«Ақмола облысы, Жақсы ауданы, Жақсы ауылы, 33 көшесі мекенжайы бойынша орналасқан «Жақсы аудандық оқушылар үйі» мемлекеттік мекемесінің ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2020 ж. № Фрост-0266/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"Жақсы ауданының білім беру бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КЭЛМОСС» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Жақсы ауданы, Жақсы ауылы, 33 көшесі мекенжайы бойынша орналасқан «Жақсы аудандық оқушылар үйі» мемлекеттік мекемесінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0266/20 от 22.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
"Отдел образования Жаксынского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО " КЭЛМОСС"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №330 от 26 ноября 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и ГУ "Отдел образования Жаксынского района".

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел образования Жаксынского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "КЭЛМОСС", государственная лицензия №20005315 от 20 марта 2020 года категория I, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 15 мая 2020 года на рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область» утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования №23 от 23 января 2012 года с кадастровым номером 01-278-002-1074, площадь земельного участка – 0,7740 га;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости;

дефектный акт 07 июля 2020 года, утвержденный ГУ "Отдел образования Жаксынского района";

ведомость демонтажных и монтажных работ, утвержденное ГУ "Отдел образования Жаксынского района";

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям ТОО "КЭЛМОСС" (государственная лицензия №20006532 от 30 апреля 2020 года категория I, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

экспертное заключение обследования технического состояния здании №82 от 07 июня 2020 года, выполненное ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт» (свидетельство об аккредитации от 13 июня 2020 года №00071, аттестат эксперта №KZ85VJE00027379 от 08 июня 2017 года, выданное на имя Алгажанов Р.);

договор №277 от 27 августа 2020 года между ТОО "КЭЛМОСС" и ГУ "Отдел образования Жаксынского района" на разработку проектно-сметной документации;

письма ГУ "Отдел образования Жаксынского района" №1426 от 20 ноября 2020 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка

Том I Проект организации строительства.

Том II Альбом 1 Генеральный план.

Том II Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Том III Альбом 4 Водопровод и канализация.

Том IV Альбом 5 Отопление и вентиляция.

Том V Альбом 6 Электротехническая часть

Том VI Альбом 7 Сметная документация, прайс-листы, утвержденные заказчиком.

Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2020 году ТОО «EcoPrimeGroup» (Государственная лицензия №02017Р от 17 сентября 2018 года, выданное Министерством энергетики РК).

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Цель – восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания.

5.4. Существующее положение.

Дом школьников - эксплуатируемое здание переменной этажности с подвальным помещением, состоящее из 5-ти блоков объединенных в единое здание. Согласно техническому паспорту обследуемый объект 1961 года постройки.

Блок 1* – одноэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами – 10,35х4,63м., высотой – 4,0м.

Блок 2* – двухэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами – 34,05х10,35-1,45х11,35м., высотой этажа – 3,6м.

Блок 3* – двухэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами – 22,89х13,27м., высотой этажа – 3,6м.

Блок 4* – двухэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами – 33,30х10,40-1,55х11,25м., высотой этажа – 3,6м.

Блок 5* – одноэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами – 10,40х4,65м., высотой – 4,0м.

Конструктивный тип здания с несущими стенами. Конструктивная система здания перекрестно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служат местный грунт.

Фундаменты – под наружными и внутренними несущими стенами: ленточный бутобетонный.

Наружные и внутренние несущие стены – шлакоблок, толщиной - 400мм Прогоны – сборные железобетонные, прямоугольного сечения –400х200мм. Перегородки – кирпичные, толщиной (S) – 120мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1.

Перекрытие и покрытие – выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит, монтированных в продольном и поперечном направлении сопряжением на наружные и внутренние несущие стены, а также горизонтальные конструкции прогонов.

Лестницы – сборные железобетонные марши и ступени по железобетонным косоурам.

Крыша и кровля – вальмовая, из деревянных наслонных стропильных систем, с покрытием из асбестоцементных листов, с неорганизованным стоком атмосферных вод.

Покрытие полов – дощатые, керамическая плитка, линолеум.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка – известковая и масляная окраска по штукатурке. Водоснабжение – от городских центральных сетей.

Отопление – от котельной.

Электроснабжение – от городских центральных сетей.

Вентиляция – естественная, через внутренне-стеновые вентиляционные каналы.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы фундаментов, наружных и внутренних несущих стен, а также плит перекрытий и покрытий и лестничных клеток.

Отдельно-стоящее здание котельной:

Котельная - эксплуатируемое одноэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами 11,95х6,45-3,0х2,55м., высотой этажа – 3,60м. Согласно техническому паспорту обследуемое здание 2004 года постройки.

Конструктивный тип здания с несущими стенами. Конструктивная система здания поперечно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие. Основанием под подошвы фундамента служат местный грунт.

Фундамент – железобетонные блоки ФБС.

Наружные и внутренние несущие стены – из блоков ФБС.

Наружные самонесущие стены – из ракушаблоков.

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные.

Крыша и Кровля – однаскатная из рулонных материалов и асбестоцементных листов с наружным неорганизованным стоком атмосферных вод.

Окна – деревянные.

Двери: деревянные.

Полы – бетонные.

Внутренняя и наружная отделка – известковая.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы фундаментов, наружных и внутренних несущих стен, а также плит покрытий.

Согласно технического обследования проведенного ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт» основные несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии.

Основными причинами выявленных дефектов и повреждений является естественный и физический износ, которые влияют в основном на долговечность здания и на ее нормальную функциональность.

Долговечность эксплуатации обследуемого объекта в значительной степени определяется качеством производства строительно-монтажных работ, полнотой выполнения текущих и капитальных ремонтов, а также качеством производства работ по восстановлению строительных конструкций.

