«Қостанай облысы, Әйет (Тарановское) ауылындағы «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің білім бөлімінің Б.Майлин атындағы орта мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.03.2021 ж. № ТАУН-0011/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Қостанай облысы, Әйет (Тарановское) ауылындағы «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің білім бөлімінің Б.Майлин атындағы орта мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ТАУН-ГРАД» ЖШС-нен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

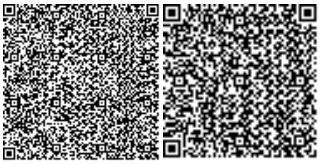
№ ТАУН-0011/21 от 12.03.2021 г.

по рабочему проекту
«**Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области**»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

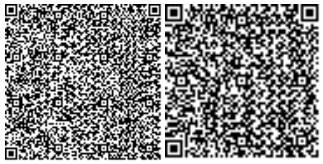
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области**», выдано ТОО «ТАУН-ГРАД»

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 01.02.2021 года за №ТАУН-0005, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 28.12.2020 года, за № 2105.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина».

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

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05 ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года. Лицензиар; Государственное учреждение «правление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина» от 29.10.2020 года;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина» от 29.10.2020 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина от 27.11.2020 года за №KZ30VUA00323228;

постановление акимата Беимбета Майлина Костанайской области, о внесении изменений и дополнений в постановление акимата от 15 января 2020 года «О реализации решения районного маслихата от 14 января 2020 года N 342 «О районном бюджете Беимбет Майлинского района на 2020-2022 годы» за №117 от 08.06.2020 года;

акт на право постоянного землепользования, с площадью 0,4553 га с кадастровым номером 12-189-002-912 (целевое назначение; для обслуживания здания государственного учреждения «Тарановская казахская средняя школа»), акт изготовлен Тарановским районным знмнльно-кадастровым филиалом ДГП «КостанайНПЦзем» от 26.12.2008 года за №10312;

технического заключения по обследованию несущих конструкций, выполненных ТОО «Лидертехстрой» за №13-2020 от 09.07.2020 года. Свидетельство об аккредитации за № 00129 от 26.04.2019 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, от 25.08.2008 года;

письмо ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина» от 28.12.2020 года, за №2105, о том, что финансирование капитального ремонта здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области, будет вестись за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина» от 15.12.2020 года, за №2041, о том, что начало капитального ремонта здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области, запланировано на май месяц 2021 года;

письмо ГУ «Отдел образования акfvfуимата района Беимбета Майлина» от 15.12.2020 года, за №2042, о том, что, вывоз строительного мусора будет производиться подрядной организацией на расстоянии 5 км;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ТОО «КарГИИЗ» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ №15002190 от 02.02.2015 года;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» от 09.03.2021 года за № KZ15VUA00379855.

Технические условия:

на электроснабжения за №516-12 от 15.02.2021 года, выданных ТОО «ЭПК-forfait»;

на водоснабжения, от 04.12.2020 года за №001, выданных ГКП «Тарановец»;

на теплоснабжение, от 04.12.2020 года за №002, выданных ГКП «Тарановец»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование разрешения на эмиссии в окружающую среду от 04.03.2021 года за № KZ69VDD00161902, выданное Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Здание школы.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Блок начальных классов.

Альбом 4. Тепловые сети.

Альбом 5. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Электроосвещение и электрооборудование. Электроснабжение. Наружное освещение.

Альбом 7. Пожарная сигнализация. Системы связи. Видеонаблюдение.

Том 4. Сметная документация.

Том 5. Проект организации строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся средней школы имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет, условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Результаты обследования здания

При техническом обследовании зданий выявлено:

Подвал:

Фундаменты - ж/бетонные ленточные по ГОСТ 13580-85. "Плиты железобетонные ленточных фундаментов". По результатам натурного обследования (в том числе геодезических замеров) конструкции надземной части здания установлено, что неисправности фундаментов отсутствуют.

Наружные стены - ж/бетонные ленточные. На момент обследования дефектов в наружных стенах подвала обнаружено не было.

Внутренние стены - ж/бетонные ленточные. На момент обследования дефектов во внутренних стенах подвала обнаружено не было.

Перегородки - кирпичные перегородки толщиной 120 мм в удовлетворительном состоянии.

Лестница - ж/бетонные наборные ступени. На момент обследования дефектов обнаружено не было.

Перекрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные. На момент обследования дефектов в перекрытие подвала обнаружено не было.

Полы - бетонные и земляные находятся в удовлетворительном состоянии.

Двери - металлические, деревянные находятся в удовлетворительном состоянии.

Здание школы:

Фундаменты - в ходе обследования было установлено, что дефекты и повреждения фундаментов трещины, сколы и разрушения бетона, осадочные деформации и т.д. отсутствуют.

Наружные стены - при обследовании наружных стен 1-3 этажах обнаружена вертикальная трещина 0,1 см. Состояние наружных стен оценивается как ограниченно работоспособная конструкция. Обнаружено разрушение облицовки кирпичной кладки выпадение отдельных кирпичей наружных стен.

Внутренние стены - при обследовании внутренних несущих стен 1,2,3-го этажа обнаружены вертикальные трещины в простенках, на высоту более 8 рядов кладки, шириной раскрытия до 0,1см.

Перегородки - при обследовании перегородок дефектов обнаружено не было.

Ригели - на момент обследования находятся в удовлетворительном состоянии.

Лестница - при обследований обнаружены сколы бетона отдельных ступеней.

Перекрытия - отсутствуют видимые дефекты и повреждения.

Покрытие - обнаружены следы длительного увлажнения и протечек, возникшие в результате наличия дефектов кровельного покрытия. Отсутствует видимые дефекты и повреждения, оценивается как работоспособная конструкция.

Полы - на поверхности бетонных полов местами обнаружены незначительные трещины. на покрытий полов из керамогранита обнаружены мелкие сколы и трещины отдельных плит. При обследований линолеумного покрытия полов учебного корпуса обнаружена истертость материала у дверей и в ходовых местах, материал местами пробит, обнаружена волнистость материала с отставанием его от основания.

Двери - дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены или неисправны. При обследовании дверных проемов были обнаружены следы ремонта выполненного хозяйственным способом.

Окна - металлопластиковые в удовлетворительном состоянии. Деревянные с двойным остеклением обнаружены мелкие трещины в местах сопряжения коробок со стенами, щели в притворах. Замазка местами отстала. Оконные переплеты рассохлись, покоробились и расшатаны в углах; часть оконных приборов повреждена или отсутствует. Подоконные отливы местами коррозированы, отсутствует.

Крыша - кровельные покрытия и крыши подвергаются физическому износу и другим внешним воздействиям, в них появляются различные неисправности и дефекты.

Кровля - асбестоцементные волнистые листы в неудовлетворительном состоянии. Отсутствие листов или их части в кровельном покрытии. При обследовании покрытия кровли обнаружены протечки и просветы в отдельных местах отколы и трещин, ослабление креплений листов к обрешетке.

Отмостка - разрушена. Отвод талых и дождевых вод от здания не обеспечен, вода фильтруется в грунт, что приводит к отрицательным последствиям.

