«Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қарасу ауданы, Железнодорожный ауылы, Московская көшесі, 1 мекенжайы бойынша орналасқан «Қарасу ауданы әкімдігінің білім беру бөлімінің Железнодорожный орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № ГВIZ-0141/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарасу ауданы әкімдігінің білім беру бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SBS-СтройПроект» ЖШС

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қарасу ауданы, Железнодорожный ауылы, Московская көшесі, 1 мекенжайы бойынша орналасқан «Қарасу ауданы әкімдігінің білім беру бөлімінің Железнодорожный орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу»» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Глобал BIZ» ЖШС-мен берілді.

«Глобал BIZ» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГВIZ-0141/20 от 30.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования акимата Карасуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SBS-СтройПроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «**Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19.11.2020 года № ГBIZ-0150 между ТОО «Глобал BIZ» и ГУ «Отдел образования акимата Карасуского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования акимата Карасуского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SBS-СтройПроект» государственная лицензия: №16012408 от 03.08.2016 (II категория) соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 30.07.2020 года;

акт на право постоянного землепользования (аренды), с кадастровым номером – 12-181-053-655, площадью – 1,4373 га, с целевым назначением: для обслуживания и эксплуатации здания школы;

инженерно-геологическое заключение на объекте «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» выполнено в 2020 году ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 года;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена в 2020 году ТОО «SBS-СтройПроект», государственная лицензия КСЛ II-1256 от 30.04.2010 года;

техническое заключение о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания школы расположенного: по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п. Железнодорожный, ул. Московская, 1, выполненная ТОО «Казнадзор»., свидетельство об аккредитации по техническому обследованию №00296 от 12.07.2019 года;

аттестат эксперта Никифоров Е.Н., № KZ06VJE00026958 от 31.05.2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области;

аттестат эксперта Никифоров Е.Н., № KZ64VJE00046381 от 03.05.2019 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области

аттестат эксперта Троценко К.М., № KZ91VJE00047641 от 25.06.2019 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области;

аттестат эксперта Семенин И.А, № KZ21VJE00045991 от 16.04.2019 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области;

письмо Заказчика №1920 от 18.11.2020 о финансировании объекта;

письмо Заказчика №1919 от 18.11.2020 года о сроках строительства.

Технические условия

Технические условия на водоснабжение, выданные Октябрьским ГКП «Суык Су»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.03.2020 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 011/2020 - ПП - Паспорт проекта.
Том 2. 011/2020 -ОПЗ - Общая пояснительная записка.
Том 3. 011/2020 - ГП - Генеральный план.
Том 4. 011/2020 - АС - Архитектурно-строительные решения.
Том 5. 011/2020 -ВК – Водопровод и канализация.
Том 6. 011/2020 - ОВ – Отопление и вентиляция.
Том 7. 0112020 - ЭОМ – Электротехническая часть.
Том 8. 0112020 - ПС - Пожарная сигнализация.
Том 9. 011/2020 – СС- Системы связяи.
Том 10. 011/2020 -ВН – Видеонаблюдение
Том 11. 011/2020 – СМ – Сметная документация.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду выполнен в 2020 году, ТОО «Фирма ЭКО Проект», государственная лицензия № 01076Р от 06.08.2007 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является продление срока эксплуатации, сохранение эксплуатационных характеристик здания, предотвращение досрочного выхода из эксплуатации и сноса, а также устранение физического и морального износа здания.

5.5 Существующие положения

Здание школы двухэтажное, без подвала, с продольными несущими стенами,

кирпичное, размерами в осях 49,18 х 82,37 м. Высота этажа в чистоте - 3,0 м. Т - образное в плане.

Здание отапливаемое.

Для доступа МГН предусмотрен пандус.

Фундаменты - сборные железобетонные свайные.

Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича облицованные силикатным кирпичом под расшивку, толщиной - 640мм.

Внутренние стены - кирпичные из керамического кирпича толщиной 380 мм.;

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича толщиной 120 мм.

Перемычки - железобетонные

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

Покрытие -сборные железобетонные круглопустотные плиты толщиной 220 мм,

спортивный зал, актовый зал - железобетонные ребристые панели по железобетонным балкам;

Лестницы и площадки - сборные железобетонные площадки и марши;

Крыша - чердачная.

Кровля - деревянные балки, стропила и обрешетка с покрытием из профлиста с

неорганизованным наружным водостоком;

Полы - бетонные, с покрытием из керамической плитки, дощатые, линолеумное покрытие по дощатому основанию;

Окна - пластиковые с тройным стеклопакетом;

Двери - металлические, деревянные;

Отмостка - отсутствует.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан выполнен на основе топосъемки выполненной в масштабе 1:500. Земельный участок школы имеет спокойный рельеф.

В границах проектирования предусмотрены:

-здание школы (капитальный ремонт);

-спортивные площадки (проектируемые);

-сущ. строения.

