«Солтүстік Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Антоновка селосы мекенжайы бойынша Антоновка орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.01.2020ж. № PEG-0024/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СҚО Айыртау ауданы әкімдігінің
білім бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Проект «Индустрия» ЖШС,
Петропавл қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Антоновка селосы мекенжайы бойынша Антоновка орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

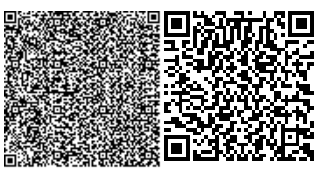
№ PEG-0024/20 от 30.01.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района СКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана Проект «Индустрия»,
г. Петропавловск

г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 ноября 2019 года № 635, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района СКО».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области», СКО, Айыртауский р-н, с. Саумалколь.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана Проект «Индустрия» (ГСЛ № 0002515 от 5 апреля 2007 года и приложения к лицензии от 5 апреля 2007 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория), г. Петропавловск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: по бюджетной программе 464.067.011.421, «464» - Отдел образования района, «067» - Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций, по подпрограмме «011» - За счет трансфертов из республиканского бюджета, по специфике «421» - Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 9 октября 2019 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 4,048 га (кадастровый номер 15-157-003-923), с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный Айыртауским земельно-кадастровым ФСК ДГП ГосНПЦзем от 3 апреля 2008 года № 913;

приказ заказчика от 6 ноября 2019 года №631 о создании рабочей комиссии для составления и подписания дефектного акта по капитальному ремонту;

дефектная ведомость от 23 ноября 2019 года, утвержденная заказчиком;

письмо заказчика от 6 ноября 2019 года № 3.5.3-2/1450 о проведении экспертизы рабочего проекта и об источнике финансирования;

письмо заказчика от 6 ноября 2019 года № 3.5.3-2/1452 о начале строительных работ по рабочему проекту;

договор о государственных закупках работ от 9 августа 2019 года №405, заключенный между КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района СКО» и ТОО «Астана Проект «Индустрия»;

технический паспорт (Ф-2) на здание школы (литер А), составленный РГП «Центр по недвижимости МЮ РК» от 15 октября 2004 года;

заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания КГУ «Антоновская средняя школа», выполненное ТОО «Авенти» (свидетельство об аккредитации № 00043 от 31 мая 2018 года, аттестат эксперта № KZ30VJE00027108 от 2 июня 2017 года) от 25 апреля 2019 года (заказ №22-19);

расчет продолжительности строительства, выполненный ТОО «Астана Проект «Индустрия» от 22 ноября 2019 года;

перечень (ведомость) оборудования, матетриалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по рабочему проекту, утвержденный заказчиком от 22 января 2020 года;

основной и альтернативный варианты прайс-листов (коммерческих предложений).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

книга 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ);

книга 2. Заявление об экологических последствиях (ЗЭП);

книга 3. Сметная документация (СД);

книга 4. Инженерные расчеты (ИР).

Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:

альбом 1. Архитектурно-строительная часть (АС);

альбом 2. Отопление и вентиляция (ОВ);

альбом 3. Водопровод и канализация (ВК).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение капитального ремонта здания школы для обеспечения безопасной эксплуатации.

5.4 Существующее положение

Согласно заключением о техническом состоянии строительных конструкций здания КГУ «Антоновская средняя школа», выполненному ТОО «Авенти» от 25 апреля 2019 года (заказ №22-19), установлено фактическое техническое состояние строительных и конструкций и определены рекомендации.

Описание существующего объекта

Обследуемый объект - здание КГУ «Антоновская средняя школа», расположено на собственной территории по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка, ул. Школьная, 1 в центральной части села.

Рельеф участка равнинный (спокойный), полностью искусственно спрофилирован. Территория благоустроена, огорожена забором.

Конструктивная схема обследуемого здания школы - бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами.

Имеется подвал (неэксплуатируемый).

Здание школы в плане имеет сложную архитектурную форму, состоит из основного здания, соединенного переходом со спортивным и актовым залом.

Основное здание двухэтажное, в плане имеет Г-образную форму с габаритными размерами по наружному обмеру 51,64х45,74.

Высота этажа обследуемого здания школы составляет 3,3 м.

Спортивный и актовый залы - одноэтажное здание, в плане имеет прямоугольную форму с размерами по наружному обмеру 25,25х19,0 м.

Общая площадь, составляет - 2354,5 м^2, в том числе:

основная площадь - 1363,4 м^2.

вспомогательная площадь - 991,1 м^2.

Площадь застройки, составляет - 1737,0 м^2.

Строительный объем, составляет - 11464 м^3.

Несущими конструкциями обследуемого здания школы являются: фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит фундаментов; наружные и внутренние несущие стены - кирпичные; балки перекрытия - железобетонные, перекрытие - железобетонные многопустотные плиты, спортивный зал - железобетонные ребристые плиты, перемычки - железобетонные.

Крыша основного здания - скатная чердачная вальмовая (кровля - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке), крыша над актовым и спортивным залами - односкатная совмещенная (кровля - профилированные листы по деревянной обрешетке), водосток - наружный неорганизованный.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания школы обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных стен с железобетонными балками и плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Результаты технического обследования объекта

Фундаменты

При обследовании фундаментов основного 2-х этажного здания школы установлено, что фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит фундаментов. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита фундаментов имеет повреждения, на отдельных участках мокрые пятна, высолы от воздействия грунтовых и талых вод. На момент обследования подвальное помещение затоплено грунтовыми и талыми водами. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Горизонтальная гидроизоляция не нарушена. Просадки фундаментов не выявлено - Категория II (работоспособная конструкция).