В соответствии с результатами технического обследования здания, во избежание дальнейшего развития установленных дефектов и повреждений и для улучшения конструктивной целостности и эксплуатационной надежности строительных конструкций необходимо выполнить капитальный ремонт с конструктивным вмешательством здания, с выполнением следующих рекомендаций данного технического заключения.

Для продления срока службы здания во избежание дальнейшего замачивания грунтов с учетом близкого залегания уровня грунтовых вод, по периметру здания необходимо предусмотреть гидроизоляцию фундаментов с наружной и внутренней части здания, а также дополнительную дренажную систему для полного сбора и удаления инфильтрованных и грунтовых вод, а также необходимо выполнить вертикальную планировку прилегающей территории, с учетом полного отвода поверхностных и стекаемых с кровли атмосферных вод от основания здания, при необходимости предусмотрев отводные канавы для стока с устройством бетонной отмостки по всему периметру здания согласно действующих СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов» и СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов» (с изменениями от 05.03.2018 г.)

Для обеспечения несущей способности и эксплуатационной пригодности строительных конструкций всего блока 5*, проектной организации имеющую лицензию на соответствующие виды работ необходимо разработать рабочий проект по усилению фундаментов и каменных конструкций наружных стен блока 5*.

Необходимо выполнить восстановить целостность наружных несущих и самонесущих стен блока 5* установив двухсторонние стальные накладки на болтах в поврежденных участках после установки накладок выполнить заделку трещин инъекцией цементно-песчаным раствором, а также отверстия под болты заполнить раствором (подробности усиления смотреть на рисунке №1). После выполнив устройство напряженных поясов с наружной стороны по периметру здания блока 5* в уровне

перекрытий и цоколя, применив уголок сечением 150х150мм по всей высоте стены и стальные тяжи из арматуры Ø28мм, затем упрятав стальные тяжи под слоем штукатурки в шторбе или в декоративном пояске (подробности усиления смотреть на рисунке №2). Предварительно выполнив все необходимые расчеты строительных конструкций. Все работы по усилению стен необходимо выполнять после тщательной очистки поверхности стен от отделочного покрытия, фрагментов раствора, камня, пыли и извести. Проектная организация может предложить свои варианты усиления наружных несущих стен.

Необходимо выполнить вертикальную планировку прилегающей территории для продления срока службы здания, с учетом полного отвода поверхностных и стекаемых с кровли атмосферных вод от здания, при необходимости предусмотрев отводные канавы для стока с устройством бетонной отмостки согласно действующих СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов» и СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов» (с изменениями от 05.03.2018 г.)

Необходимо выполнить отделочные работы наружных и внутренних стен, а также потолков согласно СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия» и СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». При выполнении внутренних отделочных работ, не допускается применение материалов не соответствующих требованиям действующего технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Постановление правительства №14 от 16 января 2009 года.

Необходимо выполнить полную замену существующей кровли на более современные материалы, предварительно полностью демонтировав существующую кровлю до плит покрытий, в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» и СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Необходимо выполнить полную замену деревянных оконных блоков

Необходимо выполнить полную замену деревянных дверных блоков. По окончании монтажа дверных блоков необходимо выполнить устройство откосов.

Необходимо выполнить полную замену системы электроснабжения в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Все металлические изделия конструктивных элементов здания, которые будут находиться открыто, необходимо обработать антикоррозийным составом.

Согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» п.4.2.35 «Все выводы и указания Исполнителя по результатам экспертных обследований являются обязательными для исполнения Заказчиком».

Все работы по восстановлению эксплуатационной надежности частей и элементов сооружения, необходимо выполнять в соответствии с требованиями строительных норм, действующих на территории РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект находится по улице 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IВ (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 35 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

наиболее холодных суток - минус 39 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

сейсмичность района - 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова - I (S0 = 100 кг /м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено капитальный ремонт здания редакции "Оскен-онир" расположенного по адресу: ул. Кожа Ахмед Яссауи 109 в пос. Шиели Кызылординской области.