Горизонтальная планировка запроектирована в соответствии с принятой технологической схемой. Существующая вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных вод в сторону естественного уклона рельефа. Благоустройство территории выполнено в пределах границ участка здания школы. Озеленение участка, существующее в виде деревьев, кустарников, проектируемое посевом многолетних трав. По периметру территории предусматривается устройство металлического ограждения участка, высотой 2 м.

Генплан выполнен в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных».

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Площадь	%
1	Площадь участка по акту	$м^2$	14373	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1980,21	13,7
3	Площадь покрытий	$м^2$	6150	42,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	6001	42
5	Прочая площадь	$м^2$	241,79	1,6

Ситуационная схема

Рисунок 1. Ситуационная схема

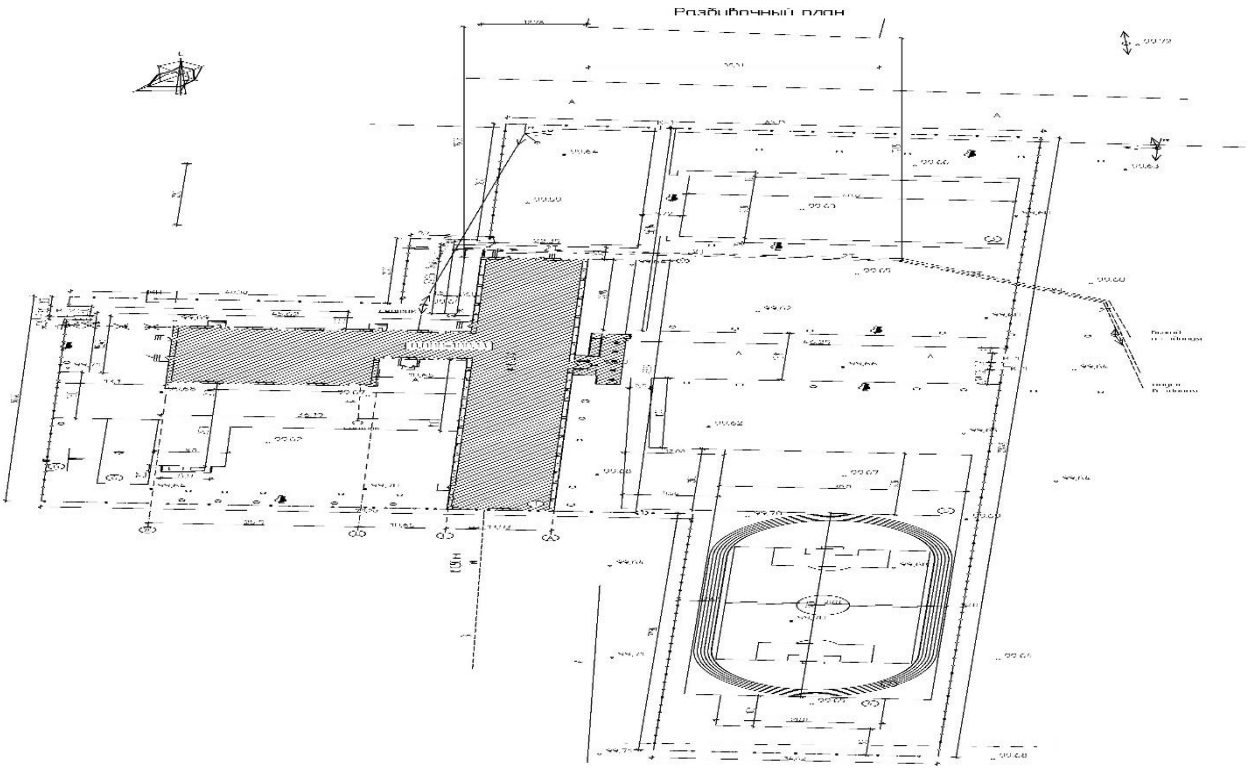

Рисунок 2. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Раздел «Технологические решения» не разрабатывался.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание школы двухэтажное, без подвала, с продольными несущими стенами,

кирпичное, размерами в осях 49,18 х 82,37 м. Высота этажа в чистоте - 3,0 м. Т - образное в плане.

Здание отапливаемое.

Для доступа МГН предусмотрен пандус

Проектом на капитальный ремонт планируется:

-пробивание дверных проемов в сущ. стенах между осями А-Г, Г-Д, Г-Ж, 2-5.

- Облицовка металлосайдингом МП СК-14х226 толщ. - 0,45мм, с утеплением толщ-100мм. ISOVER вент фасад, укладкой ветрозащитной мембраной.

-демонтаж кирпичных перегородок всех этажей;

-возведение перегородки из керамического кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М 50, С111 системы КНАУФ толщиной 100мм выполнены по серии 1.031.9-2.07, выпуск 4 из гипсокартонных листов по ГОСТ 6266-97 ГКЛВ- А-УК-12,5. Утеплитель для перегородок - минеральная звукоизоляция «Акустическая перегородка» («АкустиКНАУФ»), б=100мм.

