания на проектирование, чертежей генплана, технических условий за № 00-00-01-0626 от 14.02.23г выданный ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с действующей нормативной документацей:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.

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 4.04-104-2013 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов";

Школа по степени надежности электроснабжения относится к потребителю II-категории,

Руст=143,219 кВт; Рр=120,15 кВт, Iр-197,98А

Согласно ТУ за №00-00-01-0026от 14.02.2023г точка подключения выполняется от существующей КТПН-10/0,4кВ

Электроснабжение выполняется от РУ-0,4кВ существующей КТПН10/,04кВ.

Для электроснабжения по II- категории устанавливается ДЭС-APD 250А мощностью 230кВА.

Для подключения новых потребителей Школа поз1, НС противопожарная поз.11, хоз-питьевая НС поз,20,21в существующей КТПН 10/0,4кВ устанавливаются Автоматические выключатели марки ВА57-35.

Сети 0,4кВ выполняются кабелем АВБбШв -1, проложенными в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Сечение кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения по справочнику "Справочник по расчету электрических сетей" автор Шаповалов И.С. При пересечении кабелей с подземными коммуникациями и проходящие под проезжей частью кабели проложить в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 110мм согласно т.п. А11-2011.

Проектом выполняется освещения территории зданий.

- Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк.
- Тип источника света -FULL Spiral E27 Megalight
- Высота установки светильника -4м
- Общее количество опор сети КЛ - 0,4кВ освещения - 14шт.
- Средний шаг - 15м.
- Схема размещения опор освещения - односторонняя.
- Расчет освещения выполнен методом коэффициента использования онлайн расчетом.

Освещение территории выполняется осветительным комплексом

КО3-4,0 с кабельным вводом. Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв -1. Управление наружным освещением выполняется от фидера наружного освещения КТПН-10/0,4кВ от фотореле в зависимости от естественной освещенности.

Наружное защитное заземление школы выполняются сталью круглой Ø16мм, длиной 5м соединенными полосовой сталью 40х4мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

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

Молниезащита

Молниезащита здания адм.зданий относится к 3-категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стальных проволок Ø6х6мм.Узлы стальной сетки между собой соединяется сваркой.

В качестве молниеотвода применяется стальная проволока Ø10мм, присоединенная к контуру заземления в четырех местах. Для дополнительного выравнивания потенциалов стальная

проволока Ø10мм (молниеотвод) присоединяется к наружному контуру заземления. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, телевизионные антенны) должны быть присоединены к молниеприемной сетке. (материалы учтены в части ЭОМ)

Основные показатели по проекту ЭСН

Таблица 6

№п.п	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Используемое в проекте напряжение	380/220В	
3	Общая проектируемая установленная мощность	315,44 кВт	
4	Общая проектируемая расчетная мощность	210,0 кВт	
5	Общий проектируемый расчетный ток	320,8 А	
6	Протяженность КЛ-0,4кВ с наружным освещением	0,816 км	
7	Протяжённость линии ВЛ-10кВ	0,173	

Электросиловое оборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и действующей нормативной документации:

СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий

Правила проектирования

СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения

СП РК 2.04-104-2012. Естественное и искусственное освещение

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок

Основанием для принятия проектных решении является акт обследования за №18/3 от 15.09.2022г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям

II -категории

Ру-140,489кВт, Рр=117,42кВт, Ip192,46А.

Для электроснабжения потребителей объекта проектом предусматривается установка вводного устройства ВРУ1-11-10УХЛ4-1кт и ВРУ1-47-00-УХЛ4.

Силовыми потребителями являются технологическое оборудование кабинетов, вентиляционные оборудования, оборудования водопровода, электроосвещения. Силовые

потребители запитывается от распределительных щитов типа ЩРн и ЩРВ для установки НВА на DIN-рейку.

Розеточные линии кабинетов защищены УЗО с дифференциальным током 30мА.

Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от ОПС посредством РН47.

Распределительные сети выполняются кабелями с алюминиевыми жилами АВВГнг (LS) и медными жилами ВВГнг-(LS) открыто в электрощитовой на скобах, скрыто по стенам под слоем штукатурки в ПВХ трубах, в подготовке пола в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СП РК 2.04-104-2012. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Расчет количество и выбор светильников выполнены на программе DIA Lux. Для освещения приняты светодиодные светильники.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРН и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-(LS), проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб.