6.2.1. Генеральный план

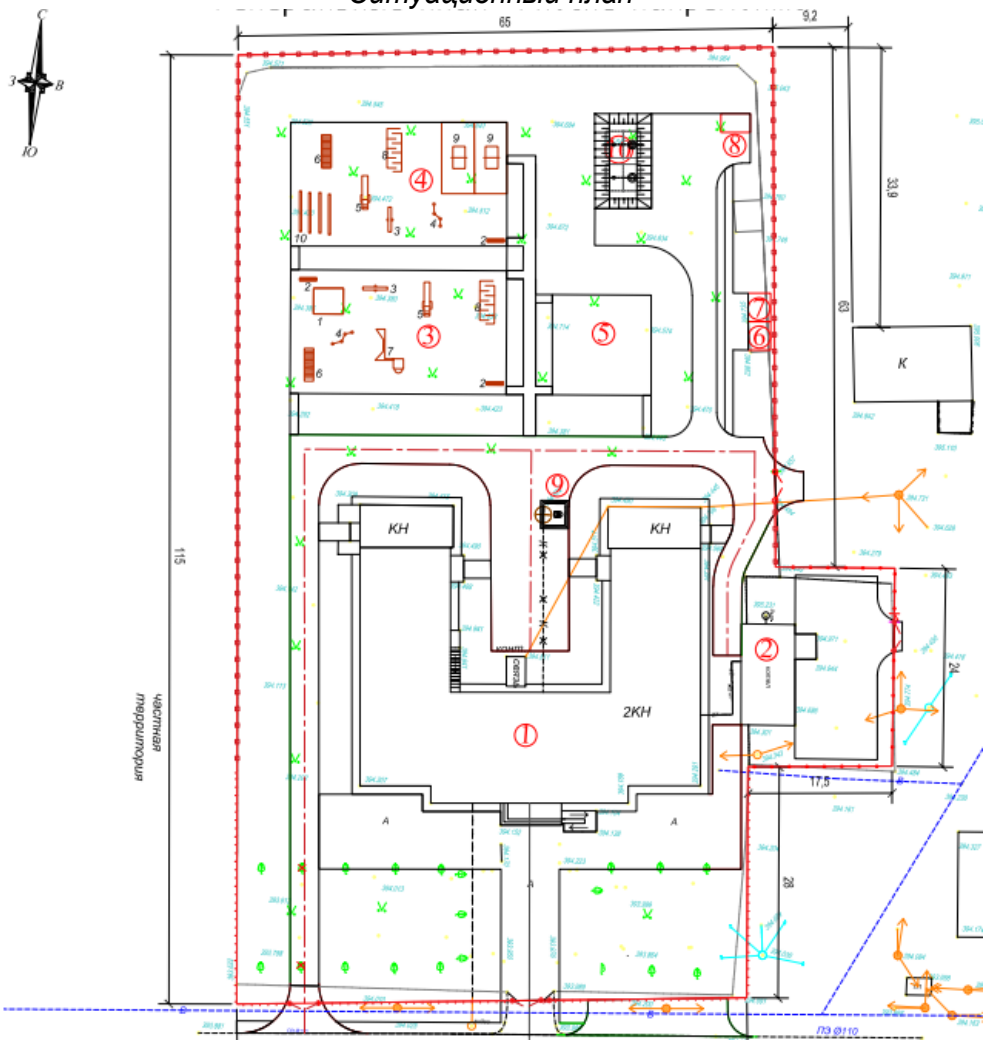
Рабочий проект "Капитальный ремонт здания редакции "Оскен-онир" расположенного по адресу: ул. Кожа Ахмед Яссауи 109 в пос. Шиели Кызылординской области» разработан на основании:

- задания на проектирование, утверждённое директором Школы;
- дефектного акта;
- технического заключения и других документов.
- инженерно-геологические условия объекта

При размещении проектируемых объектов, соблюдались:

Требования нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов: СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

Ситуационный план



На участке расположены следующие здания и сооружения:

1. здание дома школьников
2. котельная
3. Спортивная площадка
4. Спортивная площадка
5. Плодовый сад
6. Уборная
7. Уборная
8. Площадка для мусоросборника
9. Выгреб
10. Резервуар

В части проекта «Генеральный план» учтены следующие виды работ:

- демонтаж/монтаж разрушенного асфальтобетонного покрытия вокруг здания.
- демонтаж/монтаж разрушенного пешеходного асфальтобетонного покрытия на участке.

На территории объекта расположены существующие здания и сооружения:

- здание дома школьников;
- котельная;
- уборная;

Проектом предусмотрено:

- спортивная площадка - 2 ед;
- плодовый сад;
- выгреб 25м3;
- резервуар 25м3 - 2 ед.;
- площадка для мусоросборника;
- уборная на 4 очка -2 ед.;

Территория участка и спортивные площадки благоустроены проектируемой тротуарной дорожкой.

План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, и разработан в проектных горизанталях.

Минимальный проектируемый уклон принят 3‰. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Основой для переноса проектируемых площадок в натуру являются оси I-I и II-II проведенные через стороны существующего здания школы.

Здание дома школьников, в котором проводится капитальный ремонт, находится в селе Жаксы, улица 33, Жаксынского района, Акмолинской области, Республики Казахстан.

Генеральный план разработан в соответствии с учетом транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Проектируемый участок относительно ровный, перепад высот составляет - от 393,78 до 394,84 на застроенной территории.

Конфигурация участка в плане многоугольная площадью 0,7740 га.

Генеральный план соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", противопожарным и санитарным нормам.

Озеленение дома школьников существующее и дополнительное озеленение учтено по всей территории участка, здесь предусмотрена посадка деревьев лиственных пород. Кроме этого на площади свободной от застройки и дорожных покрытий планируется устройство газона.

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ №	Наименование	Ед. изм	Кол-во (до капремонта)	% от общей площади	Кол-во (после капремонта)	% от общей площади	Приме-чание
1	Площадь участка /по госАкту/	га	0,7740	0,7740	100	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	1829,0	1829,0	23,63	23,63	
3	Площадь покрытий	$м^2$	327,0	2714,0	4,22	35,07	
4	Площадь озеленения	$м^2$	735,0	3197,0	9,50	41,30	
5	Прочие участки	$м^2$	4849,0	-	62,65	-	
6	Ограждение	$м^2$	381,6	373,0	С вычетом ворот и калиток		
7	Ворота/калитка	$м^2$	2	4/2	269,0	-	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область»** разработаны на основании задания на проектирование, техническое обследование, дефектный акт с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Дома школьников 2-х этажное, с подвалом П-образной формы в плане, с размерами в осях 38,1х37,8 м. Высота этажей 3,6 м.

Проектом предусмотрен устройство отмостки по периметру здания, усиление фундамента и осушение подвала, облицовка цокольной части здания из керамических плит, замена наружной стены на металлического сайдинга с утеплителем, полная замена внутренней отделки, покраска лестничных маршей и перил, замена покрытия крыши на металлочерепицу, полная замена покрытия полов, замена оконных блоков, полная замена отделки потолков.

Отдельно-стоящее здание котельной - одноэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами 11,95х6,45-3,0х2,55 м., высотой этажа – 3,60м. Согласно техническому паспорту обследуемое здание 1961 года постройки.