Здание спортзала, актового зала и столовой

Наружные стены - при обследовании наружных стен обнаружены вертикальные трещины в оконных простенках, на высоту более 8 рядов кладки, шириной раскрытия до 0,1-0,2см.

Кровля - из рулонных материалов, в неудовлетворительном состоянии.

Отмостка - разрушена.

Инженерные сети

Отопление – система отопления помещений вертикальная, однотрубная, с нижней разводкой. Капитальный ремонт выполнялся 2012 году, также 2017 году были заменены на 2 и 3 этажам радиаторы отопления. На момент обследования в помещениях школы металлические трубы и чугунные радиаторы находятся в удовлетворительном состоянии дефектов не обнаружено. Отопление – центральное. Обнаружено нарушение окраски отопительных приборов и приборов и запорной арматуры удовлетворительная.

Канализация – при осмотре выявлено ослабление мест соединения трубопроводов. На момент обследования санитарные приборы находятся частично в удовлетворительном состоянии. На территории школы обнаружены колодцы. Промежуточные колодцы находятся в удовлетворительном состоянии. Необходимо выполнить ремонт и реконструкцию внутренних и наружных сетей канализации.

Электроснабжение – система электрооборудования на протяжении всего периода эксплуатации здания не ремонтировалась, местами были заменены выключатели и розетки. При осмотре обнаружены следы ремонта вводно-распределительных устройств, потеря эластичности изоляции проводов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами. Система электрооборудования морально устарела.

Принятые проектные решения

По результатам обследования зданий проектом предусмотрены следующие виды работ:

Здание школы:

- утепление наружных стен минераловатными плитами, с последующей отделкой металлосайдингом по металлическим направляющим;
- замена простой штукатурки цоколя на улучшенную, с последующей отделкой клинкерной плиткой;
- внутренняя отделка: затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска внутренних стен, перегородок и потолков, замена керамической плитки на стенах и перегородках;
- полная замена бетонных полов, полов из керамической плитки и линолеума;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков;
- полная замена наружных деревянных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена металлического лестничного ограждения;
- полная замена металлического ограждения на крыльцах и пандусах;
- полная замена покрытия кровли по деревянному каркасу;
- полная замена утеплителя кровли;
- полный ремонт монолитных крыльцев с последующей облицовкой керамогранитом;
- полная замена ж/б козырьков на кованые;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм.

Блок начальных классов:

- утепление наружных стен минераловатными плитами, с последующей отделкой металлосайдингом по металлическим направляющим;
- замена простой штукатурки цоколя на улучшенную, с последующей отделкой клинкерной плиткой;
- внутренняя отделка: затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска внутренних стен, перегородок и потолков, замена керамической плитки на стенах и перегородках;
- полная замена бетонных полов, полов из керамической плитки и линолеума;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков;

- полная замена наружных деревянных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена металлического лестничного ограждения;
- полная замена металлического ограждения на крыльцах и пандусах;
- полная замена покрытия кровли по деревянному каркасу;
- полная замена утеплителя кровли;
- полный ремонт монолитных крыльцев с последующей облицовкой керамогранитом;
- полная замена ж/б козырьков на кованые;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание КГУ "Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина" расположено в селе Айет (Тарановское) Костанайской области по улице Беимбета Майлина №4А.

Рельеф площадки относительно ровный.

Климатический подрайон - IB.

Температура наружного воздуха:

Абсолютная максимальная температура воздуха + 41°С;

Абсолютная минимальная температура воздуха - 43,1°С;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 33,5°С

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

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

Участок состоит из 2-х ГОСАктов. Оба имеют сложную форму площадью: первый ГОСАкт S=1.3578га, второй ГОСАкт S=0.4553га.

Проектом предусмотрено: замена покрытий, устройство мини-футбольного поля, комбинированной баскетбольно-волейбольной площадки, площадки для подвижных игр, площадка для тихого отдыха, площадка для торжественных построений и замена ограждения. К зданиям и сооружениям обеспечен беспрепятственный доступ пожарных машин.

Привязка площадок и проездов дана от разбивочного базиса 1-2, А-Б закрепленного по одной из сторон школы, так же привязка проездов дана от углов здания школы.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапазоне от 169.34 до 170.81 м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 3 ‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 21‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вынос отметок принять отметку центра люка септика (отм. 169.85).

Благоустройство.

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

На территории предусматривается озеленение в виде групповой посадки деревьев и рядовой посадки кустарника.

Предусматривается посев газонов. Расстояние между деревьями 6 м.

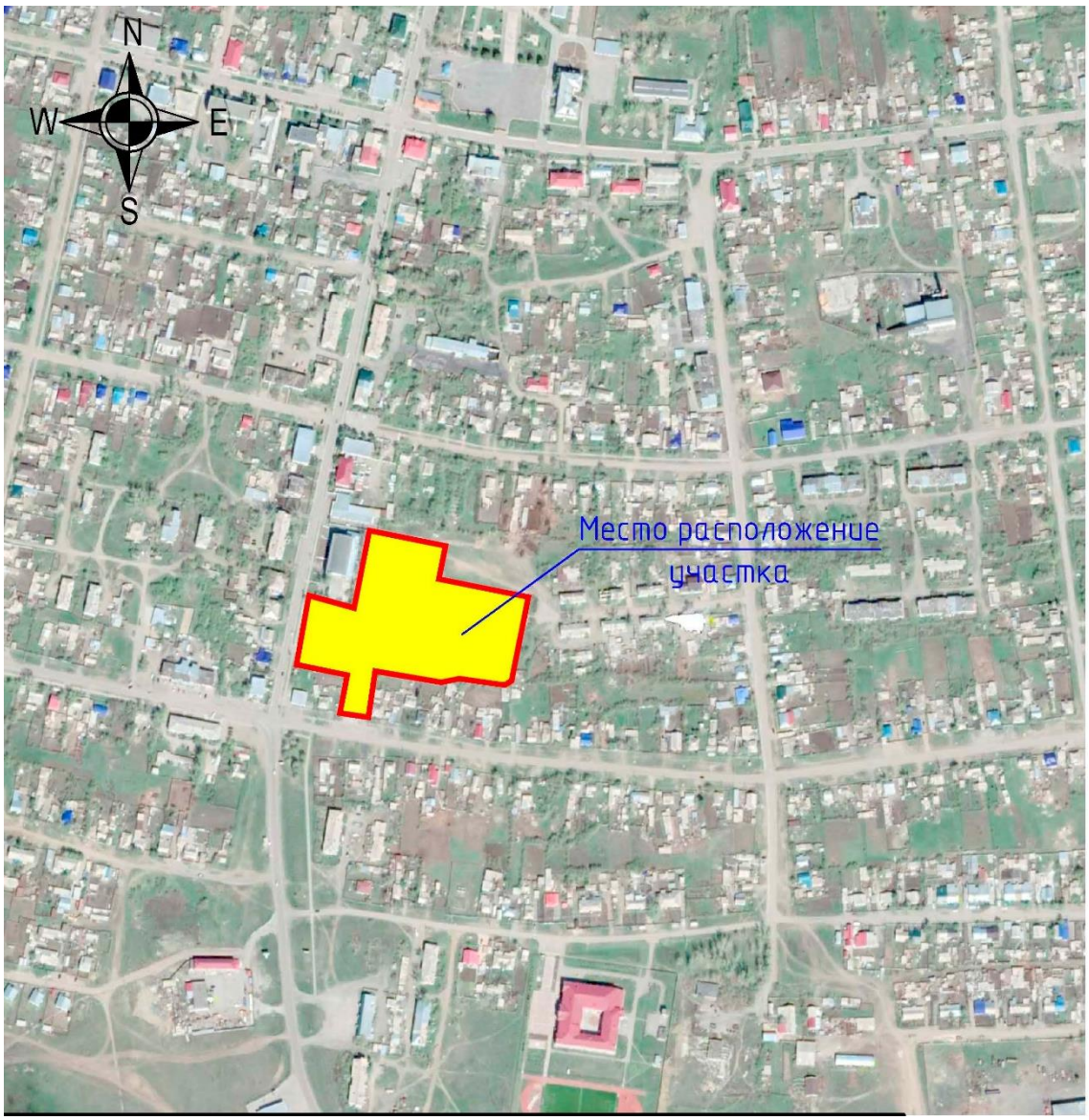
Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. Для спортивной площадки применено синтетическое покрытие. По краям покрытий применены бортовые камни.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по ГОСАктам	га	1,8131	100	
2	Площадь застройки	м2	4813,26	26,55	
	а) существующая	м2	4765,58		
	б) проектируемая	м2	47,68		
3	Площадь покрытий	м2	7478	41,24	
	а) существующая	м2	194		
	б) проектируемая	м2	7284		
4	Прочая озеленения (прочая площадь)	м2	5839,74	32,22	
	В том числе посадка газона	м2	2314		
5	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	94		