-окна - замена уплотнителей для окон из ПВХ-профиля с трехкамерным стеклопакетом;

-заложить оконный проем из стеклоблоков в лестничных клетках, кирпичной кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М 50;

- двери- замена деревянных дверей по ГОСТ 6629-88;

- устройство дверного проема в сущ.стенах;

- демонтаж конструкции полов всех типов;

- полы - замена покрытий полов согласно экспликации полов;

- устройство и реконструкция входных площадок;

- внутренняя отделка стен - выравнивание потолков шпаклевкой, улучшенная окраска потолков водоэмульсионной краской, выравнивание стен шпаклевкой. Улучшенная окраска стен водоэмульсионной акриловой краской;

Облицовка глазурованной керамической плиткой ГОСТ 6141-91 светлых тонов по предварительно оштукатуренной поверхности;

- устройство сцены в актовом зале;

- устройство ограждения кровли;

- устройство ограждения территории школы;

- устройство а/бетонной отмостки шириной 1 500мм;

Технико-экономические показатели представлены в таблице № 2.

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Общая площадь зданий	$м^2$	2579,8
3	Площадь застройки	$м^2$	1780,21
4	Строительный объем	$м^3$	8137
5	Полезная площадь	$м^2$	2494,5

6.2.4 Конструктивные решения

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный).

Категория здания по взрывопожарной опасности – В-4.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности –К0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций –С0.

Крыша - чердачная с наружным организованным водостоком.

Утепление наружных стен - утеплитель Isover ВентФасад Оптима, толщиной 100 мм, с облицовкой металлосайдингом.

Вновь возводимые перегородки - из кирпича КР-р-по - 250х120х65 1/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм., гипсокартонные по серии 1.031.9-2.07.2, 1.073.9-2.08.1.

Закладываемые дверные проемы - из кирпича КР-р-по - 250х120х65 1/НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М50.

Двери наружные - из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014, металлические по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - линолеум, керамогранитная плитка, плитка бетонная, дощатые, керамическая плитка, ламинат.

Внутренняя отделка - выравнивание стен шпаклевкой с последующей окраской водоэмульсионными красками, керамическая плитка по предварительно оштукатуренной поверхности. Выравнивание потолков шпаклевкой, с последующей окраской воднодисперсионными красками.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1500мм.

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнять согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-1 01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии».

Для обеспечения долговечности стальных конструкций необходимо:

-все металлические элементы после монтажа защитить 2-мя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-80.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Проект капитальный ремонт внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для средней школы , выполнен на основании, задания на проектирование и в соответствии с требованиями, СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент от 23 июня 2017 года №439 «Общие требования к пожарной безопасности», СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно -технические системы».

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

Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Места прохода стояков через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором.

Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. В местах прохода труб систем через строительные конструкции, выполнить гильзы.

Холодное водоснабжение

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, с подачей воды питьевого качества, на все нужды. Гарантированный напор в сети составляет 22 метров, в точке подключения, забор воды осуществляется из поселковых сетей водопровода. Труба полиэтиленовая ПЭ 110 мм ГОСТ -18599-2001.

Для учета расхода холодной воды всего здания, запроектирован водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 20мм, счетчик крыльчатый типа АКВА. Счетный механизм имеет датчик электронного преобразователя количества оборотов крыльчатки в импульс. Импульсы поступают на микропроцессорное устройство, которое вычисляет объем воды прошедшей через счетчик, укомплектованный радиопередатчиком для дистанционной передачи данных, который обеспечивает передачу данных в программно - технический комплекс, со встроенным модемом, программным обеспечением и источником питания, класс «С» в комплекте с присоединительным фитингам, штуцером. Счетчик рассчитан на пропуск только хозяйственно - питьевого расхода воды, поэтому предусмотрена обводная линия с установкой на ней электрифицированной задвижки, которая в обычное время находится в закрытом положении и опломбирована. Открытие

эл.задвижки предусматривается от кнопок «Пуск» у пожарных кранов при пожаре и включении насосной установки пожаротушения.

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей водой здания школы осуществляется от электрических накопительных водонагревателей «Ariston-100» «Ariston-50», «Ariston-15». Трубопроводы систем В1 выполнить из трубы стальные водогазопроводные Ц-Р-20х2,8 с фитингами.

Канализация

Для отвода сточных вод, из помещений предусмотрено 2 раздельные системы: бытовая и производственная канализация (помещения столовой). Системы самотечные.

В производственную канализацию отводятся сточные воды из помещений моечных. Отвод сточных вод из помещений с мокрым режимом предусмотрен через трапы. Присоединение санитарно-технических приборов для мойки посуды к канализационной сети предусмотрено с разрывом струи 20мм от верха приемной воронки.

В систему бытовой канализации отводятся сточные воды от санитарных приборов остальных помещений.

Из здания, сточные воды отводятся, посредством выпусков Ø110, в проектируемые внутриплощадочные сети канализации, с последующим сбросом в существующие накопители стоков.

Для прочистки системы внутренних трубопроводов предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжную часть стояков группы объединенных участков сборного вентиляционного трубопровода, которые выводятся выше кровли на 0,5 метра. Трубопроводы системы производственной и бытовой канализации выполняются из.