Проектом предусмотрен устройство отмостки по периметру здания, облицовка цокольной части здания из керамических плит, замена наружной стены на металлического сайдинга с утеплителем, полная замена внутренней отделки, замена покрытия крыши односкатная из рулонных материалов и утеплителя, полная замена покрытия полов, замена оконных блоков, полная замена отделки потолков.

Выгреб на 25 $м^3$

Выгреб расположен на территории в задней части дома школьников. Общее количество - 1 шт. Емкость кольца – 25 м3. Размер резервуара 3,00х3,00х3,8 (h). Расположение – подземное.

Конструкция резервуара предусмотрена из сборного железобетона.

Строительство резервуаров предусмотрено по ТП 815-26.

Резервуар для чистой воды 2х15 м3

Септик расположен на территории в задней части дома школьников.

Общее количество - 2 шт. Емкость одного резервуара – 15 м3. Расположение – подземное.

Резервуар предусмотрен из монолитного железобетона, размеры в плане 4,25х3,25х2,7(h)м.

Уровень ответственности здания – II (технический не сложный).

Степень огнестойкости – II.

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленного на основании дефектного акта по результатам обследования и технического заключения о состоянии здания и инженерных сетей здания данным проектом предусмотрены следующие виды работ:

По периметру здания устраивается усиление фундамента. Усиление фундаментов производить по этапно:

- очистка золы по периметру здания
- вскрыть грунты на глубину 300мм по периметру здания
- отбить штукатурку фундамента
- пробиваем отверстие длиной 180мм
- устанавливается ерш из арматуры Ø12А III, с шагом 1000мм по горизонтали и с шагом 500мм по вертикали стен в заранее просверленные отверстия Ø12мм в шахматном порядке
- Сетка С-1 завязывается к ершам
- устанавливаем опалубку на расстояние 150мм, высотой 600мм и заливаем бетоном кл.В15.
- Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

В местах трещин наружной стены здания устраивается усиление с помощью накладок из стальной полосы 5х150 длиной 300 мм и шагом 300 мм по стяжным болтам М 16 по ГОСТу 15589-70.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03.

Перегородки выполнять из керамического кирпича толщиной 120 мм.

Полы - бетонные, линолеум, керамические по серии 2.244-1.6.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные.

Окна - из ПВХ профилей

Наружная отделка – металлосайдинг.

Цоколь - керамическая плитка.

Кровля - металлочерепица.

Согласно задание на проектирование, дефектного акта и экспертного заключения, в проекте предусмотрены следующие работы:

1) По внутренней части здания:

· частичная перепланировка помещений;

· замена наружных и внутренних дверей;

· замена покрытия пола и плинтусов;

· отделка потолка с затиркой швов и водоэмульсионной окраской;

· внутренняя отделка стен - затирка, выравнивание смесью "Алинекс". Водоэмульс. покраска, отделка керамической плиткой;

· покраска перил лестницы

2) По наружной части здания:

· отделка фасада металлосайдингом;

· облицовка цоколя керамической плиткой;

· замена покрытия кровли на металлочерепицу;

· устройство отмостки по периметру здания;

Выгреб на 25 м3

Выгреб расположен на территории в задней части дома школьников. Общее количество-1шт. Емкость кольца – 25 м3. Размер резервуара 3,00х3,00х3,8 (h). Расположение – подземное.

Конструкция резервуара предусмотрена из сборного железобетона.

Строительство резервуаров предусмотрено по ТП 815-26.

Резервуар для чистой воды 2х15 м3

Септик расположен на территории в задней части дома школьников.

Общее количество - 2 шт. Емкость одного резервуара – 15 м3. Расположение – подземное.

Резервуар предусмотрен из монолитного железобетона, размеры в плане 4,25х3,25х2,7(h)м.

Стенки и дно - монолитные железобетонные из бетона кл. В30; W6; F75 на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты устроить подготовку по утрамбованной щебеночной подготовке пролитой битумом до полного насыщение толщиной 100 мм.

Наружные поверхности каналов, соприкасающиеся с грунтом окрасить за два раза горячим битумом.

Сети теплоснабжения

Сети теплоснабжения прокладываются подземно.

Теплофикационная камера принята по типу I. Стены камер выполнены из бетона класса В7,5. Плиты перекрытия приняты по серии 3.006.1-8 в.0.

От котельной до дома школьников принят железобетонный канал КЛ 70×51 по серии 3.006.1-8. В проекте предусмотрен угол поворот: КЛ 70×51 по серии 3.006.1-8 вып. 0-2. В проекте принят неподвижных опор ТС-659.00.00-5 по серии 5.903-13 вып.7-95.

Все железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Под каналы предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм с уплотненному основанию. В местах устройства неподвижных опор подготовку выполнить из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм, пропитанную битумом до насыщения. Наружные поверхности канала обмазываются горячим битумом за 2 раза. После монтажа швы между лотковыми элементами и плитами перекрытий каналов заделать цементно-песчаным раствором марки 50. Обратную засыпку выполнить следует производить местным не пучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением пневмотрамбовкой.

Основные технические показатели:

Мощность – 2 этажа

Общая площадь – 2516,9 м^2

Площадь застройки – 1005,83 м^2

Строительный объем – 10297,4 м^3

Полезная площадь – 1825,48 м^3

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны согласно задания на проектирование.

Теплоснабжение

Теплоснабжение выполнено от существующей котельной с параметрами теплоносителя Т1 (85°С) и Т2 (60°С).

Согласно техническому заключению выполнено полная замена непроходных железобетонных каналов и трубопроводов, с сохранением существующего трассы теплового сети и типа непроходного железобетонного канала, диаметров трубопроводов.