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Объёмно-планировочные решения

Здание школы - представляет собой трехэтажное здание сложной формы в плане, с подвалом, с размерами в осях 77,56х43,50м. Высота помещений всех этажей - 3,10м.

Спортзал и актовый зал - представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы, без подвала, с размерами в осях 73,74х11,60м. Высота помещений спортзала - 4,89м, актового зала - 4,19м.

Конструктивная схема здания - бескаркасный (с несущими стенами), который представляет собой жесткую и устойчивую коробку из взаимосвязанных стен и перекрытий.

Блок начальных классов - представляет собой двухэтажное здание сложной формы в плане, с подвалом, с размерами в осях 34,7х18,4м. Высота помещений всех этажей - 3,0м.

Конструктивная схема здания - бескаркасный (с несущими стенами), который представляет собой жесткую и устойчивую коробку из взаимосвязанных стен и перекрытий.

По результатам обследования зданий проектом предусмотрены следующие виды работ:

Здание школы:

- утепление наружных стен минераловатными плитами, с последующей отделкой металлосайдингом по металлическим направляющим;
- замена простой штукатурки цоколя на улучшенную, с последующей отделкой клинкерной плиткой;
- внутренняя отделка: затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска внутренних стен, перегородок и потолков, замена керамической плитки на стенах и перегородках;
- полная замена бетонных полов, полов из керамической плитки и линолеума;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков;
- полная замена наружных деревянных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена металлического лестничного ограждения;
- полная замена металлического ограждения на крыльцах и пандусах;
- полная замена покрытия кровли по деревянному каркасу;
- полная замена утеплителя кровли;
- полный ремонт монолитных крыльцев с последующей облицовкой керамогранитом;
- полная замена ж/б козырьков на кованые;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм.

Блок начальных классов:

- утепление наружных стен минераловатными плитами, с последующей отделкой металлосайдингом по металлическим направляющим;
- замена простой штукатурки цоколя на улучшенную, с последующей отделкой клинкерной плиткой;
- внутренняя отделка: затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска внутренних стен, перегородок и потолков, замена керамической плитки на стенах и перегородках;
- полная замена бетонных полов, полов из керамической плитки и линолеума;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков;
- полная замена наружных деревянных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена металлического лестничного ограждения;
- полная замена металлического ограждения на крыльцах и пандусах;
- полная замена покрытия кровли по деревянному каркасу;
- полная замена утеплителя кровли;
- полный ремонт монолитных крыльцев с последующей облицовкой керамогранитом;
- полная замена ж/б козырьков на кованые;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Здание школы	Блок начальных классов
1	Площадь застройки	м2	2596,08	600,13
2	Строительный объем: Выше отм. 0.000 Ниже отм. 0.000	 м3 м3	 26069,33 180,73	 6331,37 1339,45
3	Общая площадь	м2	4372,47	1219,28

4	Полезная площадь	м2	3501,64	735,8
5	Этажность		3	2

6.2.3. Конструктивные решения

Подвал школы в осях 5-6; Г-Д

Фундаменты - ж/бетонные ленточные по ГОСТ 13580-85 размерами 600х1180х300мм. ФЛ 6.12-3. "Плиты железобетонные ленточных фундаментов".

Наружные стены - ж/бетонные ленточные. Фундаментные блоки. Блоки стен подвала по Серии ИИ-03-02 толщиной 400-600мм.

Внутренние стены - ж/бетонные ленточные. Фундаментные блоки. Блоки стен подвала по Серии ИИ-03-02 толщиной 400-600мм.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120мм.

Лестница - ж/бетонные наборные ступени.

Перекрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные.

Полы - бетонные и земляные.

Двери - металлические, деревянные.

Здание школы в осях 1-11; А-Г 1-3 этаж

Наружные стены - из кирпича керамического, облицовано силикатным кирпичом с расшивкой наружных швов, толщиной 510-640мм.

Внутренние стены - кирпичные, оштукатурены, обшиты гипсокартоном, толщиной 200-450 мм.

Перегородки - кирпичные, обшиты гипсокартоном, толщиной 120-200мм.

Ригели - сборные, железобетонные, сечением 400х450х5660 по серии ИИ-04-03.

Лестница - железобетонные марши и площадки.

Перемычки - ж/бетонные.

Перекрытие - плиты покрытия железобетонные многопустотные.

Покрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные.

Полы - дощатые и бетонные, с линолеумным покрытием и покрытием из керамогранита, также имеются бетонные мозаичные полы.

Двери - деревянные, металлические.

Окна - деревянные, с двойным остеклением; металлопластиковые с тройным остеклением.

Крыша - чердачная.

Кровля - из асбестоцементных листов.

Отмостка - бетонная.

Переход в осях 5-7; В-Д 1-3 этаж

Наружные стены - из кирпича керамического, облицовано силикатным кирпичом с расшивкой наружных швов, толщиной 640мм.

Внутренние стены - кирпичные, оштукатурены, обшиты гипсокартоном, толщиной 200-450мм.

Перемычки - ж/бетонные.

Перегородки - кирпичные, обшиты гипсокартоном, толщиной 120-200мм.

Ригели - сборные, железобетонные, сечением 400х450х5660 по серии ИИ-04-03.

Лестница - железобетонные марши и площадки.

Перекрытие - плиты покрытия железобетонные многопустотные.

Покрытие - плиты покрытия железобетонные многопустотные.