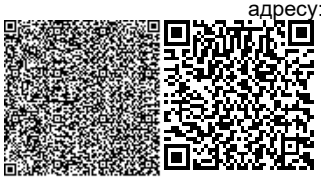
В ходе обследования фундаментов под зданием, в котором находится спортивный и актовый залы, установлено, что фундаменты выполнены ленточные из сборных бетонных блоков. Вследствие изменения структуры грунтов от избыточного увлажнения грунтовыми и талыми водами на трех участках под наружными стенами произошла просадка фундамента (1-ый тип грунтовых условий – просадка не превышает 5 см), в кирпичной кладке наружных стен образовались косые вертикальные трещины шириной раскрытия до 5 мм. Глубина нейтрализации бетона не превышает половины толщины защитного слоя. Общее состояние фундаментов спортивного зала, соответствует Категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности фундаментов на трех участках. Рекомендуется произвести усиление фундаментов на трех участках (в местах образования трещин в наружных станах) в соответствии с рекомендациями, приведенных ниже.

Несущие стены основного здания

В ходе обследования несущих кирпичных стен основного здания установлено, что наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости стен. Вследствие аварийного состояния оконных сливов от воздействия влаги в виде осадков под оконными проемами произошло размораживание и выветривание кладки, местами отслоение облицовки на глубину до 15% толщины. Отклонений от вертикального положения наружных и внутренних несущих стен не выявлено. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Общее состояние наружных и внутренних несущих стен соответствует Категории II (работоспособная конструкция).

Несущие стены спортивного и актового залов

При обследовании несущих кирпичных стен здания, где размещаются спортивный и актовый залы, установлено, что вследствие неравномерной просадки фундаментов на трех участках наружных стен образовались косые вертикальные трещины шириной раскрытия до 5 мм, свидетельствующие о перенапряжении и снижении несущей способности данных стен. Вследствие маленького вылета карнизных свесов, а так же отсутствия системы организованного водостока от воздействия влаги произошло размораживание и выветривание кирпичной кладки, а так же отслоение облицовки на глубину до 25% толщины подкарнизной части, а так же пилястр спортивного зала. Смещения балок и плит перекрытия на момент обследования не выявлено. Общее состояние наружных несущих кирпичных стен на момент обследования соответствует категории III (ограничено работоспособное состояние конструкции). Рекомендуется выполнить усиление кирпичной кладки наружных стен на трех участках металлоконструкциями.



Железобетонные балки перекрытия

В ходе обследования железобетонных балок перекрытия в спортивном и актовом залах признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, выбоины, волосные трещины. На момент обследования отклонений от горизонтального положения балок перекрытия, их провиса, перекручивания, разрушения узлов и соединений не выявлено. Общее состояние железобетонных балок перекрытия соответствует категории I (исправная конструкция) необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Железобетонные плиты перекрытия

В ходе обследования железобетонных многопустотных и ребристых плит перекрытия признаков повреждений, снижающих их несущую способность, в виде трещин, прогибов, сколов, разрушений защитного слоя бетона и оголения арматуры, не выявлено. Имеются отдельные раковины, волосные трещины. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Общее состояние железобетонных плит перекрытия соответствует Категории I (исправная конструкция) необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Крыша основного здания

В ходе обследования крыши основного здания школы установлено, что крыша выполнена скатная чердачная вальмовая (кровля – асбестоцементные листы по деревянной обрешетке), водосток - наружный неорганизованный. В ходе обследования деревянных несущих конструкций крыши (подкосы, стропильные ноги, прогоны, затяжки, мауэрлат) установлено, что имеются дефекты и повреждения слабой степени, не снижающие несущую способность элементов (участки увлажнения, поверхностной гнили), общее состояние соответствует категории I (работоспособная конструкция). Канализационные стояки не выведены за кровлю (находятся в пределах чердачного помещения), что является нарушением строительных норм. Вентиляционные каналы в стенах забиты мусором, кирпичные вентиляционные каналы в чердачном помещении находятся в аварийном состоянии. Вентиляционные шахты отсутствуют. Кровля из асбестоцементных листов и деревянная обрешетка находятся в аварийном состоянии, вследствие длительной эксплуатации образовались сквозные трещины, сколы, вследствие чего присутствуют сквозные отверстия в кровле. Примыкания асбестоцементных листов друг к другу неплотные, отсутствует коньковая планка. На деревянных конструкциях крыши в чердачном помещении, а так же на потолках в помещениях школы присутствуют следы от протекания крыши. Конструкции слуховых окон находятся в неудовлетворительном состоянии. Ограждение кровли отсутствует.

Крыша спортивного и актового залов

В ходе обследования крыши здания, где находятся спортивный и актовый залы, установлено, что крыша, как над спортивным залом, так и над актовым залом выполнена односкатная бесчердачная (раздельной конструкции), кровля - профилированные оцинкованные листы по деревянной обрешетке), водосток - наружный неорганизованный. В ходе обследования деревянных несущих конструкций крыши установлено, что имеются дефекты и повреждения слабой степени, не снижающие несущую способность элементов (участки увлажнения, поверхностной гнили), общее состояние соответствует категории I (работоспособная конструкция). Вентиляционные каналы в стенах забиты мусором, вентиляционные шахты отсутствуют (не выведены за кровлю). Кровля из профилированных листов и деревянная обрешетка находятся в аварийном состоянии, присутствуют следы коррозии. Не выполнена герметизация продольных и поперечных стыков между листами (уклон односкатных кровель составляет менее 10%), вследствие чего примыкания профилированных листов друг к другу неплотные, толщина листов составляет 0,5 мм, что

является нарушением требований СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли». На потолках в помещении спортивного и актового зала присутствуют следы от протекания крыши. Отсутствуют слуховые окна и отверстия в парапете для проветривания деревянных конструкций. Карнизный свес практически отсутствует, водосток с крыши предусмотрен наружный неорганизованный, вследствие чего происходит намокание с последующим размораживанием и выветриванием кирпичной кладки наружных стен. Отсутствует лестница для доступа на крышу, а так же ограждение кровли.

