«Қостанай облысы, Жітіқара ауданы, Забеловка ауылы, Комсомольская, 49А көшесінде орналасқан Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының "Жітіқара ауданы білім бөлімінің Забелов жалпы білім беретін мектебі" КММ күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

09.03.2021 ж. № ABK_STROI-0009/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының
«Жітіқара ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақстан темір жол көлігінің
ғылыми-зерттеу институты» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Жітіқара ауданы, Забеловка ауылы, Комсомольская, 49А көшесінде орналасқан Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының "Жітіқара ауданы білім бөлімінің Забелов жалпы білім беретін мектебі" КММ күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС берілді.

«ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ABK_STROI-0009/21 от 09.03.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт КГУ "Забеловская общеобразовательная школа отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области, расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, село Забеловка, улица Комсомольская, 49А»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Житикаринского района»
Управления образования акимата Костанайской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт КГУ "Забеловская общеобразовательная школа отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области, расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, село Забеловка, улица Комсомольская, 49А» выдано ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ "Забеловская общеобразовательная школа отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области, расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, село Забеловка, улица Комсомольская, 49А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ от 25.01.2021г. №ABK_STROI-0004.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Житикаринского района» Управления образования акимата Костанайской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (государственная лицензия от 24.12.2001г. ГСЛ №007810, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 12.06.2012г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 18.09.2020г.;

постановление акимата Житикаринского района Костанайской области от 28.08.2020г. №181 «О разрешении проведения капитального ремонта здания коммунального государственного учреждения "Забеловская средняя школа" государственного учреждения "Отдел образования акимата Житикаринского района"»;

постановление акимата Костанайской области от 05.01.2021г. №1 «О переименовании отделов образования городов и районов»;

постановление акимата Костанайской области от 05.01.2021г. №9 «О переименовании государственных учреждений образования Житикаринского района»;

акт на право постоянного землепользования, изготовленный Житикаринским районным отделением Департамента Земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация "Правительство для граждан"» по Костанайской области от 29.06.2017г. (номер в книге записей актов – 179-1501, кадастровый номер – 12-179-007-1014, площадь земельного участка – 0,4022га, целевое назначение – для обслуживания здания Забеловской средней школы);

бюджетная программа ГУ «Отдел образования Житикаринского района» Управления образования акимата Костанайской области от 15.06.2020г. №146а;

технический паспорт (Ф-2), составленный РГКП «Центр по недвижимости по Костанайской области» Комитета регистрационной службы и оказание правовой помощи Министерства юстиции Республики Казахстан от 02.06.2010г. (кадастровый номер – 12:179:000:000);

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» от 08.10.2020г. №01-29/551 о том, что архитектурно-планировочное задание на данный вид работ не предоставляется;

дефектная ведомость, составленная комиссией и утвержденная ГУ «Отдел

образования акимата Житикаринского района» от 01.03.2021г.;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 04.03.2021г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком 04.03.2021г.;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «GeoStroyKZ» от 22.06.2019г. (государственная лицензия от 05.09.2018г. № 18016637, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 05.09.2018г.);

техническое заключение по результатам технического обследования и экспертизы строительных конструкций здания, выданное ТОО «Научно-технический центр "ПромИнжиниринг"» в 2020 году (свидетельство об аккредитации от 16.03.2020г. №KZ16VWC00001762, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.10.2020г. №ЮЛ-Т-125 об отсутствии проектной документации по установлению водоохранных зон и полос водного объекта – реки Желкуар;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Житикаринского района» от 10.11.2020г. №05-12/949 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо заказчика от 16.11.2020г. №02-2233 о финансировании проекта;

письмо заказчика от 16.11.2020г. №02-2227 о согласовании проекта;

письмо заказчика от 13.01.2021г. №02-101 о начале реализации проекта;

письмо заказчика от 28.01.2021г. №02-234 о переименовании рабочих проектов;

письмо заказчика от 04.02.2021г. №02-280 о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

письмо заказчика от 18.02.2021г. №02-384 об исключении из состава рабочего проекта объемов по утеплению и облицовке фасада в связи с недостаточностью запланированных средств;

письмо заказчика от 04.03.2021г. №02-498 о заявленной сметной стоимости;

технические условия:

на водоснабжение от 30.09.2020г. №05-12/824, выданные ГУ «Отдел жилищно-куммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района» (срок действия – не указан);

на электроснабжение от 05.01.2021г. №4-12, выданные ТОО «ЭПК-forfait» (срок действия – до 25.12.2023г.).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо ТОО «ЭПК-forfait» от 17.02.2021г. №534-12 о согласовании планов сетей электроснабжения.

План топографической съемки согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района».