Для ввода в здание трубопроводов использовано существующие отверстия в стенах.

Выполнено замена теплового сетей от зданий существующего котельной до зданий существующего дома школьников.

Тепловая сеть подземная в непроходных железобетонных каналах 700х510.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2=85-60;

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Диаметр тепловой сети - 89х3,5 мм.

Протяженность теплового сети - 11,7 пм.

Компенсация удлинений трубопроводов выполнено за счет углов поворотов.

Спуск воды от тепловой сети осуществлено в нижних точках теплового сети в дренажную колодец.

Трубопроводы тепловых сетей проложенный из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91* с 100% контролем качества сварных швов неразрушающим методом.

Антикоррозийное покрытие труб выполнено изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике.

Трубопроводы изолирований цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки - 150 ГОСТ 23208-2003. Толщина основного слоя изоляции – 40 мм.

Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-80.

Отопление

В процессе обследования выявлено нарушение циркуляции теплоносителя, вызванное засорением труб и коррозионно-накипными отложениями, засоренностью радиаторов и подводок к ним, нарушением герметичности элементов к ним, нарушением герметичности элементов системы, капельные течи в местах врезки и в отопительных приборах.

Для устранения выявленных неисправностей системы и качественного обеспечения теплом, выполнено ремонта системы отопления.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 33,7°С;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-111-2012.

Суммарный часовой расход тепла – 211 580 Вт.

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт/час			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Дом школьников	175 840	35 740	-	211 580

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 85 - 60°С.

Системы отопления присоединение по зависимой схеме через безэлеваторной узел

Согласно техническому заключению выполнено полная замена трубопроводов и арматур, нагревательных приборов сохранением существующую схему системы отопления и диаметр трубопроводов, количество и место установки отопительных приборов.

Для прокладки труб отопление использовано существующие отверстия в стенах и перекрытиях.

Выполнено 4 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления выполнено:

Система отопления № 1 - однотрубные, вертикальная с нижней разводкой "П" - образными стояками.

Система отопления № 2 - однотрубные, вертикальная с нижней разводкой "П" - образными стояками.

Система отопления № 3 - однотрубные, вертикальная с нижней разводкой "П" - образными стояками.

Система отопления № 4 - однотрубные, вертикальная с нижней разводкой "П" - образными стояками.

Нагревательные приборы выполнены:

- чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт;
- регистр из 2 гладких труб Ø57х3,0.

Регулирование тепло подачи нагревательных приборов выполнено через терморегуляторы, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Выпуск воздуха из системы отопление выполнено через краны Маевского расположенные в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы систем отопления выполнено:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;
- стояки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопровод проложенные в подвале, покрыто краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолировано полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за два раза.

Вентиляция

Согласно техническому заключению выполнено замена существующего приточно-вытяжного вентиляцию с механическим побуждением столовой, с сохранением существующую схему системы вентиляция и тип оборудование, размер воздуховодов.

Для прокладки воздуховодов использовано существующие отверстия в стенах и перекрытиях.

От обеденного зала выполнено приточно-вытяжная вентиляция через канальной приточно-вытяжной установки.

От кухни и буфета выполнено вытяжная вентиляция через вентилятор крышный.

Воздуховоды систем вентиляции выполнено из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Управление системами вентиляции выполнено местное и дистанционное.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СН РК 4.01-03-2011/СП РК 4.01-103-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод.

Для обеспечения внутреннего противопожарного водоснабжения проектом предусматривается резервуары V=25м3(2 шт.)

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" ∅110х6.6мм ГОСТ18599-2001. При прокладке трубопроводов принимается естественное основание.

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для пластмассовых трубопроводов: внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Соединение труб-на сварке, а в местах присоединения-фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Водопроводные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Наружное пожаротушение.

Вода для наружного пожаротушения по техническим условием рассматривается от существующего водопровода d100мм,по ул.Ленина-Абая. Точка подключения существующий пожарный гидрант-Сущ.ПГ Давление в существующей сети 0.2МПа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего и проектируемого пожарных гидрантов. В местах установки пожарных гидрантов на здании предусмотрены указатели по ГОСТ12.4-009-83*. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/сек. Расчетная продолжительность - 3часа.

Канализация

В здании запроектирована самотечная бытовая система канализации. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб, V=25.0м3. Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Основание под трубопроводы принято естественное.

Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01.02-2013.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002. Испытание на герметичность производится дважды:

Предварительное до засыпки траншеи

Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи

Траншею следует правильно подготовить. Ее обустройство зависит от состояния грунта. Если дно траншеи твердое и плотное, то необходимо устройство подушки. Дно засыпается слоем (около 10-15 см) песка или другим гранулированным материалом и выравнивается. На расстоянии 2 метров от смотрового колодца подушка трамбуется. На дне не должно быть камней, комков мерзлого грунта.

Следует провести испытание трубопровода на прочность и герметичность.

Монтаж сетей вести согласно "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 Испытание на герметичность производится дважды:

- Предварительное до засыпки траншеи;
- Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менеее 0.04 МПА или 0.4кгс/см2

При прокладке трубопроводов принимается естественное основание.

Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовымиводами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

№	Наименование систем	Потребный Напор,м	Расчетный расход			
			$м^3$/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек
1	Водопровод В1	15	7.303	3.405	1.523	
2	В т.ч. горячее водоснабжение Т3		2.223	1.289	0.668	Н Qhr =76.12 кВт
4	Канализация		7.303	3.405	3.123	
3	Внутреннее пожаротушение	17			1*2.5	
	Котельная		4.8	1.8	05	

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СН РК 4.01-01-2011/СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение

Наружные сети и сооружения». СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

Разработан на основании:

- задания на проектирование, технического заключен.