Крыша бывшей котельной

В ходе обследования крыши над бывшей котельной установлено, что крыша выполнена плоская совмещенная, кровля - мягкая рулонная. Вследствие длительной эксплуатации, а так же воздействия низких температур в зимнее время и высоких температур в летнее время, целостность рулонного ковра нарушена. На поверхности мягкой рулонной кровли имеются дефекты в виде трещин, прорывов, вздутий, а так же выявлено отклеивание рулонного ковра по швам, вследствие чего происходит попадание влаги в виде талого снега и атмосферных осадков внутрь здания. Примыкания кровли к стене спортивного и актового залов так же нарушены. На внутренней поверхности плит покрытия присутствуют следы от протекания. Отсутствуют торцевые и карнизная планки, а так же сливы, вследствие чего вода с кровли стекает на кирпичную кладку наружных стен, что приводит к ее размораживанию и дальнейшему разрушению. Общее состояние плоской совмещенной крыши (кровли) - аварийное, рекомендуется произвести капитальный ремонт (устройство односкатной чердачной крыши с кровлей из профилированных листов).

Окна деревянные

В ходе обследования деревянных оконных блоков установлено, что вследствие длительной эксплуатации оконные переплеты, коробки и подоконные доски поражены гнилью, сопряжения нарушены. Створки на оконных блоках не открываются. Стекла в некоторых местах разбиты, имеются трещины на стеклах, так же присутствует стыкованное остекление. На внутренних откосах присутствуют следы от промерзания. Сливы из оцинкованной стали имеют множественные замятия, присутствуют следы коррозии, местами нарушен уклон - вовнутрь здания, вследствие чего произошло размораживание и выветривание кирпичной кладки, а так же отслоение облицовки на глубину до 25% толщины подкарнизной части. Общее состояние деревянных оконных блоков оценивается как неудовлетворительное.

Окна ПВХ конструкции

В ходе обследования оконных блоков ПВХ конструкции дефектов и повреждений не выявлено, закрывание плотное, герметичное, следы от промерзания отсутствуют. Общее состояние оконных блоков ПВХ конструкции удовлетворительное. Отсутствуют наружные сливы. Рекомендуется выполнить монтаж сливов из оцинкованной стали.

Двери

При обследовании наружных и внутренних деревянных дверных блоков выявлено, что деревянные наружные и внутренние дверные блоки вследствие длительной эксплуатации находятся в неудовлетворительном состоянии, закрывание не плотное, присутствует провисание дверных полотен, образовались щели. На дверных коробках и полотнах имеются трещины. Общее состояние наружных и внутренних дверных блоков неудовлетворительное.

Полы

Покрытие полов из мраморной крошки находится в удовлетворительном состоянии, дефектов и повреждений не выявлено.

При обследовании дощатых полов по деревянным лагам в коридорах и кабинетах, а так же спортивном и актовых залах установлено, что общее состояние дощатых полов неудовлетворительное. Доски рассохлись, поражены гнилью, присутствуют большие

щели, при ходьбе происходит прогиб (просадка) пола. В некоторых местах присутствует излом отдельных досок.

В ходе обследования линолеумного покрытия полов установлено, что вследствие длительной эксплуатации линолеумное покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, имеются множественные заплатки, присутствует истирание в ходовых местах, во многих местах выявлено изорванность линолеумного покрытия.

В ходе обследования покрытия полов из керамической плитки установлено, что вследствие длительной эксплуатации присутствуют трещины, сколы плитки. Заполнение швов не плотное. Местами плитка отсутствует. Плитка устаревшая, имеет не эстетичный вид. Общее состояние покрытия полов из керамической плитки неудовлетворительное.

Внутренняя отделка

При обследовании внутренней отделки стен и потолков в помещениях школы установлено, что вследствие длительной эксплуатации, а так же протекания крыши, внутренняя отделка стен и потолков находится в неудовлетворительном состоянии, на поверхности стен и потолков выявлены следы от протекания крыши, потемнение масляной и водоэмульсионной окраски, трещины, отслоения штукатурки и масляной окраски. На керамической плитке так же присутствуют множественные трещины, сколы, плитка устаревшая, имеет не эстетичный вид. Общее состояние внутренней отделки стен и потолков неудовлетворительное.

Наружная отделка

В ходе обследования наружной отделки фасадов установлено, что отделка цоколя выполнена окраской куссбаслаком БТ-577 по оштукатуренной поверхности, стены - кирпичная кладка под расшивку швов. Наружная отделка цоколя находится в неудовлетворительном состоянии. Выявлены потемнения и загрязнения окрасочного слоя, наличие ржавых пятен, отслоения, вздутия и отпадения местами окрасочного и штукатурного слоя, наличие большого количества трещин.

Отмостка

Асфальтобетонная отмостка вокруг обследуемого здания школы находится в аварийном состоянии, большая часть отмостки на момент обследования отсутствует, асфальтобетонное покрытие имеет многочисленные трещины, выбоины, вследствие просадки нарушен уклон отмостки, что приводит к намоканию и дальнейшему разрушению и уменьшению несущей способности фундаментов.

Выводы и рекомендации технического обследования объекта

На момент обследования, техническое состояние несущих строительных конструкций обследуемого здания школы удовлетворительное, обеспечена общая устойчивость здания.

Фактическое исполнение объемно-планировочного решения обследуемого здания школы по состоянию на момент обследования соответствует требуемому техническому решению.

Выявленные в процессе обследования дефекты и повреждения свидетельствуют о необходимости проведения капитального ремонта здания школы, в соответствии с рекомендациями.