Показатели по разделу водоснабжения и канализации представлены в таблице № 3.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. ввод ст.	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Общий расход воды	18,0	4,370	2,322	1,106
Расход холодной воды		3,04	1,524	0,76
Расход горячей воды		1,33	0,896	0,497
Канализация		4,37	2,322	2,706

Отопление и вентиляция

Проект капитального ремонта системы отопления здания средней школы разработан согласно задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Проект разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха -33.5°С.

Средняя температура отопительного периода -7,1°С.

Продолжительность отопительного периода 204 суток.

Система теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт. Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, в зависимости от температуры наружного воздуха. Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен за счет установки прибора учета тепла на вводе в здание.

Согласно заключения о техническом обследовании требуется полная замена существующей системы отопления.

Отопление

Проектируемая система отопления конструктивно оставлена без изменений, со 100% заменой труб, радиаторов и запорно-регулирующей арматуры. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С. Система отопления принята вертикальная однотрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками.

Разводящие трубопроводы прокладываются над полом, под потолком и в подпольном канале.

Для отключения стояков на подъемном участке в местах присоединения к разводящим трубопроводам устанавливаются краны шаровые, на опускном участке в местах соединения к сборным трубопроводам устанавливаются ручные балансировочные клапаны. Для спуска воды устанавливаются краны шаровые со штуцером для присоединения гибких шлангов.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-108. Предусмотрено ограждение отопительных приборов в спортзале и рекреации декоративными деревянными решетками. Окраска трубопроводов и радиаторов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Обязательной является установка перемычек и терморегуляторов. Проектом предусмотрена установка терморегуляторов RA с термостатическим элементом RA 2920 и регулирующим клапаном RA-G ∅20. Для удаления

воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Проектом предусматривается ревизия и прочистка существующих систем естественной вентиляции в кабинетах, спортзале, санузлах, душевых, обеденном зале и других помещениях с заменой регулирующих решеток.

В помещение кухни предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, разработано в разделе ВК.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции предусмотрен по СН РК 4.01-02-2013.

Показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты,Вт				Расход холода, ккал/ч	Установле-ная мощ-ность элек-тродвига-телей, кВт
			на отопле-ние	на венти-ляцию	на горячее водо-снабже-ние	общий		
Школа	-	-33,5	156200	153867	-	310067	-	-

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015г.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

На первом этаже в электрощитовой поз.67 установлены вводное и распределительное устройства типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ8504. Распределительные щиты и щиты освещения приняты серии ЩРН/ЩРВ навесного и встроенного исполнения.

В электрощитовой, в тепловом пункте, в водомерном узле установлены ящики с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25 для ремонтного освещения.

Питающие сети от ВРУ до распределительных щитов выполнены кабелем ВВГнг (АВВГ) в пятижильном исполнении скрыто в подготовке пола в ПВХ трубах и в стояках.

Распределительные сети к трехфазным электроприемникам выполняются кабелем ВВГнг в пятижильном исполнении скрыто в подготовке пола в ПВХ трубах. Распределительные сети к однофазным электроприемникам выполняются кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой и за подвесным потолком в гофрированных ПВХ трубах, в стояках в гладкий жестких ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники. Светильники для эвакуационного освещения приняты типа «ЛЮКС-220-Р» "Выход" с автономным источником питания. Для освещения доски в учебных аудиториях приняты светильники типа ASM/S LED 1200 SCHOOL-18W. Светильники классной доски размещаются выше края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

Электрические розетки и выключатели установить на высоте 1,8 м. Светильники для эвакуационного освещения установить на стене, на высоте 2,3 м от пола.

Силовыми электроприемниками являются кухонное оборудование, вентиляция и бытовые электроприемники.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В электрощитовой выполнен контур заземления стальной полосой 25х4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству. Заземляющее устройство выполнить вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Заземляющее устройство общее для повторного заземления нулевого проводника и системы молниезащиты. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);
- заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;
- металлические трубы коммуникации, входящих в здание;
- устройство молниезащиты.

Для душевых поддонов предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение душевого поддона выполняется через монтажную коробку ШДУП с РЕ-шиной распределительного щита проводом ПВ1-4, прокладываемым скрыто в полу в ПВХ трубе диам.16 мм.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=8 мм. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диаметром 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели по электроосвещению представлены в таблице № 5.

Основные показатели по электроосвещению

Таблица № 5

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Коэффициент мощности

II	380/220	98,17	157,2	0,95

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре".

Тип системы оповещения о пожаре - СО-2.

Пожарная сигнализация школы выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "ВЭРС ПК-16 ТРИО-М" установленного в кабинете поз.2 на первом этаже. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 проектом предусмотрена установка прибора с GSM-оповещением на пост пожарной службы района. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением ~220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях здания устанавливаются дымовые пожарные из-вещатели типа «ИП 212-41М», тепловые извещатели типа ИП-103-5/1А3 и ручные извещатели типа «ИПР-513-10».