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд проектируемого здания.

По техническому заключению от 7 июня 2020г.,выполненного ТОО"Инжиниринговый центр Азия эксперт",существующее состояние водопровода: при обследовании внутренней сети водоснабжения, а также водонапорного насоса обнаружены дефекты и повреждения в виде ослабления сальников, повреждения окраски трубопроводов, капельных течей в местах врезки кранов и запорной арматуры, утечки воды в приборах и в смывных бачках, признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии элементов системы.

Внутренние сети требуют значительного ремонта.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PB-RT d25-15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам. Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в здании дом культуры, согласно СН РК 4.01-02-2013, табл.1, составляет 1х2,5л/сек. Сети противопожарного водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19мм. Количество пожарных кранов в здании-5шт.

Пожарные шкафы располагаются на высоте 1.35м от уровня пола.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенныхэлектроводонагревателей типа фирмы ARISTON V=30-50л. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PE-RT d15мм по СТРК ГОСТ 32415-2013. по условному проходу.Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX.

Внутренне пожаротушение В2.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в здании дом школьников, согласно СН РК 4.01-02-2013, табл.1, составляет 1х2,5л/сек. Сети противопожарного водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19мм установленных за лестничными клетками и по коридору . Количество пожарных кранов в здании-6шт.

Пожарные шкафы располагаются на высоте 1.35м от уровня пола.

В проекте предусматривается изоляция стальных труб d57х3.5мм по ГОСТ 10704-91, в подвальной части. Для изоляции применены цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем марки -150, толщиной 40мм,защитное покрытие- рулонный стеклопластик РСТ.

Для обеспечения внутреннего противопожарного водоснабжения проектом предусматриваются подземные резервуары V=15м3(2 шт.). В подвальной части здании предусматривается насосная установка WiloTesco CO-2 Helix V

1603/К/СС(1раб.,1резервный), Q=9м3/ч, Н=17,0м, Р=2.2кВт, для подачи воды в случаи пожара.

Канализация здания - хозяйственно-бытовая и производственная - самотечная с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски Ø100мм. В помещениях кухня мойки установлены жироуловитель под мойку ГОСТ 30493-96. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб Ø50мм-Ø100мм по ГОСТ22689-89 с заделкой резиновыми кольцами. В помещениях Душевых, уборочного инвентаря предусмотрена установка пластмассовых трап.

ВК Котельный

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

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Система внутреннего водопровода котельной предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд здания.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PB-RT d15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

Сети хоз-бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб d50мм по ГОСТ 22689-89. Выпуск хоз-бытовой канализации предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТу 6942-98. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. На сети канализации предусматривается установка прочисток.

Водосток принят неорганизованный по наружной кровли и водостоков.

Электрооборудование

В соответствии с техническим обследованием объекта проектом предусмотрена замена осветительных приборов и выключателей на напряжение 220В согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Количество и технические данные светильников выбраны в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", назначении помещении и условии окружающей среды. К установке приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Кабельные линий выполняются 3-жильным медным кабелем марки ВВГнг и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки. Также предусматривается аварийное эвакуационное освещение согласно СП РК 2.04-104-2012 на путях выхода. Освещенность эвакуационных путей составляет 2% от общей освещенности помещения.

Также данным проектом предусмотрена полная замена розеточной сети, выполняемая согласно технологическому решению и согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий и сооружений". В административных и прочих помещениях розетки установить на высоте 1,0м от поверхности пола. Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (ВД).

Электромонтажные работы выполнены, согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Наружное электроосвещение территории выполнены светодиодными уличными светильниками на опорах высотой 6м. Наружное освещение выполнено кабелем с медными жилами на напряжение 1кВ, в траншее глубиной 0,7м. После укладки кабеля произвести засыпку траншеи грунтом, не содержащим строительного мусора. В местах пересечения с проезжей частью и со смежными коммуникациями кабель защитить трубой асбоцементной от механических повреждений, а также для возможности замены поврежденного кабеля без вскрытия дорожного полотна. Расключение кабеля производить в ответвительных коробках, установленных около каждого светильника. После монтажа выполнить герметизацию ответвительных коробок влагостойким заливочным компаундом. Подъемы от ответвительных коробок выполнить в стойках

медным кабелем марки ВВГ 3х2,5мм. Кабель проложить в трубе ПНД. Нормируемая освещенность территории 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012.

Питание наружного электроосвещения выполнена от проектируемого ЩНО, устанавливаемый в электрощитовой. Управление электроосвещением осуществляется, в автоматическом режиме от фотодатчика.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре всех проектируемых зданий предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-12", установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки пожарных извещателей типа ИП 212-41М, ИП-101-23, на путях эвакуации на стене - установки ручных извещателей типа ИПР.

Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервного - от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75, прокладываемым открыто по стенам.

Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извещателей приняты в соответствии со СН РК 2.02-02-2012. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрены установками пъезосирен со строболампой.

А также, в здании предусмотрено речевое оповещение о пожаре с помощью прибора "БАС-4", с блоком усилителя мощности БУМ-1/4. Для речевого оповещения используется настенный речевой оповещатель Соната-Т.

Сети оповещения выполняется кабелем типа КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5, открыто по строительным конструккциям.

Остальные решения предусмотрены на разработанных листах марки ПС.

В соответствии с техническим обследованием объекта проектом предусматривается замена осветительных приборов и выключателей на напряжение 220В согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Количество и технические данные светильников выбраны в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", назначении помещении и условии окружающей среды. К установке приняты светодиодные светильники. Кабельные линий выполняются 3-жильным медным кабелем марки ВВГнг и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки. Также предусматривается аварийное эвакуационное освещение согласно СП РК 2.04-104-2012 на путях выхода. Освещенность эвакуационных путей составляет 2% от общей освещенности помещения.