На основании выводов, сделанных по результатам технического обследования, рекомендуется в состав объемов работ по капитальному ремонту КГУ «Антоновская средняя школа» включить следующее:

- произвести усиление фундаментов под наружными несущими стенами спортивного зала на трех участках (в местах образования трещин в наружных станах);

- выполнить усиление кирпичной кладки на трех участках наружных несущих стен спортивного зала при помощи установки металлических накладок из швеллеров, а так же после усиления стен произвести заделку трещин цементно-песчаным раствором. Произ-

вести ремонт (восстановление) подкарнизной части наружных стен, а так же пилястр спортивного зала;

- произвести капитальный ремонт скатной чердачной вальмовой крыши над основным зданием школы;
- выполнить капитальный ремонт односкатной бесчердачной крыши (раздельной конструкции) над спортивным и актовым залами;
- взамен плоской совмещенной крыши над бывшей котельной выполнить устройство односкатной чердачной крыши;
- произвести замену всех существующих деревянных оконных блоков на оконные блоки ПВХ-конструкции с двухкамерными стеклопакетами с поворотно-откидными створками;
- выполнить установку сливов из оцинкованной стали на оконных блоках ПВХ конструкции;
- произвести замену всех наружных и внутренних деревянных дверных блоков на новые дверные блоки;
- произвести капитальный ремонт полов, в том числе замену дощатых полов во всем здании школы, в том числе актовом и спортивном залах (замену дощатого покрытия и лаг), замену линолеумного покрытия, замену покрытия полов из керамической плитки;
- произвести замену покрытия полов из керамической плитки;
- выполнить замену линолеумного покрытия, а так же предусмотреть замену плинтусов;
- произвести ремонт внутренней отделки стен и потолков в помещениях школы в соответствии со строительными и санитарными нормами;
- выполнить ремонт входной группы;
- произвести капитальный ремонт (восстановление) крылец запасных выходов и козырьков над ними;
- произвести капитальный ремонт системы отопления;
- произвести капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения;
- произвести капитальный ремонт сетей канализации;
- произвести замену внутренних сетей электроснабжения;
- выполнить капитальный ремонт наружной отделки цоколя здания школы;
- выполнить капитальный ремонт асфальтобетонной отмостки вокруг здания.

Перед производством строительно-монтажных работ по капитальному ремонту здания КГУ «Антоновская средняя школа» разработать проектно-сметную документацию, получить положительное заключение экспертизы.

Перед выполнением работ по капитальному ремонту необходимо уведомить ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Северо-Казахстанской области».

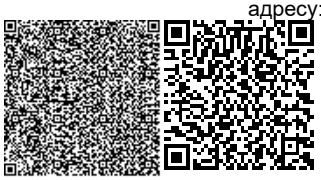
Все работы вести силами организаций, имеющих лицензию на выполнение всех необходимых строительно-монтажных работ с соблюдением всех действующих строительных норм и правил Республики Казахстан.

Согласно приказа заказчика от 6 ноября 2019 года №631, была создана рабочая комиссия для составления и подписания дефектной ведомости в целях документального подтверждения выявленных дефектов, с учетом выданных рекомендаций технического обследования.

В результате рабочей комиссией, была составлена и подписана дефектная ведомость, которая утверждена заказчиком от 23 ноября 2019 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства



Существующее здание средней школы расположено в селе Антоновка Айыртауского района Северо-Казахстанской области.

Рельеф участка равнинный (спокойный), полностью искусственно спрофилирован. Территория благоустроена, огорожена забором.

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом.

Природно-климатические условия участка строительства

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2017)	- минус 34,8°С.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Архитектурно-планировочные решения

Раздел «Архитектурно-строительная часть» рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и технического заключения по обследованию здания средней школы.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Год постройки здания – 1969 год (согласно данным техпаспорта).

Существующее здание средней школы представляет собой двухэтажное строение с подвалом, сложной архитектурной формы в плане с размеры в крайних осях «1-10/А-М» - 91,52х46,88 м.

Высота помещений 1-го этажа, составляет - 3,3м, 2-го этажа - 3,0м (от уровня чистого пола до потолка).

Конструктивные решения

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания школы обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных стен с железобетонными балками и плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Конструктивная схема - бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит.

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные и ребристые плиты.

Перемычки - сборные железобетонные.

Наружные стены - из кирпича, толщиной - 510мм с утеплением - 70мм, облицовка силикатным кирпичом СОРПо-М150/Р50/1,8 по ГОСТ 379-2015, толщиной - 120мм.

Перегородки - керамический кирпич КР-кл-пу 250х120х65/1НФ/500/2,0/100 по ГОСТ 530-2012, толщиной - 120мм.

Окна - металлопластиковые, двухкамерный стеклопакет в одинарном переплете из стекла обычного (с межстекольным расстоянием 8мм).

Двери: наружные входные двери - алюминиевый профиль, металлические двери по ГОСТ 31173-2003; внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - скатная деревянная с наружным организованным водостоком.
Кровля - профилированный лист.
Вентшахты - керамический кирпич М 75 по ГОСТ 530-2012, толщиной - 120мм.

Ремонтно-восстановительные работы

Демонтажные работы
- очистка стен;
- разборка облицовки стен из керамической плитки;
- демонтаж окон;
- снятие подоконных досок;
- демонтаж дверей;
- разборка деревянной крыши и кровли из асбестоцементных волнистых листов;
- демонтаж теплоизоляции чердачного покрытия.

Усиление фундамента
- усиление фундамента монолитными железобетонными обоймами.

Цоколь
- утепление стен цоколя;
- оштукатуривание по сетке цокольной части;
- окраска цоколя.

Отмостка
- устройство новой асфальтобетонной отмостки по щебеночному основанию.

Усиление стен
- усиление стен стальными тяжами;
- огрунтовка всех металлических конструкций с последующей окраской;
- устройство обделок на фасадах.

Двери
- установка новых стальных дверей по ГОСТ 31173-2003;
- отделка дверных откосов.

Окна
- установка новых окон из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99;
- устройство москитных сеток на окнах;
- установка новых подоконных досок из ПВХ профилей по ГОСТ 23166-99;
- отделка оконных откосов.