Выбор количества сечение кабелей и проводов производился по справочнику "Справочник по расчету электрических сетей " автор Шаповалов И.С.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения выполняется трехпроводным, сменяемая, кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом.

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

Классная доска освещается с двумя параллельно ей установленными светильниками. Светильники устанавливаются выше верхнего края доски на 0,3м

Мероприятия по энергосбережению

а) Применены энергосберегающие источники света

б) Приняты кабели и провода с медными жилами

Защитные мероприятия.

В проекте применяется система заземления TN-C-S

Все металлические части электроустановок доступные прикосновению нормально ненаходящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции должны быть занулены и заземлены. В качестве нулевых защитных проводников используется специально проложенные провода.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник
- основной заземляющий зажим
- стальные трубы коммуникации здания и между зданиями
- металлические части строительных конструкции, системы отопления, вентиляции и кондиционирования.

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шиной используется шина РЕ

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели проекта ЭОМ

Таблица 7

N п/п	Наименование	Ед. измер	Числ. значение
	Категория надежности электроснабжения		II
1	Напрежение сети	В	380/220
2	Установленная мощность ВРУ №1 Корпус "А"	кВт	168,9
3	в т. ч. освещение	кВт	41
4	Электрооборудование	кВт	127,9
5	Расчетная мощность ВРУ №1 Корпус "А"	кВт	107,9
6	в.т.ч. освещение	кВт	40,63
7	Электрооборудование	кВт	67,27
8	Расчетный ток ВРУ №1 Корпус "А"	А	172,8
9	Установленная мощность ВРУ №2 (кухня) Корпус "А"	кВт	69,44
10	в.т.ч. освещение	кВт	1,2
11	Электрооборудование	кВт	68,24
12	Расчетный ток ВРУ №2 Корпус "А"	кВт	53,1
13	в.т.ч. освещение	кВт	1,2
14	Электрооборудование	кВт	51,9
15	Расчетный ток ВРУ №2 (кухня) Корпус "А"	А	85
16	Установленная мощность ВРУ №3 Корпус "Б"	кВт	77,1
17	в.т.ч. освещение	кВт	17,66
18	Электрооборудование	кВт	59,44
19	Расчетная мощность ВРУ №3 Корпус "Б"	кВт	49
20	в.т.ч. освещение	кВт	17,48
21	Электрооборудование	кВт	31,52
22	Расчетный ток ВРУ №3 Корпус "Б"	А	78,5
23	Коэффициент мощности	-	0,95
	Потеря напряжения, max	%	2,5
	Количество светоточек	шт	1113

Система связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (радиофикации, телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдении и телевидения).

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

Радиофикация.

Абонентские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в кабинетах директора, врача, учительской и фоие.

В кабинете директора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах)скрыто под слоем штукатурки, в помещениях по плинтусам,по полам в наполных кабель-каналах.

Выход в интернет осуществляется подключением коммутаторов к беспроводному маршрутизатору (WI-FI).

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, фоие, спортивном и обеденном залах.

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

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в комнате охранника.

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

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТВ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2м от уровня пола

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Для этого IPвидеорегистратор, предусмотренный в комнате охранника, подключается к интернету через беспроводной маршрутизатор (WI-FI).

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект сети автоматической пожарной сигнализации здания школы

Проект выполнен на основе задания на проектирования, акта технического обследования (согласно акту обследования сети пожарной сигнализации, подлежат замену), чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012* (Общеобразовательные организации).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-45, тепловых типа ИП 101-1А, ИП114-5-А3 70 (для установки на кухне) и ручных типа ИПР-513-10.

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

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

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1.5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-24", устанавливаемый в комнате охранника

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-24"осуществляется:

-основное ~220В от ЩСС, предусмотренного разделом ЭМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5, проложенным по стенам и по потолку скрыто под слоем штукатурки.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа АРИЯ-10(10Вт) (в спортзале, столовой) и АРИЯ-10(3Вт) (в остальных помещениях), подключенных к прибору ППКОП "Гранит-24 через блок речевого оповещения БРО

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х07.5, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. Для этого расцепитель РН в ЩС-В,предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору ППКОП "Гранит-24 и припоступлении сигнала о пожаре от прибора РН отключает всю систему вентиляции

Кабель контрольный КВВГнг (А) FRLS 4х1,5 для отключения вентсистем при пожаре прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области» выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;

- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по

договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 360 тыс. тенге

Количество рабочих в смену – 130 человек

Продолжительность строительства: 637413.693/(360x130x2,0) равно 6,89 месяцев.