Фасады здания школы (лист 8, К-20-5-АР) согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» от 23.11.2020г.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 09.03.2021г. №KZ52VDD00162111, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта. К-20-5-ПП.
Пояснительная записка. К-20-5-ПЗ.
Рабочие чертежи:
- Архитектурные решения. К-20-5-АР.
- Отопление и вентиляция. К-20-5-ОВ.
- Наружные сети водоснабжения и канализации. К-20-5-НВК.
- Водопровод и канализация. К-20-5-ВК.
- Внешнее электроснабжение. К-20-5-ЭС.
- Электрическое освещение и силовое оборудование. К-20-5-ЭМ.ЭЛ.
- Пожарная сигнализация. К-20-5-ПС.

Проект организации строительства. К-20-5-ПОС.
Сметная документация.
Оценка воздействия на окружающую среду. К-20-5-ОВОС.
Раздел «Энергоэффективность».
Теплотехнические расчеты.
Расчеты тепловых потерь.
Аэродинамические расчеты.
Расчеты воздухообмена.
Гидравлические расчеты.
Расчет расхода воды.
Расчет внутренних сетей водопровода.
Светотехнический расчет.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является улучшение эксплуатационных качеств здания школы для обеспечения надежного функционирования и долговечности.

Реализация рабочего проекта включена в Бюджетную программу района на 2020 год: администратор бюджетной программы – 464 «Государственное учреждение "Отдел образования акимата Житикаринского района"», программа – 067 «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций», подпрограмма – 028 «За счет трансфертов из областного бюджета», описание (обоснование) бюджетной подпрограммы – «Ауыл – Ел бесігі».

5.5. Существующее положение

Существующее состояние здания школы описано согласно техническому заключению, выданному ТОО «Научно-технический центр "ПромИнжиниринг"».

Здание прямоугольной конфигурации в плане, бескаркасное, с продольными несущими стенами, состоит из двух блоков с размерами в плане 67,97×13,65м и 31,13×9,70м, высота здания – 7,62м в коньке здания.

Несущая способность здания обеспечена за счет совместной работы внутренних и наружных стен, жестких дисков железобетонного междуэтажного перекрытия и покрытия.

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные, выполнены из фундаментных плит и блоков ФБС под наружными и внутренними стенами, шириной 600мм. Техническое

состояние фундаментов признано работоспособным (категория II).

Наружные стены – из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе М50, стены оштукатурены с внутренней стороны, общая толщина стен 680мм. Техническое состояние наружных стен признано работоспособным (категория II).

Внутренние стены – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе М50, оштукатуренные с обеих сторон цементно-песчаной штукатуркой, общая толщина стен 490мм. Техническое состояние внутренних стен признано работоспособным (категория II).

Перегородки – из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 170-200мм, оштукатуренные с обеих сторон цементно-песчаным раствором М25. Техническое состояние перегородок признано работоспособным (категория II).

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами, толщиной 220мм, по серии 1.141-1, длина плит составляет 6300мм в осях. Техническое состояние плит признано работоспособным (категория II).

Крыша – невентилируемая, с микрочердачком, образованным в пространстве между старой рулонной кровлей и деревянной стропильной системой с кровлей из профилированного листа, в качестве утеплителя использован пенобетон толщиной 200мм. Свесы выполнены карнизными сборно-железобетонными плитами, свес составляет 500мм. Парапеты выполнены керамическим кирпичом на цементно-песчаном растворе. Наблюдается увлажнение утеплителя в результате протечек кровли. Парапеты из керамического кирпича имеют множественные повреждения: выветривание раствора кладки, повреждение и размораживания кирпичной кладки, разрушение гидроизоляционных стяжек, отсутствуют оцинкованные фартуки. Техническое состояние крыши неудовлетворительное.

Кровля – оцинкованный профилированный лист С-21 (что не соответствует его назначению), по деревянной обрешетке толщиной 25мм, и стропилами 150×50мм, уложенных с шагом 1,0м. Уклон кровли не соответствует нормативным уклонам. Техническое состояние кровли неудовлетворительное.

Полы – деревянные доски по деревянным лагам, выполненным из бруса 100×100мм и уложенных на кирпичные столбики на первом этаже, либо по плитам перекрытия второго этажа. Толщина доски 35мм, доски окрашены половой краской, поверх доски укрыт линолеум. В санитарных узлах – керамическая плитка. Полы ссохлись наблюдаются щели с шириной раскрытия 3-10мм. Деревянные люки имеют повреждения грибком. Несущая способность деревянных элементов снижено. В холлах и коридорах, санузлах наблюдается выпадение отдельных плиток до 10 отклонений; сколы углов, износ поверхности плиток. Линолеумное покрытие, на полах изношено, наблюдаются разрывы и задиры. Техническое состояние неудовлетворительное.