Внутренняя отделка
- левкас потолков;
- водоэмульсионная окраска потолков;
- подготовка стен под окраску;
- облицовка стен керамической плиткой;
- оклейка стен обоями;
- окраска стен масляными красками.

Кровля
- устройство деревянного каркаса крыши;
- устройство обрешетки под новую кровлю;
- устройство кровли из профилированных листов;
- устройство карнизов;
- устройство слуховых окон;
- огнезащита всех деревянных элементов;
- устройство наружного организованного водостока;
- установка металлического ограждения кровли;
- огрунтовка всех металлических конструкций с последующей окраской.

Утепление чердачного покрытия
- устройство двухслойной пароизоляции;
- теплоизоляция минераловатными плитами;
- устройство цементно-песчаной стяжки.

Вывоз мусора
- перевозка строительного мусора;
- погрузка строительного мусора.

Защита конструкций

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии СП РК 2.01-101-2013 (с изменениями от 01.08.2018).

Анкера и соединительные элементы защищаются цементным раствором согласно СНиП 3.04.03-85 в соответствии с указаниями приведенными на чертежах.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наноситься по грунтовке ПФ-170.

Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм,выполненных в заводских условиях.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Сварные швы выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-95.

Сварочные работы выполнять с применением следующих материалов:

а) при автоматической сварке электродную проволоку СВ-80ГА по ГОСТ 2246-70* и флюсы ОСЦ-45 по ГОСТ 9087-82;

б) при ручной сварке обычных углеродистых сталей - электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

Все видимые сварные швы зачистить.

Высоту шва принять не менее минимальной высоты свариваемых элементов.

Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления и вентиляции средней школы разработан на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК:

- СН РК 4.02 - 01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая зашита зданий»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Проектной документацией предусмотрена полная замена существующего оборудования систем отопления.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции:

- в зимний период - минус 35,7 °С.

Источник теплоснабжения является - котельная с параметрами 95-70°С.

В данном проекте учтены теплопотери через наружные ограждающие конструкции, оконные проемы и перекрытия. Внутренняя температура воздуха в помещении принята в холодный период года

Система отопления - запроектирована вертикальная, двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов применяются биметаллические радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

На подводящих трубопроводах к приборам предусмотрена уста-новка терморегулятора по ГОСТ 30815-2012 с малым сопротивлением, на отводящих - радиаторный отсечной вентиль по ГОСТ 30815-2012.

Удаление воздуха из систем осуществляется через воздухоспускные краны на приборах отопления ГОСТ 21345-2005.

Для отключения веток системы отопления устанавливается запорная арматура. Для спуска воды со стояков предусматривается установка кранов пробно-спускных.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и покрываются синтетической эмалью за 2 раза. 2 раза.

Трубопроводы системы отопления прокладываются в трубной изоляции типа K-Flex. Трубопроводы отопления окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла - 180 300,0 Вт.

Внутренние системы водопровода и канализации

Проект водоснабжения и канализации объекта выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, чертежей марки АС и в соответствии с требованиями действующих на территории РК.

- 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 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Проектом предусмотрен капитальный ремонт существующей системы внутреннего водопровода и канализации.

Строительный объем школы 7999,87 м^3 категория огнестойкости II .

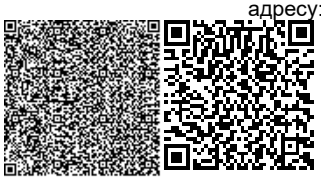
Согласно СН РК 4.01-01-2011* "Внутренний водопровод и канализация зданий ", Внутреннее пожаротушение принято равным одной струей производительностью 2,5л/с .

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения , бытовой и производственной канализации.

Подача воды в сеть питьевого водопровода предусматривается от наружных существующих сетей. Для учета холодной воды устанавливается счетчик холодной воды . На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом диаметром 50 мм. Открытие задвижки происходит от кнопок у пожарных кранов с выдачей звуко-светового сигнала.

Ввод водопровода предусматривается из водопроводных полиэтиленовых труб диаметром 65х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001

Магистральные трубопроводы и противопожарные стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.



Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Подвод к санитарным приборам и стояки системы выполняются из полипропиленовых водопроводных труб .

Неизолируемые стальные трубопроводы покрашены краской за 2 раза.

В целях антикоррозийной изоляции предусмотрено покрытие стальных труб грунтовкой ГФ-021 в 1 слой.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателя .

Подвод к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых армированных труб.

Сброс хоз-бытовых стоков производится в существующие сети канализации. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть хоз-бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий.

В здании школы, помещении кухни предусмотрена система производственной канализации.

Сброс стоков К3 производится в существующие сети канализации отдельным выпуском. Трубопроводы производственной канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ∅50, ∅110 мм по ГОСТ22689.2-2014.

Согласно СНиП РК 3.02.38-2006 «Объекты общественного питания», на выпуске системы К3 в наружных сетях установлены жироуловитель.

Трубопроводы внутренней канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689.2-2014 .

Существующие положение систем ВК сохраняется, отверстия в стенах и перекрытиях для трубопроводов В1,Т3,К1,К3 существующие.

Трубопроводы систем водоснабжения крепится к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Между трубопроводом и хомутом установлены резиновые прокладки.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе синтетического каучука типа «Misot-Flex», толщиной 6-13 мм.

Основные технические показатели:

расход холодной воды	- 9,72 м^3/час;
в том числе горячей воды	- 3,68 м^3/час;
объем стоков	- 9,09 м^3/час.

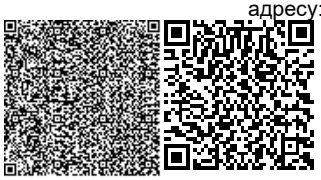
6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания, обеспечивают II степень огнестойкости.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии СП РК 2.01-101-2013 (с изменениями от 01.08.2018).