Продолжительность капитального ремонта принимаем 7,0 месяца.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2023 году.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости:

80% - 2023г 20%- 2024 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.4 от 18.04.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2022, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022, Выпуск 31;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2022, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2022, выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за апрель 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли 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 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-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставили дефектный акт на демонтажные работы;

2. Предоставили техническое заключение на несущую способность конструкций обследуемого здания;

3. Предоставили топографическую съемку с печатью, подписью Исполнителя и датой выдачи топографической съемки. Паспорт рабочего проекта;

4. Паспорт рабочего проекта разработали согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и предоставили на экспертизу. Пояснительная записка;

5. Разработали Общую пояснительную записку и предоставили на экспертизу. Генеральный план;

6. Проект дополнили титульным листом. На титульном листе поставили печать и подпись ТОО ПроектировщикаГП-1 Общие данные. Указали климатические характеристики района проектирования;

7. Предоставили на экспертизу Дефектный акт, утвержденный Заказчиком на демонтажные работы;

8. Разрешительные документы, на основании которых разработан данный объект, предоставили с номерами и датами выдачи и согласования;

9. ТЭП по генплану указали до капитального ремонта объекта и после капитального ремонта объекта;

10. Исправили расстояние между саженцами деревьев. Приняли согласно СП РК Благоустройство территорий;

11. В ведомости жилых и общественных зданий указали площадь застройки существующего здания школы согласно техпаспорта БТИ;

12. Лист ГП-3. Разбивочный план. Площади застройки зданий и сооружений привели в соответствие с указанными площадями застройки в разделе АС;

13. Внутри контура зданий и сооружений согласно ГОСТ 21.508-93, п. 5,6 указали абсолютные отметки 0.000;

14. Указали радиусы закругления внутриплощадочных проездов;

Архитектурно-строительная часть

15. Доработали и дополнили титульный лист в альбоме;

16. Дефектный акт предоставили на экспертизу;

17. Предоставили теплотехнический расчет на ограждающие конструкции, кровлю, полы по грунту;

18. Лист АС-4, 5, 6 Фасады. Обмерочный чертеж. Показали размеры оконных и дверных проемов;

19. Лист АС-7. Листы АС-7,8,9,10. Указали ширину проемов дверей в помещения;

20. Листы АС-12,13,14. Демонтажные планы по фасадам. На фасадах показали какие оконные и дверные блоки демонтируются;

21. Листы АС-15, 17, 19 На планах показали демонтируемые окна. На схеме блокировки указали наименование Блоков;

22. Лист АС-23. Разрез 1-1. Указали процент замены покрытия крыши;

23. Лист АС-24,25,26. Фасады Показали какие оконные блоки требуют замены. Показали открывание оконных блоков. Ведомость наружной отделки дополнили недостающей отделкой элементов фасада. (крыльца, пандус, козырьки, и т.д.);

24. Лист АС-29. План 1 этажа. На входной группе в здание предусмотрели пандус для МГН;

25. Лист АС-30, АС-31. Открывание дверей в лестничную клетку выполнили по ходу эвакуации из здания;

26. Предусмотрели доступ на уровень пола 2 и 3 этажей для МГН;

27. Лист АС-32. Спецификация элементов заполнения проемов. Окна в здании школы предусмотрели с форточками для микро проветривания и безопасности учеников. Изменения, внесенные в ГОСТ 23166-99 с 1 сентября 2016 года гласят – все окна в детских дошкольных и школьных учреждениях должны быть безопасными в эксплуатации и

предусматривать возможность проветривания помещения при блокировке возможности открывания створки полностью. На остальных створках для обеспечения безопасности жизни школьников предусмотрели ручки с ключом, который будет надежно храниться у преподавателя;

28. Показали узлы установки оконных блоков в наружных стенах;

29. Лист АС-33. Указали огнестойкость дверей в технические помещения, и противопожарных дверей, расположенных по ходу эвакуации из здания;

30. Лист АС-39, 40, 41. Ведомость внутренней отделки.

31. Указали тип штукатурки. Указали строительные материалы для затирки потолков.