Тепловые и дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений, ручные извещатели на стене здания на высоте 1,5 м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,5 открыто по стенам, на струнах по потолку.

Выносная сигнализация оповещения о пожаре выполнена от прибора «ВЭРС ПК-16 ТРИО-М» кабелем КСВВнг(А)-LS-4х0,5 скрыто под штукатуркой с установкой комбинированного оповещателя Маяк-12-КП.

Оповещение о пожаре принято речевое ручное. Для передачи оповещения о пожаре проектом предусмотрена установка прибора управления оповещением типа «Рокот-5 ПУО». В школе при возникновении пожара оповещается сначала персонал (1-я очередь), затем учащиеся (2-я очередь).

Сеть местного вещания предусмотрена при помощи прибора «Рокот-5 ПУО». Имеется режим трансляции музыкальных композиций с MicroSD карты памяти или USB-Flash накопителя, интернет-радио и потоковое вещание через WEB-интерфейс.

Сеть оповещения (местного вещания) выполнена кабелем пониженной пожарной опасности КСВВнг(А)-LS скрыто под штукатуркой, в стояках в винипластовых трубах с установкой громкоговорителей мощностью 1Вт и 3Вт.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015.

Видеонаблюдение

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра.

Система видеонаблюдения состоит из 8-канального видеорегистратора типа NVR302-08S-P8 и 16-канального видеорегистратора типа NVR304-16EP, мониторв наблюдения,

видеокамер внутреннего и наружного (уличного) наблюдения типа IPC324LR3-VSPF28-D, источников бесперебойного питания.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в помещении охраны поз.2.

Уличные видеокамеры установить на высоте 3,5 м.

Сети видеонаблюдения и питания видеокамер выполняются кабелем Cat.5e типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Рабочее питание видеорегистратора предусматривается от сети ~220 В через источник бесперебойного питания типа APS Back-UPS1100.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

Монтаж системы охранного видеонаблюдения должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК и РД 01 - 94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Слаботочные устройства, связь и сигнализация.

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного задания, в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами.

Телефонизация.

Телефонизация выполнена прокладкой кабеля типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой в ПХВ трубах диам.16 мм от существующей коробки КР-1.

Количество абонентов - 6 шт. (4 шт. телефонных аппаратов и 2 шт. модем для выхода в интернет). Телефонные аппараты приняты типа «Panasonic».

Местное вещание.

Сеть местного вещания предусмотрена в разделе пожарной сигнализации при помощи прибора оповещения о пожаре типа "Рокот-5 ПУО". В данном приборе имеется режим трансляции музыкальных композиций с MicroSD карты памяти или USB-Flash накопителя, интернет-радио и потоковое вещание через WEB-интерфейс.

Звукофикация.

Звукофикация спортивного зала предусмотрена от усилителя типа PA-6312, расположенного в помещении поз. №63 (первый этаж). Звукофикация актового зала предусмотрена от усилителя типа PA-6312, расположенного на сцене актового зала поз. №43 (второй этаж).

Звуковые колонки приняты типа FS-52, микрофон - типа MD-110.

Сети звуковых колонок выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS в винипластовых трубах Д-20 мм, проложенных скрыто под штукатуркой.

Электрочасофикация

Электрочасофикация осуществляется от частовой станции (первичных электрочасов) типа Standing, установленных в помещении охраны поз.2.

Сеть выполняется кабелем ВВГнг-2х1,5 скрыто под штукатуркой, в стояках в винипластовых трубах Д-20 мм.

Вторичные электрические часы приняты типа Standing 114R.

Звонковая сигнализация.

Для оповещения о начале и конце занятий запроектирована звонковая сигнализация. Звонки типа МЗ-1 подключаются к часовой станции Standing, которая устанавливается в помещении охраны. Проводка выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5 скрыто под штукатуркой, в ст-яках в ПВХ трубах.

Локальная сеть.

Локальная сеть в кабинете директора и приемной предусматривается от модема типа TP-LINK TD-W8969 на 8 портов. Локальная сеть в кабинете информатики предусматривается от 16-портового коммутатора типа TP-LINK TL-SG1016D. Абонентская проводка выполняется кабелем витая пара UTP-5, прокладываемым открыто в кабельном канале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» выполнен с учетом требований СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439 и Постановления Правительства РК от 9 октября 2014 года № 1077 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости. Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

предусмотрен свободный подъезд к зданию;

выходы соответствуют требованиям безопасной эксплуатации людей, в соответствии с требованиями СП РК «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ширина проходов и дверей принята в соответствии с требованиями СН, двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

несущие и ограждающие конструкции здания и отделка на путях эвакуации запроектированы из слабо горючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке, согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций»:

внутреннее пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения;

с целью обеспечения безопасности эксплуатации предусмотрено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п. Железнодорожный, ул. Московская, 1», разработанный ТОО «Фирма Эко Проект» лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (далее Санитарные правила) от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на

окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства при работах выполняются, земляные работы, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные, гидроизоляционные работы, сварочные работы и хранение инертных материалов.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит от 10 неорганизованных источников (6001-6010).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 6.