Анкера и соединительные элементы защищаются цементным раствором согласно СНиП 3.04.03-85 в соответствии с указаниями приведенными на чертежах.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наноситься по грунтовке ПФ-170.

Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм,выполненных в заводских условиях.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Сварные швы выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-95.

Объект укомплектовать первичными средствами пожаротушения огнетушителями ОП-5 (1 огнетушитель на 50м^2).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка» с материалами заявления об экологических последствиях.

Материалы разработаны: ТОО «Астана Проект Индустрия» ГСЛ №0002515.

Заказчик материалов проекта: КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- заявление об экологических последствиях;
- задание на разработку проектно-сметной документации;
- рабочий проект;
- дефектная ведомость.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

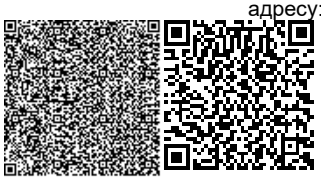
Все источники выделения загрязняющих веществ на площадке строительства имеют собственную нумерацию и объединены в один неорганизованный источник загрязнения – 6001 – строительная площадка.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ



Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительства (май 2020-июнь 2020 г)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным:	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/	6001	-	-	0.06694	0.0284108	0.06694	0.0284108	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/	6001	-	-	0.002757	0.0005677	0.002757	0.0005677	2020
(0301) Азот (IV) диоксид /4/	6001	-	-	0.018633	0.01154427	0.018633	0.01154427	2020
(0337) Углерод оксид /584/	6001	-	-	0.0176	0.01141	0.0176	0.01141	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/	6001	-	-	0.000278	0.00000208	0.000278	0.00000208	2020
(0616) Ксилол /322/	6001	-	-	0.1053	0.00628	0.1053	0.00628	2020
(0621) Метилбензол (Толуол) /349/	6001	-	-	1.3221	0.22217	1.3221	0.22217	2020
(1042) Бутан-1-ол /102/	6001	-	-	0.1209	0.0072	0.1209	0.0072	2020
(1210) Бутилацетат /110/	6001	-	-	0.2562	0.043247	0.2562	0.043247	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) /470/	6001	-	-	0.5534	0.09242	0.5534	0.09242	2020
(2752) Уайт-спирит /1294/	6001	-	-	0.1003	0.00598	0.1003	0.00598	2020
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) /10/	6001	-	-	0.034653	0.00499	0.034653	0.00499	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец,	6001	-	-	0.1249111	0.01441743	0.1249111	0.01441743	2020

доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /494/								
Итого по неорганизованным:		-	-	2.7239721	0.44863928	2.7239721	0.44863928	
Всего:		-	-	2.7239721	0.44863928	2.7239721	0.44863928	

Объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения, в период эксплуатации нормируемых источников загрязнения нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействия на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на почвенный покров

При строительно-монтажных работах и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	89.2991176	-	89.2991176
в т.ч. отходов производства	89.2163176	-	89.2163176
отходов потребления	0.0828	-	0.0828
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных	0.045478	-	0.045478

материалов (AD070)			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.0828	-	0.0828
Строительный мусор (GG170)	89.1707616	-	89.1707616
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.000078	-	0.000078
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительных работ отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Территория площадки расположена в границах населенного пункта. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники. Строительно-монтажные работы проводятся внутри существующего здания, снос и пересадка зеленых насаждений при реализации проекта не предусматриваются (работы по капитальному ремонту проводятся внутри существующего здания).

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир минимальное.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

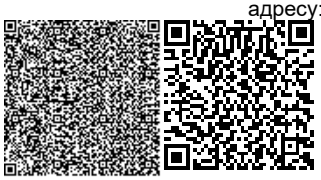
В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка» с материалами ЗЭП соответствует Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружаю-щую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.



6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (ПОС) в составе рабочего проекта не разрабатывался, согласно требованием п.п 4.3 СН РК 1.02-03-2011.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, таблица Б.5.4.1, пункт 5.

Нормативная продолжительность капитального ремонта здания школы, составляет - 2,0 месяца, без подготовительного периода.

Начало строительства запланировано на май месяц 2020 года, согласно письма заказчика от 6 ноября 2019 года № 3.5.3-2/1452.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 год - 100%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14; сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2019 год, с учетом изм. и дополнений вып. 1-15;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год. Выпуск 1;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

При составлении сметной документации приняты: территориальный район 15 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 сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) п.47 - 1,2 %;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) - 2,541%;

услуги инженера заказчика согласно приложения 1 к нормативному документу на инжиниринговые услуги в строительстве (приказ 102-НК от 11.05.2018г.);

затраты на осуществление авторского надзора согласно приложения 2 к нормативному документу на инжиниринговые услуги в строительстве (приказ 102-НК от 11.05.2018г.);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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 рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Откорректирована дефектная ведомость, приведена в соответствие с приказом заказчика от 06.11.2019 г. №631.
2. В составе технического обследования дополнено техническое задание.
3. В составе технического обследования выполнено определение физического износа элементов и систем обследуемого здания, согласно СП РК 1.04 -102-2012.
4. На листе АС-1 проставлена подпись ГИПа.
5. На листе АС-2 приведен перечень восстановительных работ.
6. Представлены поверочные расчеты по усилению фундамента и стен.
7. Представлен теплотехнический расчет.