Электромонтажные работы выполняются, согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре всех проектируемых зданий предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-4", установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки пожарных извещателей типа ИП 212-41М, ИП-101-23, на путях эвакуации на стене - установки ручных извещателей типа ИПР.

Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервного - от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75, прокладываемым открыто по стенам.

Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извещателей приняты в соответствии со СН РК 2.02-02-2012. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрены установками пъезосирен со строболампой.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», действующих норм проектирования, ППБ, БППБ, уставов и наставлении.

При ведении строительно-монтажных и ремонтных работ должны быть выполнены требования и правила пожарной безопасности при производстве работ. Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, (огнетушитель, кошма, ящик с песком и т.д.) содержащиеся в исправном состоянии и постоянной готовности к действию в соответствии с нормами наличия первичных средств пожаротушения для складских и производственных помещений.

При эксплуатации и ремонтных работ кровли необходимо соблюдать все требования противопожарной безопасности. Для предотвращения пожаров следует содержать в исправности электропроводку, не допускать захламления помещений, территорий и рабочих мест.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы проводов, кабелей, щитков освещения, светильников в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- все деревянные элементы обработать антипиреном, огнезащитной обработке.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект Раздел «Охраны окружающей среды» к Рабочему проекту «Капитальный ремонт здания здания ГУ Дом школьников Жаксынского района", расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынский район, Акмолинская область», разработан ТОО «EcoPrimeGroup» (Государственная лицензия № 02017Р от 17.09.2018 г. года).

В Разделе показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта строительства.

Целью разработки проекта является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительных работ.

Участок работ в административном отношении расположен в Жаксынского района

Акмолинской области. Общая земельная площадь составляет 969 264 га.

Район находится вцентральной части области и граничит с Сандыктауским, Жаркаинским, Атбасарским, Есильским районами Акмолинской области. А также граничит с районом им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области.

Проектиреумый объект расположен в центре района. В северной части пустая площадь, в западной и востоной стороны расположены жилые дома и кафе. В южной части расположены автодорога по улице Ленина.

Атмосферный воздух. При реализации данных проектных решений предполагается загрязнение атмосферы при капитальном ремонте.

Все расходы материалов и объемы работ выполнены согласно ведомости объемов работ и со сметной документации.

I. ***Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ при строительстве:***

№6001 – Грунт планировки территорий;

№6002 – Поправка на уплотнение;

№6003 – Пересыпка инертных материалов: песка, щебня, ПГС, гравий;

№6004 – Битумные работы

№6005 – Сварочные работы;
№6006 – Газосварочные работы;
№6007 – Антикоррозийное покрытие - эмаль;
№6008 – Антикоррозийное покрытие с лаком;
№6009 – Передвижные источники.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при капитальном ремонте школы составит всего - 0.47369 г/сек, 4.1844384 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

В соответствии с п1.ст. 40 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6005			0.002625	0.002325	0.002625	0.002325	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005			0.000625	0.000553	0.000625	0.000553	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006			0.075	1.987	0.075	1.987	2021
	6007			0.1344	1.954	0.1344	1.954	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007			0.0056	0.0814	0.0056	0.0814	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6001			0.0323	0.02654	0.0323	0.02654	2021
	6002			0.0374	0.0218	0.0374	0.0218	2021
	6004			0.13414	0.0582204	0.13414	0.0582204	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6003			0.0516	0.0526	0.0516	0.0526	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.47369	4.1844384	0.47369	4.1844384	
Всего по предприятию:				0.47369	4.1844384	0.47369	4.1844384	

Водные ресурсы. Источник водоснабжения на период строительства на технические нужды – привозная в емкости, для приготовления бетонного раствора, и будет находиться возле объекта строительства. Согласно сметной документацию

расход воды на технические нужды составляет – 572 м^3/период. Использованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями.

Источник водоснабжения в период строительства на хоз-питьевые нужды – предусмотрено от существующих сетей наружного водопровода.

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП 4.01-02-2009.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве составляет 147 м^3/период.

II. Водоотведение в существующие сети канализации.

Отходы образования на период строительства. Общие объемы образования отходов при строительстве – 292,84 т/период.

Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации и переработки, а также для захоронения на специализированных полигонах для твердых бытовых и твердых промышленных отходов, следовательно, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на объекте.

Контейнеры под твердые промышленные и твердые бытовые отходы будут оборудованы крышками, будут иметь маркировку, и будут расположены на бетонированных площадках, имеющих доступ для подъезда мусоровоза.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего:	292,84	-	292,84
в т. ч. отходов производства	291,61	-	291,61
отходов потребления	1,225		1,225
Янтарный список отходов			
Загрязнение тара из-под ЛКМ	1,6026	-	1,6026
Зеленый список отходов			
ТБО	1,225	-	1,225
Огарки сварочных электродов	0,00333		0,00333
Строительный мусор	290	-	290

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутрипромыслового и внешнего учета, контроля и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

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

Вывод: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на

поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания здания ГУ Дом школьников Жаксынского района", расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынский район, Акмолинская область» ***соответствует*** Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом предусмотрены капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24 февраля 2015 года.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный.

Начало строительства – 2 квартал 2021 года согласно письма ГУ "Отдел образования Жаксынского района" №1426 от 20 ноября 2020 года.