Показатели веществ на период строительства

Таблица №6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующие положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Стройплощадка	6004	-	-	0.00148	0.001639	0.00148	0.001639	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Стройплощадка	6004	-	-	0.000146	0.0001756	0.000146	0.0001756	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.000005	0.0000004	0.000005	0.0000004	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид								
Стройплощадка	6004	-	-	0.00027	0.0002584	0.00027	0.0002584	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6005	-	-	0.00162	0.000114	0.00162	0.000114	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6004	-	-	0.0000001	0.00000018	0.0000001	0.00000018	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Стройплощадка	6004	-	-	0.000208	0.000263	0.000208	0.000263	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ксилол) (203)								
Стройплощадка	6007	-	-	1.2522	0.135131	1.2522	0.135131	2021
(0621) Толуол								

Стройплощадка	6007	-	-	0.22505	0.12369	0.22505	0.12369	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.0504	0.0357	0.0504	0.0357	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.0336	0.0238	0.0336	0.0238	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.0844	0.027186	0.0844	0.027186	2021
(1210)Бутилацетат								
Стройплощадка	6007	-	-	0.1256	0.024525	0.1256	0.024525	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.1113	0.026396	0.1113	0.026396	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.5194	0.70254	0.5194	0.70254	2021
(2752)Уайт-спирит								
Стройплощадка	6007	-	-	0.6291	0.067347	0.6291	0.067347	2021
(2754) Углеводороды С12-С19								
Стройплощадка	6008	-	-	0.001	0.00012	0.001	0.00012	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.4125	0.061693	0.4125	0.061693	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-6003, 6009, 6010	-	-	1,46258	0,58292	1,46258	0,58292	2021
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**4.3914691**	**1.11095898**	**4.3914691**	**1.11095898**	
Всего по предприятию		**-**	**-**	**4.3914691**	**1.11095898**	**4.3914691**	**1.11095898**	

На период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению капитального ремонта объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 283,14393 м^3/период;

при эксплуатации объекта потребность в воде составит в объеме - 1367,81 м^3 в год;

при строительстве сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 48,5947 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение составит в объеме - 1367,81 м^3 в год;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок проведения работ закреплен за следующим кадастровыми номером 12-181-053-655, площадью – 1,4373 га. Категория земель – земли населенных пунктов Целевое назначение для обслуживания и эксплуатации здания школы. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице №7.

Показатели отходов

Таблица № 7

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	62,95627	-	62,95627
в т. ч. отходов производства	61,69627	-	91,69627
отходов потребления	1,26	-	1,26
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0514	-	0,0514
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,26	-	1,26
Металлолом	0,00272		0,00272
Строительный мусор	61,64215		61,64215

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п. Железнодорожный, ул. Московская, 1», соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51)

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрен капитальный ремонт средней школы. При капитальном ремонте предусматривается: ремонт отделки внутренних поверхностей стен и потолков, ремонт полов помещений, частичное изменение назначений помещений, замена заполнения дверных проемов, ремонт входных групп, устройство ограждения кровли, облицовка фасада с утеплением наружных стен, устройство отмостки по периметру здания. Для обеспечения доступной среды для маломобильной группы населения предусмотрен пандус.

Здание двухэтажное, без подвала, общая площадь здания 2579,8 м², высота помещений 3,0 м. На 1-м этаже здания размещаются: столовая, спортзал, медицинский кабинет, гардеробная, библиотека, учебные классы. На 2-м этаже здания размещаются: актовый зал, комната личной гигиены девочек, учебные классы. На всех этажах предусмотрены санузлы и помещения для хранения уборочного инвентаря.

Водоснабжение от существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрено 2 раздельные системы канализации: бытовая и производственная канализация (помещения столовой). Отопление центральное, через индивидуальный тепловой пункт, теплоноситель - вода с параметрами 90/70°С, горячее водоснабжение от электрических водонагревателей Ariston. Проектом принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В кабинетах, спортзале, санузлах, душевых, обеденном зале и других помещениях существующая система естественной вентиляции. В помещение кухни предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Освещение естественное и искусственное.

Площадь земельного участка 14373 м². В геологическом отношении участок сложен глиной жёлто-бурой, твёрдой и полутвёрдой консистенции, с тонкими прослоями песка, почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений. Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 6 м скважинами не вскрыты (по состоянию на май 2009 года). На территории участка предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия проездов и плиточное покрытие дорожек, устройство спортивных площадок, посадка газона, площадь озеленения 6001 м². Проектом предусматривается установка малых архитектурных форм, таких как скамьи и урны. Имеется площадка с контейнерами для ТБО.

Рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п. Железнодорожный, ул. Московская, 1 соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" МЗ РК от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0мес.

Начало строительство намечено на май 2021г. согласно письму заказчика №529 от 13.11.2020г.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных 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 " "АВС4" ред.2020.4. от 19.08.2020 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК

8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями (выпуск 18. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 1. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-219 (выпуск 1. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 выпуск 18. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» с МРП 2020г-2778 тенге, МРП 2021г-2917 тенге.