Сметная документация

8. Откорректирована стоимость экспертизы и ПИР в сводном сметном расчете.
9. Ведомость казахстанского содержания утверждена заказчиком.
10. Сметная документация приведена в соответствие со спецификациями в проекте и нормативной документацией, а также замечаниям экспертов.
11. Сметная документация предоставлена в актуально версии.
12. Откорректирована дефектная ведомость, согласно замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологичес-ки сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по пункту 7.1. соответствуют требованиям государственных нормативов и требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды, и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица 3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Капитальный ремонт**	
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2020 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тг	166,745 138,720 0,127 27,898	164,854 137,102 0,127 27,625
2	Из них: 2019 год (ПИР и экспертиза) 2020 год	млн. тг		4,456 160,398
3	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №3 экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора от 21 ноября 2019 года №635.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Антоновка селосы мекенжайы бойынша Антоновка орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

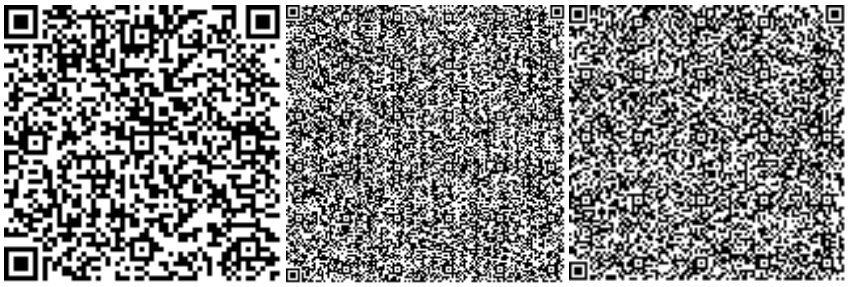
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 21 қарашадағы № 635 шартының талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің білім бөлімі» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы күрделі жөндеу кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

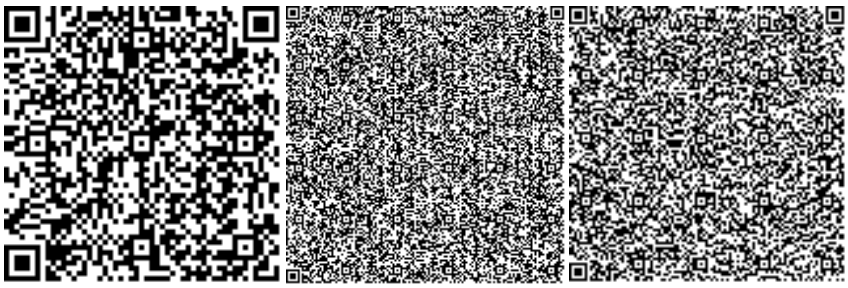
Бурумбаева Р.Х.

Директор

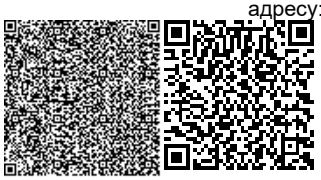


Баймашева Ш.

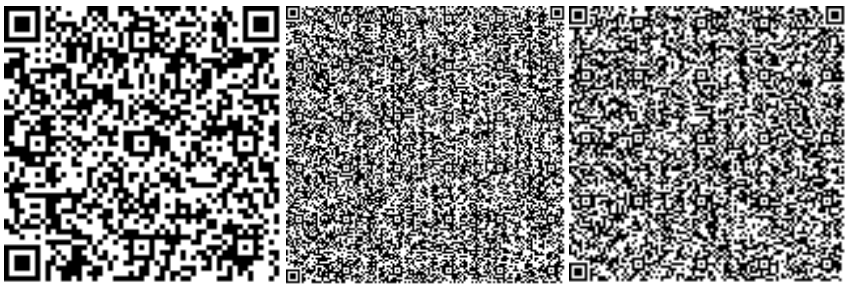
Эксперт



Қырқынбай Қ.

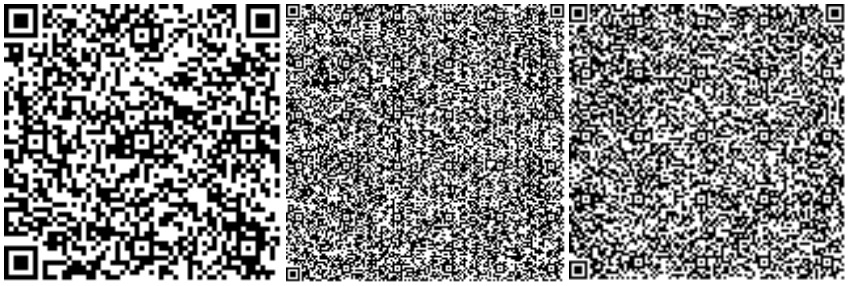


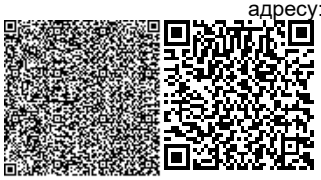
Эксперт



Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела





Нөмірі: KZ60VDD00136747

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің білім бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі улица Мкр

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 120140003577

Өндірістік объектінің атауы: "Солтүстік Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Антоновка ауылы мекенжайы бойынша Антоновка ОМ ғимаратын күрделі жөндеу"

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Антонов а.о., Антоновка а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 10.01.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