Полы - дощатые и бетонные, с линолеумным покрытием и покрытием из керамогранита, также имеются бетонные мозаичные полы.

Двери - деревянные, металлические.

Окна - деревянные, с двойным остеклением.

Крыша - плоская, совмещенная.

Кровля - с покрытием из рулонного материала "Бикрост".

Отмостка - бетонная.

Здание спортзала, актового зала и столовой в осях 2-10; Д-Е

Наружные стены - из кирпича керамического, облицовано силикатным кирпичом с расшивкой наружных швов, толщиной 510-640мм.

Внутренние стены - кирпичные, оштукатурены, обшиты гипсокартоном, толщиной 380-420 мм.

Перегородки - кирпичные, обшиты гипсокартоном, толщиной 380-420мм.

Ж/б балки - сборные, железобетонные, высотой на опоре 960мм, в середине пролета 1300мм.

Лестница - железобетонные марши и площадки.

Перемычки - ж/бетонные, деревянные.

Перекрытие - плиты покрытия железобетонные и многопустотные.

Покрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные.

Покрытие спортзала и актового зала - из ребристых плит железобетонных плит.

Полы - дощатые и бетонные, с линолеумным покрытием и покрытием из керамогранита, также имеются бетонные мозаичные полы.

Двери - деревянные, металлические.

Окна - деревянные, с двойным остеклением; металлопластиковые с тройным остеклением.

Крыша - совмещенная.

Кровля - из рулонных материалов.

Отмостка - бетонная.

Здание блока начальных классов

Наружные стены - из керамического, облицовано силикатным кирпичом с расшивкой наружных швов, толщиной 640.

Внутренние стены - кирпичные, оштукатурены, обшиты гипсокартоном, толщиной 200-450мм.

Перегородки - кирпичные, общиты гипсокартоном, толщиной 120мм.

Лестница - ж/бетонные марши и площадки.

Перемычки - ж/бетонные.

Перекрытие - плиты покрытия железобетонные многопустотные.

Покрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные.

Полы - дощатые и бетонные, с линолеумным покрытием и покрытием из керамогранита, также имеются бетонные мозаичные полы.

Двери - деревянные, металлические.

Окна - деревянные, с двойным остеклением.

Крыша - совмещенная.

Кровля - из рулонных материалов.

Отмостка - бетонная.

Подвал блока начальных классов

Фундаменты - ж/бетонные ленточные по ГОСТ 13580-85 размерами 600х1180х300мм. ФЛ 6.12-3. "Плиты железобетонные ленточных фундаментов".

Наружные стены - ж/бетонные ленточные. Фундаментные блоки. Блоки стен подвала по Серии ИИ-03-02 толщиной 400-600мм.

Внутренние стены - ж/бетонные ленточные. Фундаментные блоки. Блоки стен подвала по Серии ИИ-03-02 толщиной 400-600мм.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120мм.

Лестница - ж/бетонные наборные ступени.

Перекрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные.

Полы - бетонные и земляные.

Двери - металлические, деревянные.

Переход в основное здание школы

Наружные стены - из керамического, облицовано силикатным кирпичом с расшивкой наружных швов, толщиной 510мм.

Внутренние стены - кирпичные, оштукатурены, обшиты гипсокартоном, толщиной 200-450мм.

Перемычки - ж/бетонные.

Перекрытие - плиты покрытия железобетонные многопустотные.

Покрытие - плиты перекрытия железобетонные многопустотные.

Полы - дощатые и бетонные, с линолеумным покрытием и покрытием из керамогранита, также имеются бетонные мозаичные полы.

Двери - деревянные, металлические.

Окна - деревянные, с двойным остеклением.

Крыша - плоская, совмещенная.

Кровля - с покрытием из рулонного материала "Бикрост".

Отмостка - бетонная.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы на 300 ученических мест выполнен на основании:

а) Задания на проектирование утвержденного заказчиком;

б) Технических условий за №001 от 04.12.2020 года, выданные ГКП "Тарановец".

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2;
- горячее водоснабжение, Т3 (подающий);
- горячее водоснабжение, Т4 (обратный);
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания - 33920,88 м^3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для школы.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 60х3,0мм. Согласно п.4.1.2 СП РК 4.01-101-2012 в проекте предусмотрено два ввода в здание школы.

На вводах в блоки установлены приборы учета холодной воды Ø25мм.

Магистральные трубопроводы школы прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 1 струя по 2,5л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжение (Т3,Т4) - закрытая, предусматривается от теплообменников расположенных в техподполье (см. раздел ОВ). Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам. Система принята с циркуляцией. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются - магистральные трубопроводы из металлополимерных труб диаметром 50, 32, 20мм по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды - теплоизолируются.

Бытовая канализация, К1.

Канализация хозяйственно-бытовая запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160мм. Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается организованный водосток с выпуском на отмостку.

Основные показатели по системе водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установл. мощность электродв и -гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой	23,0 (х.п.) 27,0 (при пож.)	3,45	1,96	0,96	1 струя 2,5		
в том числе горячее водоснабжение		1,05	0,96	0,44			
Канализация бытовая		4,5	2,92	3,0			

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение школы разработано в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".
- ТУ №001 от 04.12.2020 года, выданные ГКП "Тарановец".

Инженерные - геологические изыскания выполнены ТОО «КарГИИЗ».

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты выработками на глубине 4,00-4,30 м по состоянию на 1988 г.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 15,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок aQIII-IV. По компрессионным испытаниям суглинки обладают свойствами просадочности до глубины 4,50-5,60 м. Мощность просадочной толщи 3,50-

5,10 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 2,40 кгс/см2, при колебаниях от 1,80кгс/см2 до 3,00 кгс/см2 Степень изменчивости, сжимаемости грунтов основания GE =7,0:5,0=1,40.

ИГЭ-2 - Песок средней крупности aQIII-IV жёлто-бурый, водонасыщенный, с содержанием гравия до 10 %. Полная мощность песка скважинами до глубины 8,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 2,40-2,50 м.

- Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов, м: - 2,10.
песчаных - 2,52.
- Требуемый напор: 0,27мПа.
- Территория школы застроена.
- Общий строительный объем здания - 33920,88 м^3.

Водоснабжение объекта, согласно технических условий, предусматривается от существующего колодца Ø1500, давление в точке подключения 0,3 мПа. На врезке в существующем колодце предусматривается пожарный гидрант. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, 63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001.

Расход на наружное пожаротушение принят 25,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение школы предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная".

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно технических условий, сбрасываются в существующей выгреб 30м3.

Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированы с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод	3,45	1,96	0,96	25	
Канализация бытовая	3,45	1,96	3,0		

Электроосвещение и электрооборудование.

Здание школы

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и

предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность - 48,0кВт.

Общий расчетный ток - 80,1А.

Степень надежности электроснабжения - II.