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

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

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0мес. Начало строительство намечено на май 2021г. согласно письму заказчика №529 от 13.11.2020г.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 8.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

		Ед.изм.	Величина показателей	Изменения

№ п/п	Наименование показателей		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	345,551 283,895 3,944 57,712	370,286 305,360 3,641 61,285	+24,735 +21,465 -0,303 +3,573
2	Из них: в ценах 2020 года (МРП – 2778 тенге) в ценах 2021 года (МРП – 2917 тенге)	млн.тенге	9,116 336,435	9,116 361,170	- +24,735
3	Нормативная продолжительность ремонта	мес.	3,0	3,0	-

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Лист АС-3

1.1 В разделе общие указания, в характеристиках здания откорректирована категория здания по взрывопожарной опасности-В-4.

2.1 Внесены корректировки и изменения в раздел общие указания. Представлен перечень видов работ, для которых необходимо состовлять акты освидетельствования скрытых работ.

2. Лист АС-9

1. Представлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкций.

3. Лист АС-11, АС-12.

1. Откорректирована марки кирпича для закладки дверных проёмов на марку 100.
2. Выполнена спецификация перегородок из гипсокартонных листов системы КНАУФ

4. Лист АС-18.

1. Внесены корректировки в спецификации элементов заполнения проемов (окончание).

5. Лист АС-22, АС-24.

1. Откорректирована марки кирпича для закладки дверных проёмов на марку 100.

6. Общие замечания.

1. Внесены проектные решения по усилению несущих стен.

Генеральный план

1.Исправлен угловой штамп на листе ГП-1.

2. В таблицу ТЭП добавлена площадь сущ. здания КН.

3. Размеры участка указаны согласно акта на землю.
4. Между осями 1-6 указан размер.
5. Указана нулевая отметка на здании.
6. Указаны все проектируемые ворота.
7. На плане организации рельефа указаны отметки площадок.

Внутренний водопровод и канализация.

1. ОД:

- исправлен расход на пожаротушение на 1 струю в 2,5 л/с, т.к. в таблице 1 п.4.2.4 СП РК 4.01-101-2012 нет показателей 2,6 л/с;
- отменена ведомость спецификаций, т.к. в составе общих данных по рабочим чертежам марки ВК вышеупомянутая не выполняется, согласно п.5.2 ГОСТ 21.601-2011.

2. Лист 3, 4:

- дана привязка трубопроводов к строительным конструкциями или осям здания, согласно п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011;
- указаны обозначение и диаметр трубопроводов сетей;

3. Лист 6:

- на схеме показана задвижка с электроприводом, согласно принятых проектных решений – указать в спецификации оборудования.

4. Лист 7:

- необходимый дополнительный выпускной колодец будет установлен в отбельным проектом капитального ремонта наружных сетей, согласно п. 9.2.21 СН РК 4.01-01-2011 - длина выпуска от стояка или прочистки до оси смотрового колодца должна быть не более установленных норм, из ответа Министерства по инвестициям и развитию РК от 21 июня 2018 года № 1754 следует, что при проектировании системы канализации длину выпуска от стояка или прочистки до оси смотрового колодца рекомендуется устанавливать при диаметре трубопровода 100 мм – 12 - 15 м (далее внесутся соответствующие изменения и дополнения в СН и СП);
- сборный вентиляционный трубопровод, объединяющий вверху канализационные стояки, выполнен с уклоном 0,01 в сторону стояков, согласно п.8.2.5 СП РК 4.01-101-2012;
- дана привязку вентиляционных стояков к осям или конструкциям здания.

5. Предоставлен гидравлический расчет на внутреннее пожаротушение.

Спецификация оборудования. ВК. СО

6. Проставлены номера позиций в спецификации оборудования – согласно п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

Отопление и вентиляция

1. В таблице основных показателей по чертежам ОВ указан объем здания и установленная мощность электродвигателей.
2. Откорректированы листы общих данных, указания по монтажу дополнены перечнем видов работ, для которых требуется составление актов на скрытые работы, на план-схеме указан ввод теплосети, добавлена таблица местных отсосов от оборудования горячего цеха.
3. Планы систем отопления откорректированы: проставлены отметки пола этажей, указаны границы подпольных каналов, откорректировано изображение на чертежах трубопроводов и.
4. Система отопления пересмотрена, уменьшено количество разводящих веток от теплового узла. Исключена прокладка через лестничные клетки и электрощитовую трубопроводов системы отопления.

5. Расчет теплопотерь здания и теплогидравлический расчет системы отопления откорректированы по замечаниям.

6. В помещении электрощитовой предусмотреть установку электрического конвектора (для отопления данного помещения).

7. Разработаны чертежи установок для оборудования приточных и приточно-вытяжных систем.

8. Схемы систем вытяжной вентиляции переработаны. На планах систем вентиляции указано место установки вытяжных вентиляторов.

9. На схемах систем отопления обозначены изолируемые трубопроводы.

10. Чертежи ОВ согласованы со специалистами смежных разделов.