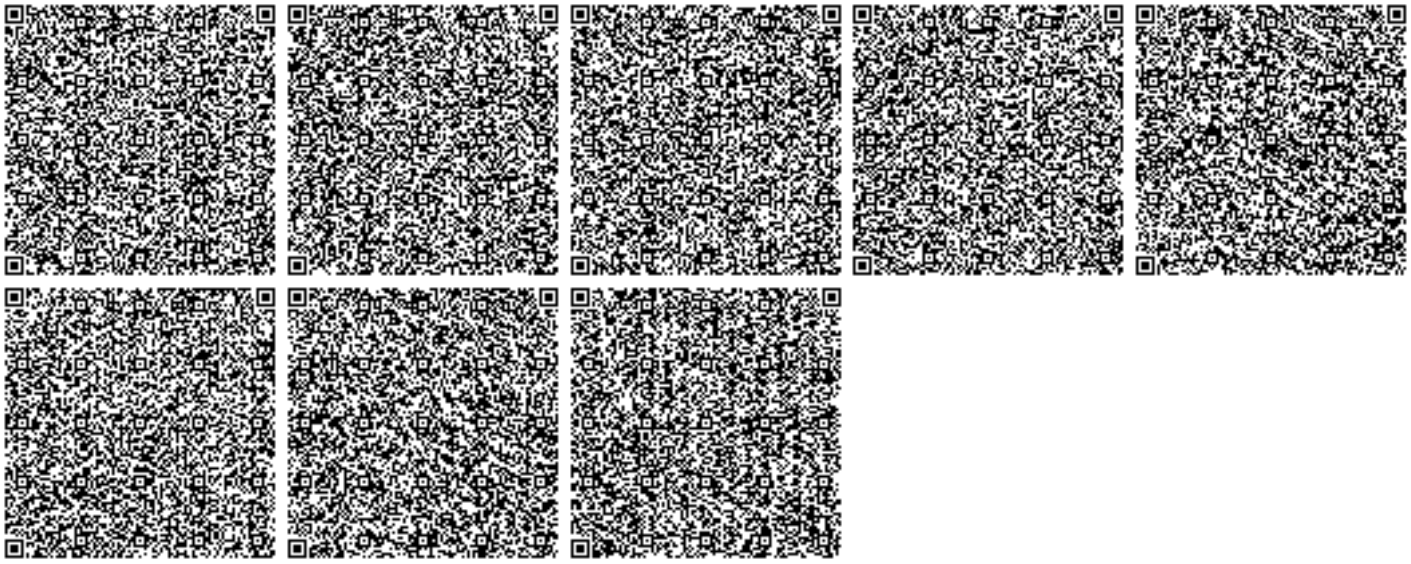
Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	2,7239721	0,44863928
"Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка"	2,7239721	0,44863928
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Бутилацетат	0,2562	0,043247
Темір (II,III) оксиді	0,06694	0,0284108
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,1053	0,00628
Азот (IV) диоксиді	0,018633	0,01154427
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,034653	0,00499
Бутан-1-ол	0,1209	0,0072
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,002757	0,0005677
Уайт-спирит	0,1003	0,00598
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,0176	0,01141
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000278	0,00000208
Пропан-2-он	0,5534	0,09242
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,1249111	0,01441743
Толуол	1,3221	0,22217
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ60VDD00136747

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области"

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140003577

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо -Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, Антоновский с.о., с.Антоновка

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

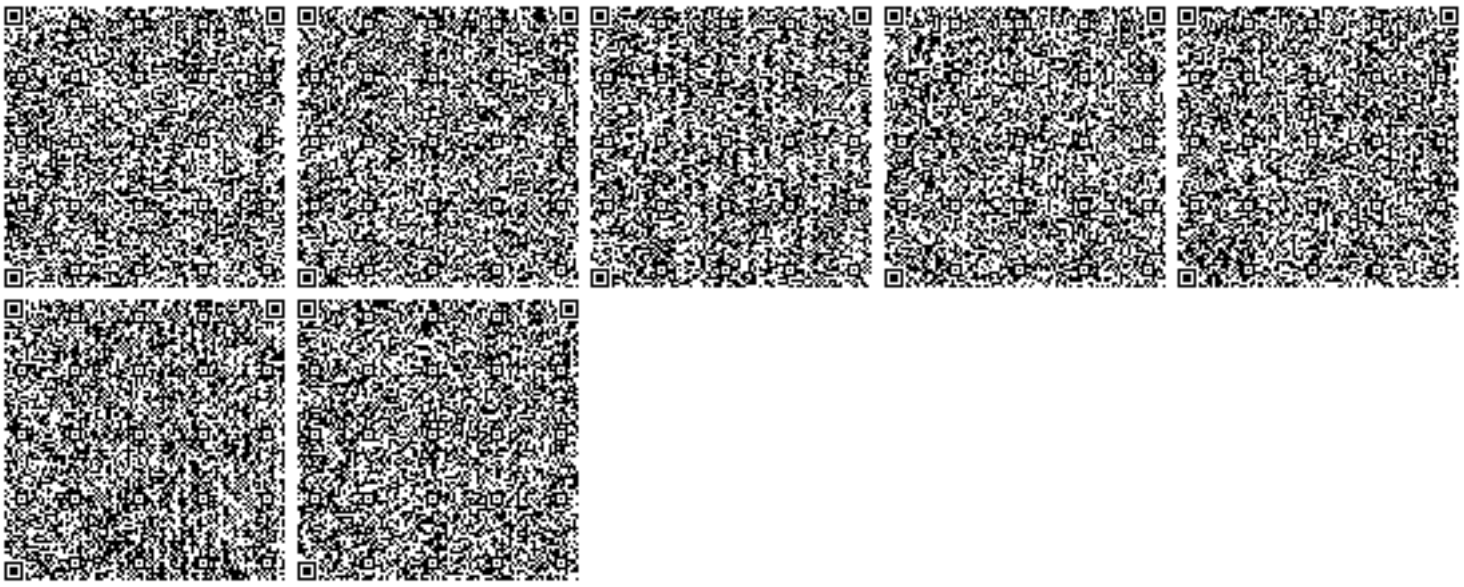
Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 10.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,7239721	0,44863928
"Капитальный ремонт здания Антоновской СШ по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Антоновка"	2,7239721	0,44863928
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,2562	0,043247
Железо (II, III) оксиды	0,06694	0,0284108
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1053	0,00628
Азота (IV) диоксид	0,018633	0,01154427
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,034653	0,00499
Бутан-1-ол	0,1209	0,0072
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002757	0,0005677
Уайт-спирит	0,1003	0,00598
Углерод оксид	0,0176	0,01141
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000278	0,00000208
Пропан-2-он	0,5534	0,09242
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)	0,1249111	0,01441743
Толуол	1,3221	0,22217
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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.