Электроснабжение здания школы выполнено от существующего ТП. В качестве вводного распределительного устройства принято ВРУ1-48-03УХЛ4 и щиты модульные металлические марки ЩРв. Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением - установочными выключателями по месту. Щиты освещения приняты модульные марки ЩРв. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

В помещениях пребывания обучающихся штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Основные технические показатели

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения	-	2
2	Напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	48,0
4	Расчетный ток	А	80,1
5	Максимальная потеря напряжения	%	2,0
6	Коэффициент мощности	-	0,92

Блок начальных классов

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность - 11,6кВт.

Общий расчетный ток - 57,3А.

Степень надежности электроснабжения - II.

Электроснабжение здания школы выполнено от существующего ТП. В качестве вводного устройства принят ящик с перекидным рубильником и предохранителями марки ЯПРП и распределительного устройства принят пункт распределительный металлический марки ПР8507 11024-УХЛ2.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением - установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты модульные марки ЩРв и ЩРВ(Н). Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

В помещениях пребывания обучающихся штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от пола.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Основные технические показатели

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения	-	2
2	Напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	11,6
4	Расчетный ток	А	19,2
5	Максимальная потеря напряжения	%	1,5
6	Коэффициент мощности	-	0,92

Защитные мероприятия.

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

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

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части системы центрального отопления.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима).

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК.

Электроснабжение. Наружное освещение.

Данный раздел проекта выполнен на основании: задания на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - II

Расчетная мощность - 61,8кВт

Расчетный ток - 110,6А

На территории объекта в качестве источника основного электроснабжения предусмотрена установка КТПГ10/0,4кВ 160кВА, питание которой осуществляется от ближайшей сущ. опоры ВЛ-10кВ фидер "Тарановка-Тарановка 1" от ПС-35/10кВ "Тарановка". ВЛ-10кВ выполнена на типовых железобетонных опорах проекта Л56-97 с применением изолированным проводом СИП-3(1х50). Далее на концевой опоре ВЛ-10кВ ВЛ переходить в КЛ-10кВ, кабель по опоре защищается от механических повреждений стальной трубой. Кабельная линия проложена кабелем марки АСБл-3х70мм2 в траншеях на глубине 1 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений кабель покрывается по всей длине трассы кирпичом и сигнальной лентой.

Ввод в КТПГ кабельный, вывод кабельный.

Резервное питание предусматривается от автономного источника питания - дизельная электростанция мощностью 100кВА/80кВт.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4кВ выполняются от существующего КТП до здания школы кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм.

Наружное освещение территории объекта выполняется светильниками наружного освещения марки Galad, установленными на опорах, устанавливаемые вдоль основных проездов. Освещенность территории 30лк. Шаг светильников 20м. Высота подвеса светильника 5м. Опора изготовляется из стальных труб (см. лист ЭСН-3). Сети наружного освещения запитаны и управляются от КТП. Управление от фотоэлемента, в зависимости от внешней освещенности. Сети наружного освещения выполняются кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Здания заземляется согласно серии 3.407-150 и требованиям ПУЭ РК. Проектом предусмотрено выполнение наружных контуров заземления токоприемников школы полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью d=16мм длиной 5м (вертикальный заземлитель).

Для заземления электроустановок должны использоваться естественные и искусственные заземлители.

Сопротивления заземления не должно превышать 4 Ом. После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. В случае получение сопротивления заземляющих устройств R>4 Ом скорректировать необходимым количеством электродов.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические показатели

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели

1	Категория электроснабжения	-	2
2	Расчетная мощность	кВт	61,8
3	Расчетный ток	А	110,6

Пожарная сигнализация.

Здание школы

Данным разделом выполняется проект автоматической охранно-пожарной сигнализации здания. Автоматическая пожарная сигнализации предназначена для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-141, реагирующих на появления дыма, тепловых типа ИП-103-5/1-А3, реагирующих на повышения температуры и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10.

В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Тип системы оповещения - 3

В качестве приемно-контрольного прибора используются прибор типа ППКОП "Гранит 24", установленный на отм.0.000 в кабинете директора. Электропитание прибора осуществляется от переменного источника питания 220В. В случае исчезновения питания напряжения 220В, обеспечение работы схем охранно-пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батарей, предусмотренной в составе ППКОП "Гранит".

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВ, проложенным в кабельном канале по стене и потолку.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.В качестве прибора управления оповещением используются приборы типа "Рокот 4", установленный на отм.0.000. Оповещение о пожаре осуществляется от акустической системы "АС-2-2", установленные в административных и служебных помещениях. Сети системы оповещения выполняются кабелем ПРППМ 2х1,2, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Очерёдность оповещения:

Сначала обслуживающий персонал, а затем всех остальных по специально разработанной очерёдности.

Блок начальных классов

Данным разделом выполняется проект автоматической охранно-пожарной сигнализации здания. Автоматическая пожарная сигнализации предназначена для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-141, реагирующих на появления дыма, тепловых типа ИП-103-5/1-А3, реагирующих на повышения температуры и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10.

В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Тип системы оповещения - 2

В качестве приемно-контрольного прибора используются прибор ППКОП "Гранит 8", установленный в вспомогательном помещении 0.000. Электропитание прибора осуществляется от переменного источника питания 220В. В случае исчезновения питания напряжения 220В, обеспечение работы схем охранно-пожарной сигнализации

осуществляется от аккумуляторной батарей, предусмотренной в составе ППКОП "Гранит".

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВ, проложенным по кабельному каналу.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществляется от оптико-звукового оповещателя типа "ПРИЗМА 200И", установленные в коридорах и на наружных стенах здания. Сети системы оповещения выполняются кабелем ВВГнг, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Системы связи. Видеонаблюдение.

Здание школы

Рабочий проект разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ предусматривается от существующего ввода городских сетей.

В кабинете директора проектом предусматривается установка мини-АТС типа Panasonic TEB308. Проектом предусмотрена установка телефонных розеток типа ТР4-023 и телефонных аппаратов типа KX-AT7730. Абонентская разводка сети телефонизации выполняется кабелем ТРП 2х0,4 и прокладывается в кабельном канале.

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ. В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения снаружи и внутри здания. В проекте применяется оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан. Электроснабжение видеорегистратор, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор, монитор и блок питания устанавливается в кабинете директора.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполняются комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели и прокладывается в кабельном канале.

Камеры поз.1 марки HiWatch DS-T101, поз.2 наружные марки HiWatch DS-T110. Все камеры с функцией "День-Ночь".

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

Блок начальных классов

Рабочий проект разработан на основании:

- Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан.
- Чертежей строительной части.

Видеонаблюдение. В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения снаружи и внутри здания.

В проекте применяется оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратор, монитора и блока питания осуществляется на напряжение 220В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор, монитор и блок питания устанавливается в кабинете.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполняются комбинированным кабелем VSC312, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели и прокладывается в кабельном канале.

Камеры поз.2 наружные марки HiWatch DS-T110. Все камеры с функцией "День-Ночь".

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

Энергоэффективность проектных решений

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

В целях повышения энергоэффективности здания в наружной отделке стен применено утепление минеральной плитой.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина" в селе Айет (Тарановское) Костанайской области» разработана ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

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

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительных работ будут являться: компрессор с ДВС, котел битумный, сварочные работы, аппарат для газовой сварки и резки, покрасочные работы, автомобили бортовые, до 5 т, автомобили бортовые, до 8 т, краны на автомобильном ходу, 10 т, фреза столярная, машина для острожки деревянных полов, медницкие работы, агрегат для сварки труб. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки не превысит ПДК.