Электрическое освещение и силовое оборудование.

1.Выполнено подключение компьютеров в кабинете информатики в соответствии с прилож. Т СП РК 3.02-111-2012.

2.Разработана принципиальная схема распределительной сети по оборудованию кабинета информатики.

3.Откорректирована принципиальная схема питающей сети и опросный лист с учетом подключаемого оборудования кабинета информатики.

4.Откорректированы основные показатели проекта.

5.Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту.

Сметная документация

1.Откорректировано задание на проектирование.

2.Откорректирована пояснительная записка.

3.В сметном расчете учтен коэф.0,8 к временным зданиям и сооружениям.

4.Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная

ресурсную ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.

5.Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу.

6.Сметный расчет – учтено начало и продолжительность строительства согласно ПОС.

7.Демонтажные работы учтены в главе 1-1.

8.Представлена книга прайс-листов.

Локальная 2-1-2. АС

1.Ограждения ОГ1-12 – из расценки на монтаж исключена стоимость ограждения, принята отдельно.

2.Учтены работы по устройству фасада согласно проекта.

3.Учтены работы по устройству перегородок Кнауф согласно проекта.

Локальная 2-1-4. ВК

4.Откорректировано согласно проекта.

Локальная 2-1-5. ОВ

5.Исключен монтаж вентилей, кранов.

6.Учтен монтаж клапана, регулирующего п.3.

Локальная 2-1-6. ЭОМ

7.Откорректировано согласно проекта.

Локальная 2-1-7. СС

8.П.2 принят монтаж по 21 сборнику и далее по смете.

9.Стоимость кабеля UTP принята со сметно-нормативной базе.

Локальная 2-1-8. ПС

10.Исключен монтаж коробов.

Локальная 7-1-1 Покрытия

11.Покрытие спортивное – откорректирована стоимость

Локальная 7-1-3 Озеленение

12.Исключена стоимость земли

9.Окончательная сметная документация утверждена заказчиком, подписана проектировщиком, представлена одной книгой ПДФ, исходные данные формата KENML, отдельно Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. Общая компоновка здания соответствуют функциональному назначению.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ84VDD00157170 от 24.12.2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» соответствует санитарным требованиям.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 9.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	1,4373	1,4373	-
2	Общая площадь здания	$м^2$	2579,8	2579,8	-
3	Полезная площадь	$м^2$	2494,5	2494,5	-
4	Площадь застройки	$м^2$	1780,21	1780,21	-
5	Строительный объем	$м^3$	8137	8137	-
6	Этажность	эт.	2	2	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021 г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	345,551 283,895 3,944 57,712	370,286 305,360 3,641 61,285	+24,735 +21,465 -0,303 +3,573
8	Нормативная продолжительность ремонта	мес.	3,0	3,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул.Московская, 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	Общая площадь земельного участка	1,4373	га
2.	Общая площадь здания	2579,8	$м^2$
3.	Полезная площадь	2494,5	$м^2$
4.	Площадь застройки	1780,21	$м^2$
5.	Строительный объем	8137	$м^3$
6.	Этажность	2	эт.
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021 г.г, всего	370,286	млн. тенге
	в т. ч.: СМР	305,360	млн. тенге
	оборудование	3,641	млн. тенге
	прочие затраты	61,285	млн. тенге
8.	Нормативная продолжительность ремонта	3,0	месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования акимата Карасуского района», в соответствии с условиями договора от 19.11.2020 года № ГBIZ-0150.

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

Султанов Б.Қ.

Директор

ТОО «Глобал BIZ»

Атжанов Б.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Байжанов К.Е.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Мурзагужинов М.К.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Осипов К.З.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Абдуллин Д.С.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Ергалиев Т.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Уалихметов У.М.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Абдуллин С.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Ли Ж.К.

Специалист

ТОО «Глобал BIZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ84VDD00157170

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования акимата Карасуского района" Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, Карасуский с.о., с.Карасу, улица Исакова А, дом № 68

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990440003994

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания ГУ « Железнодорожная средняя школа отдела образования акимата Карасуского района» расположенного по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, Карасуский район, п.Железнодорожный, ул. Московская, 1

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Карасуский район, Октябрьский с.о., с.Железнодорожное

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 24.12.2020 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:	4,3914691	1,11095898
Стройплощадка	4,3914691	1,11095898
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,46258	0,58292
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,0000004
Олово диоксид (в пересчете на олово)	0,000005	0,0000004
Пропан-2-он	0,1113	0,026396
Уайт-спирит	0,6291	0,067347
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00027	0,0002584
Этанол	0,0336	0,0238
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000208	0,000263
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000001	0,00000018
Метилбензол	0,22505	0,12369
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001	0,00012
Бутан-1-ол	0,0504	0,0357
2-Этоксиэтанол	0,0844	0,027186
Азота (IV) диоксид	0,00162	0,000114
Бутилацетат	0,1256	0,024525
Железо (II, III) оксиды	0,00148	0,001639
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000146	0,0001756
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,4125	0,061693
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,2522	0,135131
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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