32. Указали расход материалов на отделку откосов;

Отопление и Вентиляция

33. Предоставили информацию о существующем отоплений и вентиляции (диаметр, напор), на каком основании производится капремонт, дали ссылку на техническое заключение- кто выдал, дату выдачи, предоставили информацию о состоянии существующих систем);

34. Общие данные. Предоставили ситуационную схему школы. Выполнили согласование раздела ОВ со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97. Выполнили все таблицы согласно ГОСТ 21.101-97;

35. Перечислили на основании каких документов выполнены чертежи отопление и вентиляция (задания на проектирование, технического заключения, строительных чертежей, ТУ (указали номер и дату выдачи и кем выданы);

36. Предоставили техническое условие на подключение теплосети;

37. Предоставили согласно технические условий план, разрез на подключение к существующей теплосеть города;

38. Предоставили расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

39. Предоставили раздел в полном объёме согласно ГОСТ 21.606-95. С обоснованием принятого оборудования в (насосы, котлы и так далее);

40. Предоставили гидравлический расчёт системы отопления;

41. Предоставили расчёт воздухообмена по помещениям;

42. Предоставили аэродинамический расход всех системы вентиляции;

43. На схеме отопления указали уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

44. Предоставили план кровли и чердака с вентиляционными шахтами;

45. Оформление спецификации выполнили в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий определенной расценке в сметно-нормативной базе;

46. Предоставили рабочие чертежи котельной;

Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение

47. Общие данные. Предоставили ситуационную схему с выпусками К1, вводом В1. Выполнили согласование раздела ВК со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97. Выполнили все таблицы согласно ГОСТ 21.101-97. Объединили чертежи водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.101-97;

48. Предоставили расчет расхода воды. Пересчитали диаметры и водомер. Внесли изменения соответственно в таблицу расхода воды. Предоставили гидравлический расчет трубопроводов с участками;

49. Предоставили информацию о существующем водопроводе (диаметр, напор),на каком основании производится капремонт, дали ссылку на техническое заключение- кто выдал, дату выдачи, предоставили информацию о состоянии существующих систем водопровода и канализации, внутреннем пожаротушении и автоматическом пожаротушении (есть в наличии или нет);

50. Откорректировали материал труб согласно СП РК 4.01-102-2012. В описании материала труб водопровода указали ГОСТ3262-75. Применили трубы водогазопроводные оцинкованные обыкновенные. Для горячего водоснабжения приняли стальные водогазопроводные трубы оцинкованные для магистралей и стояков;

51. Перечислили на основании каких документов выполнены чертежи водопровода и канализации (задания на проектирование, технического заключения, строительных чертежей, ТУ (указали номер и дату выдачи и кем выданы);

52. В общие указания включили раздел о внутреннем пожаротушении. Обосновали расход на пожаротушение;

53. Указали условные обозначения трубопроводов водопровода и канализации. Канализационные стояки обозначили - К1-1-1, К1-2-2, К1-3-1 в зависимости от номера выпуска;

54. Согласно СП РК 4.01-102-2012 п.5.1.6 запроектировали наружные поливочные краны через 60-70 м;

55. Отметки труб водопровода на вводе в здание и выпусков канализации из здания откорректировали в соответствии с нулевой изотермой;

56. На схеме выпусков К1 показали смотровой колодец, диаметр трубы к нему, уклон, расстояние, отметку. Трубы подведены ко дну колодца;

57. Обосновали отсутствие насосной станции пожаротушения;

58. Предоставили топосъемка или схему с существующими сетями водопровода и канализации;

Электротехническая часть

59. Предусмотрели титульный лист общей пояснительной записки, поставили печать проектной организации, подпись директора. Описание электротехнического и слаботочного разделов проекта в общей пояснительной записке проекта привели в соответствие с принятыми проектными решениями. В общей пояснительной записке исключили ссылки на НТД (нормативно-техническую документацию), утратившую силу, указали ссылки на НТД согласно АГСК-2020 г;

60. Предоставили технические условия в полном объеме. Электротехнические решения Силовое электрооборудование и электроосвещение ЭСН;

61. Исправили марку альбома на титульном листе;

62. Предоставили согласование точки подключения с эксплуатирующей организацией;

63. Предоставили технические условия в полном объеме;

64. Предоставили черте опоры освещения с указанием всех размеров в том числе фундамента;

65. Способы закрепления опор ВЛИ (в сверленых или копаных котлованах) приняли со ссылками на конкретные материалы по инженерно-геологическим изысканиям. На чертежах предоставили данные по глубине разработки котлованов при установке опор;