Источники воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации не предусматриваются. Теплоснабжение здания предусмотрено от существующей городской теплотрассы.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительных работ вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующий водопровод. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующий туалет здания. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период эксплуатации водоснабжение объекта предусматривается от существующей сети, сточные воды сбрасываются в проектируемый выгреб объемом 30 $м^3$.

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

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

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы на участке отсутствует.

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

Отходы производства и потребления. В период строительных работ образуются жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная, ТБО, огарки сварочных электродов, строительный мусор. Отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	16,692015		16,692015
в т. ч. отходов производства	15,067015		15,067015
отходов потребления	1,625		1,625
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,056385		0,056385
Ветошь протирочная	0,010044		0,010044
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00058575		0,00058575
Твердые бытовые отходы	1,625		1,625
Мусор строительный	15		15

Срок временного хранения отходов на территории объекта не превышает шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке отходов.

В период эксплуатации количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится.

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

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

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

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.000416	0.0000004413	0.000416	0.0000004413	2021
Всего:				0.000416	0.0000004413	0.000416	0.0000004413	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.0000481	4.039e-8	0.0000481	4.039e-8	2021
Всего:				0.0000481	4.039e-8	0.0000481	4.039e-8	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009			0.0000033	2.376e-8	0.0000033	2.376e-8	2021
Всего:				0.0000033	2.376e-8	0.0000033	2.376e-8	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009			0.0000075	5.4e-8	0.0000075	5.4e-8	2021
Всего:				0.0000075	5.4e-8	0.0000075	5.4e-8	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
	0002			0.000978	0.000732	0.000978	0.000732	2021
Неорганизованные источники								
	6001			0.0000333	4.03e-8	0.0000333	4.03e-8	2021
	6002			0.000333	0.0000005812	0.000333	0.0000005812	2021
Всего:				0.003633189	0.0062366215	0.003633189	0.0062366215	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
	0002			0.000159	0.000119	0.000159	0.000119	2021
Неорганизованные источники								
	6001			0.00000542	6.54e-9	0.00000542	6.54e-9	2021
	6002			0.0000542	9.446e-8	0.0000542	9.446e-8	2021
Всего:				0.000590564	0.001013501	0.000590564	0.001013501	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Всего:				0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021

стороительства								
	0002			0.00358	0.00268	0.00358	0.00268	2021
Всего:				0.003885556	0.0034	0.003885556	0.0034	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка стороительства	0001			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
	0002			0.00846	0.006334	0.00846	0.006334	2021
Неорганизованные источники								
	6001			0.0003694	0.000000446	0.0003694	0.000000446	2021
	6010			0.000005	0.00000081	0.000005	0.00000081	2021
Всего:				0.0108344	0.011135256	0.0108344	0.011135256	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6001			0.00002083	2.516e-8	0.00002083	2.516e-8	2021
Всего:				0.00002083	2.516e-8	0.00002083	2.516e-8	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6001			0.0000917	0.0000001107	0.0000917	0.0000001107	2021
Всего:				0.0000917	0.0000001107	0.0000917	0.0000001107	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6003			0.007	0.0520564	0.007	0.0520564	2021
Всего:				0.007	0.0520564	0.007	0.0520564	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6003			0.00482	0.0001736	0.00482	0.0001736	2021
Всего:				0.00482	0.0001736	0.00482	0.0001736	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка стороительства	0001			3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
Всего:				3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6010			0.000002167	0.000000351	0.000002167	0.000000351	2021
Всего:				0.000002167	0.000000351	0.000002167	0.000000351	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6003			0.000933	0.0000336	0.000933	0.0000336	2021
Всего:				0.000933	0.0000336	0.000933	0.0000336	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка стороительства	0001			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
Всего:				0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6003			0.002022	0.0000728	0.002022	0.0000728	2021
Всего:				0.002022	0.0000728	0.002022	0.0000728	2021

(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6003			0.01556	0.06320548	0.01556	0.06320548	2021
Всего:				0.01556	0.06320548	0.01556	0.06320548	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
	0002			0.000609	0.000296	0.000609	0.000296	2021
Всего:				0.001609	0.002696	0.001609	0.002696	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.00278	0.0002	0.00278	0.0002	2021
Всего:				0.00278	0.0002	0.00278	0.0002	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.0000389	4.7e-8	0.0000389	4.7e-8	2021
Всего:				0.0000389	4.7e-8	0.0000389	4.7e-8	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.0621	0.01364	0.0621	0.01364	2021
Всего:				0.0621	0.01364	0.0621	0.01364	2021
Всего по предприятию:				0.116632321	0.1544403606	0.116632321	0.1544403606	
Твердые:				0.065679948	0.014320726	0.065679948	0.014320726	
Газообразные, жидкие:				0.050952373	0.1401196347	0.050952373	0.1401196347	

Выводы

РП «Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина" в селе Айет (Тарановское) Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б.Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области» разработан в соответствий с требованиями:

-СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;

Площадка строительства - Здание КГУ "Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина" расположено в селе Айет (Тарановское) Костанайской области по улице Беимбета Майлина №4А.

Здание школы - представляет собой трехэтажное здание сложной формы в плане, с подвалом, с размерами в осях 77,56х43,50м. Высота помещений всех этажей - 3,10м.

Спортзал и актовый зал - представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы, без подвала, с размерами в осях 73,74х11,60м. Высота помещений спортзала - 4,89м, актового зала - 4,19м.

Блок начальных классов - представляет собой двухэтажное здание сложной формы в плане, с подвалом, с размерами в осях 34,7х18,4м. Высота помещений всех этажей - 3,0м.

Проектом предусмотрено: замена покрытий, устройство мини-футбольного поля, комбинированной баскетбольно-волейбольной площадки, площадки для подвижных игр, площадка для тихого отдыха, площадка для торжественных построений и замена ограждения.

По результатам обследования зданий проектом предусмотрены следующие виды работ:

Здание школы:

- утепление наружных стен минераловатными плитами, с последующей отделкой металлосайдингом по металлическим направляющим;
- - замена простой штукатурки цоколя на улучшенную, с последующей отделкой клинкерной плиткой;
- внутренняя отделка: затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска внутренних стен, перегородок и потолков, замена керамической плитки на стенах и перегородках;
- полная замена бетонных полов, полов из керамической плитки и линолеума;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков;
-полная замена наружных деревянных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена металлического лестничного ограждения;
- полная замена металлического ограждения на крыльцах и пандусах;
- полная замена покрытия кровли по деревянному каркасу;
- полная замена утеплителя кровли;
-полный ремонт монолитных крыльцев с последующей облицовкой керамогранитом;
- полная замена ж/б козырьков на кованые;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм.