6.7. 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 14ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқот 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений. Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах с прогнозом 4 квартала 2020 года и прогнозном на 2021 год.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-13;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 3);

- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 12);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

- 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);

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

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

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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 связанные с командированием работников для выполнения строительно-монтажных работ (согласно Расчета);

- затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14), МРП 2020 года равен 2651 тенге;

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 «Фрост KZ» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

7.2.1. На разбивочном плане обозначена «красная линия» застройки, не приведены указания по разбивке проектируемых элементов благоустройства, указать, указать начальную точку разбивочного базиса, п. 5.1.ГОСТ 21.508-93

7.2.2. На плане покрытий дополнены условные обозначения проектир. поребриков, указать местоположение пешеходных пандусов для МГН.

7.2.3. В конструкции покрытия дополнены ГОСТы по слоям, процентное соотношение гравия к песку 2013. Согласно п.4.4.2 минимальная разница при сопряжении тротуара с проездом 0,15м.

По разделу «Архитектурно-строительная часть»:

7.2.4. Принятые проектные решения. Предусмотрен мероприятия по усилению стен и фундамента.

7.2.5. Применены действующие нормативы.

7.2.6. Объемно планировочное решение. Наружные размеры здания указан по осями первого этажа.

7.2.7. Устранены разночтение год постройки по техпаспорту здания.

7.2.8. Место пробивки проема указан в плане и дать ссылку на каком листе разработан усиление.

По разделу «Водопровод и канализация»:

7.2.9. Предоставлен расчетный расход на водоснабжение и канализацию

7.2.10. Аксонометрическая схема приведена в соответствии с планом и оформить согласно ГОСТ 21.601-2011 п.6.2.6 и п.6.2.7.

7.2.11. Обозначены сетей водоснабжение и канилизацию.

7.2.12. При внутренней пожаротушений ввод предусмотрено не мене 100мм.

7.2.13. Водомерном узле обводная линия предусмотрена электроприводом.

7.2.14. На план указано где находится пожарный гидрант.

7.2.15. Внесено изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

7.2.16. Общие указания на листе «Общие данные» и пояснительная записка приведено в соответствие, с принятыми проектными решениями.

7.2.17. Температур воздуха для проектирования систем отопления в помещениях принят согласно СП РК 3.02-111-2012.

7.2.18. Предоставлен расчет теплопотерь зданий, для проверки количество отопительных приборов.

7.2.19. Диаметр магистральных трубопроводов системы отопление принято согласно тепловой нагрузке системы отопление.

7.2.20. В схеме системы отопления перед отопительными приборами установлены перемычки.

7.2.21. Откорректирована спецификация оборудования с учетом корректировки проектным решением.

По разделу «Электротехническая часть»:

7.2.22. Предоставлен опора наружного освещения.

7.2.23. Предоставлены демотажные и строительные работы в спецификации оборудования.

7.2.24. Указана освещенность в помещеии техподполье.

7.2.25. Откорректированы нормативные документы в общих данных (данаы не действующие нормативыне документы).

7.2.26. Предоставлен раздел молниезащиты объекта.

По разделу «Сметная документация»

7.2.27. Сметная документация предоставлена в редакции АВС-4 версия 2020.3.

7.2.28. Сумма экспертизы откорректирована по ПИРу

7.2.29. Сметная документация откорректировано с изменениями всех разделов проекта.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об

утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область**» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2020 года и прогнозном уровне цен 2021 года,в том числе	млн.тенге	282,269	264,093
	СМР	млн.тенге	217,372	210,486
	Оборудование	млн.тенге	21,707	11,892
	Прочие затраты	млн.тенге	43,190	47,715
	Из них в ценах			
	2020 год (ПИР, Экспертиза)	млн.тенге	2,826	4,171
	2021 год	млн.тенге	279,443	259,923
2	Продолжительность строительства	мес.	7	7
3	Вид строительства	Капитальный ремонт		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района» расположенного по адресу: улица 33, село Жаксы, Жаксынкий район, Акмолинская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2020 года и прогнозном уровне цен 2021 года,в том числе, млн.тенге - 264,093
СМР, млн.тенге - 210,486
Оборудование, млн.тенге - 11,892
Прочие затраты, млн.тенге - 47,715
Продолжительность строительства, мес. - 7

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел образования Жаксынского района", в соответствии с условием договора №330 от 26 ноября 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Ақмола облысы, Жақсы ауданы, Жақсы ауылы, 33 көшесі мекенжайы бойынша орналасқан «Жақсы аудандық оқушылар үйі» мемлекеттік мекемесінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2021 жылдың болжамымен және 2020 жылдың 4-ші тоқсан болжамындағы қолданыстағы баға деңгейінде құрылыстың жалпы құны, оның ішінде:	- 264,093
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 210,486
құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 11,892
өзге де шығындар, млн. теңге	- 47,715
құрылысының ұзақтығы, ай	- 7

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 26 қарашасындағы №330 шарт талаптарына сәйкес, растығы "Жақсы ауданының білім беру бөлімі" мемлекеттік мекемесімен 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.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

АХМЕТОВ Қ.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Алдиярова К.Б.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Абуова Г.А.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Шайхсламова Б.К.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пак А.Д.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ60VDD00156438

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Жаксынского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Жаксынский район, Жаксынский с.о., с.Жаксы, улица Дружбы, дом № 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970240002448

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района»

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Жаксынский район, Жаксынский с.о., с.Жаксы улица 33

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 15.12.2020 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:	0,473690	4,1844384
Капитальный ремонт здания ГУ «Дом школьников Жаксынского района»	0,473690	4,1844384
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,20384	0,1065604
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,0516	0,0526
Уайт-спирит	0,0056	0,0814
Диметилбензол	0,2094	3,941
Железо (II, III) оксиды	0,002625	0,002325
Марганец и его соединения	0,000625	0,000553
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.