66. Обосновали расстояния между опорами ВЛ-10 кВ;

67. Предусмотрели заземление опор ВЛИ по конкретным типовым проектным решениям серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линии электропередачи напряжением 0,38, 6, 10, 20, 35 кВ»;

68. Указали на чертежах масштаб. Указали комплектность опор по типам;

69. В проектных решениях указали габариты пересечении и сближении проектируемых участков ВЛИ-10 кВ с заборами, дорогами и другими инженерными

коммуникациями выполнили в соответствии с требованиями пунктов 553 – 577 ПУЭ РК-2015 (Параграф 8. Габариты, пересечения и сближения);

70. В соответствии с требованиями п.10.2.3 СН РК 1.02-03-2011 все окончательные альбомы чертежей предоставили с учетом внесенных по замечаниям изменений по всем смежным разделам и согласованиями специалистов смежных разделов;

71. В технических условиях исправили категорию электроснабжения на 2;

72. В общих данных и ОПЗ исправили категорию электроснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение;

Сметная документация

73. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

74. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

75. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

76. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

77. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

78. Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 83 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

79. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

80. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

81. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

82. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского района Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		5,82152
2.	Площадь застройки	$М^2$		3822,54
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		9409,0
4.	Прочая территория	$М^2$		44983,48
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		3384,57
6.	Общая площадь	$М^2$		7509,8
7.	Полезная площадь	$М^2$		4771,13
8.	Расчетная площадь	$М^2$		4623,86
9.	Строительный объем	$М^3$		33060,05
10.	Этажность	эт		2
11.	Расход на отопление	Вт		369000
13.	Расчетный расход воды	м3/час		7,16
14.	Расчетная мощность	кВт		210,0
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года прогнозных ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1 025,989 814,236 49,987 161,766	1 009,030 799,727 49,987 159,316
16.	Продолжительность строительства	месяцев		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 16,959 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы имени С.Каттабеков» Шардаринского 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 5,82152 га
2. Площадь застройки 3822,54 $М^2$
3. Площадь твердых покрытий 9409,0 $М^2$
4. Прочая территория 44983,48 $М^2$

Показатели по АС части по всем Блокам		
5.	Площадь застройки	3384,57 М^2
6.	Общая площадь	7509,8 М^2
7.	Полезная площадь	4771,13 М^2
8.	Расчетная площадь	4623,86 М^2
9.	Строительный объем	33060,05 м^3
10.	Этажность	2 этаж
11.	Расход на отопление	369000 Вт
13.	Расчетный расход воды	7,16 м3/час
14.	Расчетная мощность	210,0 кВт
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и прогнозныз ценах 2024 года, в том числе:	1 009,030 млн.тенге
	СМР	799,727 млн.тенге
	Оборудование	49,987 млн.тенге
	Прочие	159,316 млн.тенге
16.	Продолжительность строительства	7 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Шардаринского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области основании договора AExp-0127-03 от 30.05.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы Шардара ауданы «С.Кәттебеков атындағы жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» 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.	Участке ауданы	5,82152 га
2.	Құрылыс ауданы	3822,54 М^2
3.	Қатты жабынды ауданы	9409,0 М^2
4.	Өзге ауданы	44983,48 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер Барлық блок бойынша		
5.	Құрылыс ауданы	3384,57 М^2
6.	Жалпы ауданы	7509,8 М^2
7.	Пайдалы ауданы	4771,13 М^2
8.	Есептелінген ауданы	4623,86 М^2
9.	Құрылыс көлемі	33060,05 м^3
10.	Қабат саны	2 этаж
11.	Жылыту шығыны	369000 Вт
13.	Судың өнімділігі	7,16 м3/час
14.	Есептелінген қуаттылық	210,0 кВт
15.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және	

	болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 009,030 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	799,727 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	49,987 млн.тенге
	Өзге де шығындар	159,316 млн.тенге
16.	Құрылыс ұзақтығы	7 ай

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

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.05.2023 жылғы AExp-0127-03 келісім шарт талаптарына сәйкес Түркістан облысы адами әлеуетті дамыту басқармасының «Шардара ауданының адами әлеуетті дамыту бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
2	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Шәдіқожа Төлеген		KZ14VJE00076866	Соответствует

		Рысбайұлы			
5	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
7	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мейрбеков С.М. (Директор)

Шәдіқожа Т.Р. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)