Блок начальных классов:

- утепление наружных стен минераловатными плитами, с последующей отделкой металлосайдингом по металлическим направляющим;
- замена простой штукатурки цоколя на улучшенную, с последующей отделкой клинкерной плиткой;
- внутренняя отделка: затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска внутренних стен, перегородок и потолков, замена керамической плитки на стенах и перегородках;
- полная замена бетонных полов, полов из керамической плитки и линолеума;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков;
- полная замена наружных деревянных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена металлического лестничного ограждения;
- полная замена металлического ограждения на крыльцах и пандусах;
- полная замена покрытия кровли по деревянному каркасу;
-полный ремонт монолитных крыльцев с последующей облицовкой керамогранитом;
- полная замена ж/б козырьков на кованые;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б.Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.Также Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность капитального ремонта объекта определена исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 85464 чел/час.

Общее число рабочих дней составит: 85464/8 равно 10683 чел/дней.

Количество рабочих в смене – 65 человек. Количество смен – 2.

Количество человека/дней на 1 рабочего составит: 10683/130 равно 82,177 ч/дней.

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня.

Продолжительность капитального ремонта объекта составит: 82,177/22 равно 3,74 месяца.

Продолжительность капитального ремонта объекта принимаем 4 месяца.

Капитальный ремонт объекта запланирован во втором и третьем квартале 2021 года (май-август месяцы).

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2020.3» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года от 01.09.2020г.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

Средняя школа.

1) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

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

3) АС-1.Пересчитали объемно-планировочные показатели.

4) АС-20.Пересчитали полы 1-этажа демонтажные работы.

5) АС-40. Дали ссылку на листы где разработаны пандус и крыльцо.

6) АС-51.Пересчитали отделку помещений ремонтных работ 3-этажа.

7) АС-59.Пересчитали покрытия кровли из металлочерепицы.

Блок начальных классов.

8) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

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

10) АС-1.Пересчитали объемно-планировочные показатели.

11) АС-20.Пересчитали полы 2-этажа демонтажные работы.

12) АС-20.Пересчитали полы 1-этажа ремонтные работы.

13) АС-48.Пересчитали покрытия кровли из металлочерепицы.

Генеральный план;

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

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

16) ГП-1. Пересчитали технико-экономические показатели.

17) ГП-2. Пересчитали демонтаж сущ.асфальтобетонное покрытие проездов .

18) ГП-4. Пересчитали вытесненный грунт.

19) ГП-5. Пересчитали асфальтовое покрытие проездов .

Внутренние сети водопровода и канализации.

20) в лист ВК1 общих указаниях и в пояснительной записке дали и указали No Акт обследования, No Дефектного акта на каком основании выполнено кап. ремонт внутреннего водопровода и канализации средней школы.

21) выполнили перечень скрытых работ, по которым должны быть составлены акты.

22) обосновали потребный напор В1 на вводе в здание. Предоставили расчет водопотребления, гидравлические расчеты систем ВК.

23) на плане сетей ВК указали диаметры водопровода, и канализации, показали привязки сетей В1, К1 к координационным осям.

24) узел установки счетчика воды выделили отдельным узлом, с указанием обозначений всех элементов, диаметров, размерных привязок прямых участков до и после счетчика (ГОСТ 21.601-2011). На листе привести техническую характеристику счетчиков (ГОСТ 21.601-2011).

25) для мокрой уборки полов в инвентарных помещениях предусмотрели поливочный кран с подведением холодной и горячей воды указали на плане и схеме, учесть в спецификации (СН РК 4.01.01-2011, п.6.3).

26) схемы сетей ВК доработали с указанием высотных отметок с учетом принятого уклона, диаметров трубопроводов.

27) на сетях К1 везде проставлены прочистки проставили в соответствии с СН РК 4.01.01-2011, п. 9.2.17.

28) на схеме К1 высотные отметки некорректны отметки имеют одинаковые значения в начале и конце участка при прокладке трубопровода с уклоном, что недопустимо для безнапорной канализации. Лист ВК-11, для уменьшения отверстий в покрытии и кровле здания выполнили объединение канализационных стояков, п. 8.2.5 СП РК 4.01-101-2012.

29) запроектирована и показана запорная и спускная арматура, которая необходима на случай ремонта, к примеру, для замены 1 сан. прибора, не отключать всю сеть. Внести изменения согласно требованию п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

30) показали на схеме, учесть в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода.

31) предусмотрели тепловую изоляцию трубопроводов согласно п.11.7 СНиП РК 4.01-41-2006.

32) элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записывают для каждой системы по группам в последовательности:

оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4).

33) в комплекте унитаза учлии гибкую подводку, указали ее длину.

Наружные сети водопровода и канализации.

34) планы сетей доработали в соответствии с ГОСТ 21.704-2011, с указанием всех обозначений, привязок к близлежащим сооружениям, привязок вводов водопровода и выпусков канализации с их обозначением к координационным осям здания.

35) продольные профили доработали, с указанием всех пересечений с проектируемыми и существующими сооружениями. Указали геологическую колонку и уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.704-2011. Привели основание под трубопровод всоответствие с принятым на разрезе траншеи учесть в спецификации.

36) предоставили справку о наличии и функциональности пожарного гидранта, обосновали тушение здания школы на случай пожара от одного гидранта.

37) дать разрез по траншее с указанием ширины и крутизны откосов согласно СП РК 5.01-101-2013, СП РК 1.03-106-2012 согласно грунтов.

38) элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записывают для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-704-2011).

Теплосеть:

39) дренажный колодец исключили, в теплокамере оставили 2 крана для спуска воды и приямок.

40) оборудование и материалы приняли производства Казахстан. В спецификации оборудования указали завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования

Электротехническая часть;

41) На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

42) Предоставили Тех. Условия на электроснабжение и на связь.

43) На плане электроснабжения проставили углы поворота трассы, дали привязки ввода в здания, а также указать точку подключения согласно ТУ.

44) На плане электроснабжения проставить согласно кабельного журнала.

45) Предоставили расчет выбора и загрузки трансформатора, а также предоставили расчет выбора ККУ.

46) Откорректировали спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

47) Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Сметная документация

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Этажность	этаж	2-3	2-3
2	Общая площадь участка	га	0,4553	0,4553
3	Общая площадь здания, в т.ч.; - здание школы; - блок начальных классов;	кв. м	5591,75 4372,47 1219,28	5591,75 4372,47 1219,28
4	Общая площадь застройки	кв. м	3196,21	3196,21
5	Строительный объем	куб. м	32400,7	32400,7
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	600,266 497,440 1,680 101,146	654,837 530,765 15,044 109,028
7	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина» в селе Айет (Тарановское) Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	2-3 этажа
2	Общая площадь участка	0,4553 га
3	Общая площадь здания, в т.ч.;	5591,75 м^2
	- здание школы;	4372,47 м^2
	- блок начальных классов;	1219,28 м^2
4	Общая площадь застройки	3196,21 м^2
5	Строительный объем	32400,7 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года	654,837 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	530,765 млн.тенге
	оборудование	15,044 млн.тенге
	прочие	109,028 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел образования акимата района Беимбета Майлина» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қостанай облысы, Әйет (Тарановское) ауылындағы «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің білім бөлімінің Б.Майлин атындағы орта мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	2-3 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,4553 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	5591,75 м^2
	- мектеп ғимараты;	4372,47 м^2
	- бастауыш сыныптар блогы;	1219,28 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	3196,21 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	32400,7 м^3
6	2021 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	654,837 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	530,765 млн. теңге
	жабдықтар	15,044 млн. теңге
	өзге де шығындар	109,028 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

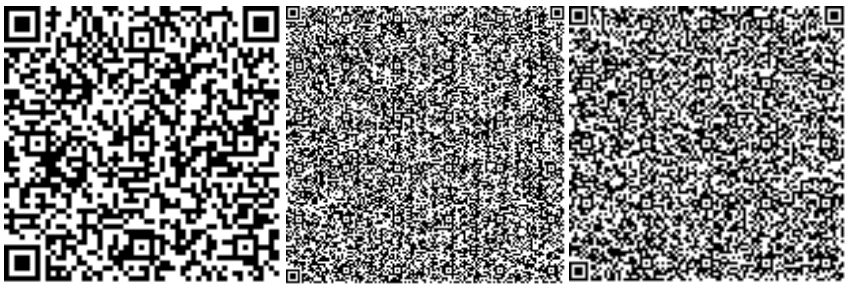
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Кадралиев Е.У.

Директор

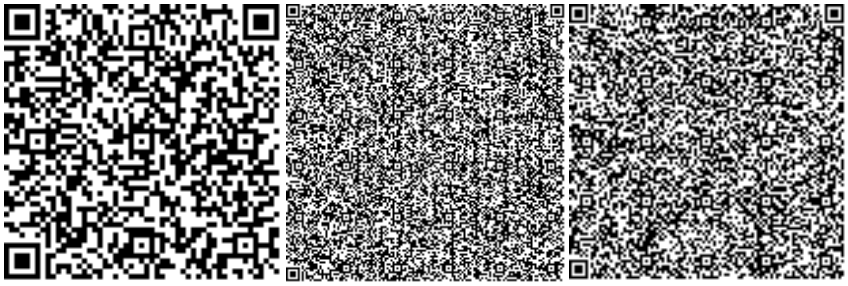
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Тамабаева К.С.

Эксперт

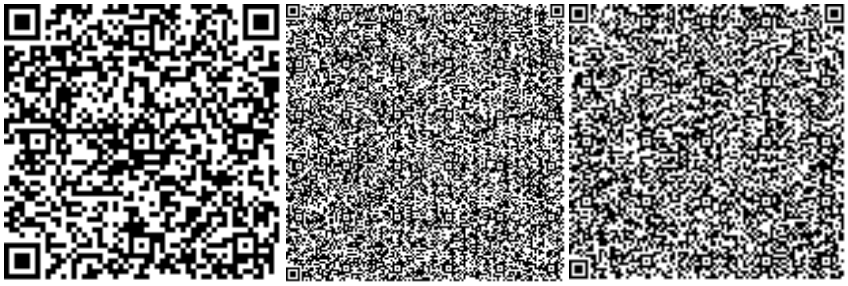
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Балабенко С.И.

Эксперт

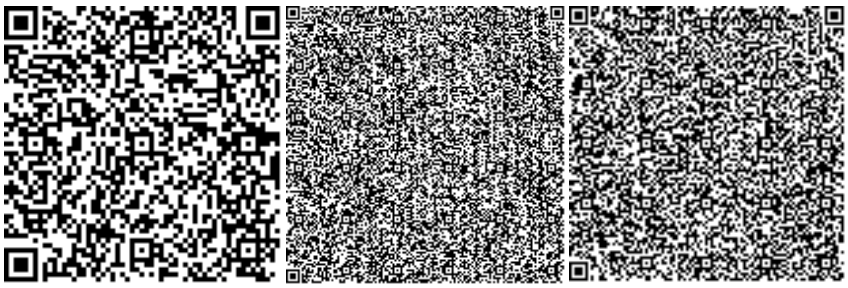
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Накбаев Б.М.

Эксперт

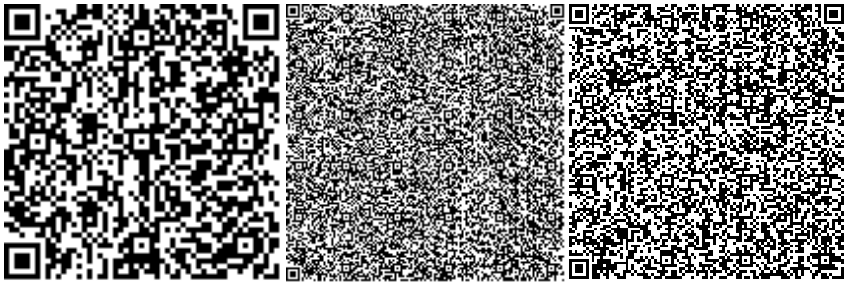
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Жұмабек А.Б.

Эксперт

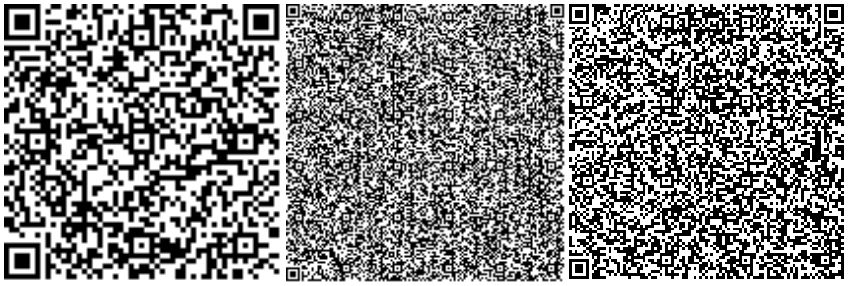
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»



Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ69VDD00161902

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования района Беимбета Майлина" Управления образования акимата Костанайской области 111700, Республика Казахстан, Костанайская область, район Беимбета Майлина, с.о. Әйет, с. Әйет, улица Тәуелсіздік, дом № 60

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140006556

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина" в селе Айет (Тарановское) Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, район Беимбета Майлина, с.о. Әйет, с. Әйет

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 04.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,116632320611	0,15444036061
Капитальный ремонт здания КГУ "Средняя школа имени Б. Майлина отдела образования акимата района Беимбета Майлина" в селе Айет (Тарановское) Костанайской области	0,116632320611	0,15444036061
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,0621	0,01364
Пропан-2-он	0,002022	0,0000728
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0000389	0,000000047
Сера диоксид	0,003885556	0,0034
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000054
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,00000002376
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,007	0,0520564
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00278	0,0002
Железо (II, III) оксиды	0,000416	0,0000004413
Метилбензол	0,00482	0,0001736
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000481	0,00000004039
Уайт-спирит	0,01556	0,06320548
Азота (IV) диоксид	0,003633189	0,0062366215
Азот (II) оксид	0,000590564	0,001013501
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001609	0,002696
Бутилацетат	0,000933	0,0000336
Бенз/а/пирен	0,000000003611	0,0000000088
Хлорэтилен	0,000002167	0,000000351
Углерод оксид	0,0108344	0,011135256
Углерод	0,000194444	0,00048
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002083	0,00000002516
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,0000001107
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период проведения ремонтных работ (май - август 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.