Окна – деревянные створчатые с тройным остеклением по ГОСТ 11214-78, местами деревянные оконные блоки заменены на блоки из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99, с тройным остеклением, установлены с 2018 году. Техническое состояние удовлетворительное.

Двери – наружные двери со стороны главного входа выполнены металлопластиковыми по ГОСТ 30970-2014, остальные пожарные входы выполнены деревянными, обиты стальными листами. Внутренние двери в здании деревянные по ГОСТ 6629-88. Дверные блоки обветшали, наблюдаются перекосы дверных полотен, что приводит к неплотному закрыванию дверей, выработались механизмы закрывания (замки, навесы), в связи с чем требуется полная замена дверных блоков на новые. Техническое состояние не удовлетворительное.

Внутренняя отделка – коридоры, лестничные клетки и проходы: стены окрашены

масляными составами на высоту 1800мм, выше стены имеют водоэмульсионную окраску, потолки окрашены водоизвестковыми составами, санитарные узлы имеют отделку стен керамической плиткой на высоту 1800мм, выше стены окрашены водоизвестковой краской, потолки окрашены водоизвестковой краской. Отделка помещений обветшала, на потолках второго этажа наблюдаются протечки кровли, потемнения окраски. Техническое состояние внутренней отделки неудовлетворительное.

Крыльцо главного входа – площадка, ступени и пандус железобетонный отделаны тротуарной плиткой на клее. Навес выполнен железобетонный, обшит металлосайдингом, кровля выполнена из профилированного листа. Металлические поручни имеют деформации и искривления, повреждены сварные швы, наблюдаются следы коррозии металлических элементов поручней. Плитка изношена, местами отбито или отколото. Тело крыльца находится в удовлетворительном состоянии. Отделочные элементы – плитка, окраска поверхностей, отделка металлосайдингом козырька, кровельное покрытие козырька, металлические поручни – требуют полной замены. Техническое состояние неудовлетворительное.

Крыльца пожарных выходов – железобетонные площадки и ступени. Каркасы навесов выполнены металлическими из трубы Ø100мм, кровля выполнена из асбестоцементных волнистых листов по металлическому каркасу. Повреждений тела крыльца не обнаружено, находится в удовлетворительном состоянии. Наблюдаются повреждения металлических ограждений, каркаса, отслаивается плиточное покрытие ступенек и площадок, имеет повреждения, данные конструкции находятся в неудовлетворительном состоянии.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0м по периметру здания. Местами наблюдаются просевшие участки, растрескивания отмостки, местами полное разрушение. Техническое состояние неудовлетворительное.

Электроснабжение и электрооборудование – центральное, светильники в классах выполнены люминесцентные, в бытовых помещениях светильники установлены для ламп накаливание НСП и НПП – лампы заменены на светодиодные. В спортзале установлены светильники с дуговыми газоразрядными лампами высокого давления ДРЛ-250. Проводка проложена скрыто, применен двух- и трехжильные провод с алюминиевыми жилами. На вводе в здание установлен распределительный вводной шкаф, в рекреациях установлены распределительные щитки внутренней установки. Светильники имеют повреждения защитных светораспределяющих колпаков, местами светильники не работают – отсутствует пусковая аппаратура. Клавишные выключатели и розетки сильно изношены. Распределительные щитки разукомплектованы – не хватает закрывающихся защитных крышек, местами автоматы не закреплены. Требуется полная замена электрооборудования.

Водоснабжение – местное от существующей скважины, в здании котельной установлен водонакопительный бак, система трубопроводов выполнена из стальных водогазопроводных труб Ø80мм. В санитарных узлах установлены смесители, керамические умывальники унитазы. Сильный коррозийный износ стенок трубопроводов. Требуется полная замена. Водонакопительный бак также подвержен коррозии.

Канализация – местная, сброс стоков предусмотрен в накопитель объемом 5м^3. Накопитель выполнен сборными железобетонными кольцами высотой 1,5-1,8м, диаметром 2,0м. Накопительная емкость не герметична, сточные воды просачиваются сквозь швы и дно емкости, что приводит к загрязнению подземных вод. Сброс стоков выполнен ПВХ трубами диаметром 160мм (наружные сети) и 110мм (внутренние сети). Трубопроводы изношены и находится в неудовлетворительном состоянии.

Отопление – местное, от котельной. Котельные агрегаты работают на газу, марка КОВ-100. Система трубопроводов двухтрубная с верхним подающим трубопроводом. Трубопроводы стальные, предусмотрены чугунные радиаторы отопления. Радиаторы отопления находятся в удовлетворительном состоянии. Сильный коррозийный износ стальных стенок трубопроводов, требуется полная замена.

Вентиляция – работает не эффективно, вентканалы закрыты мусором, местами накрыты конструкциями крыши, установленной в 2018 году.

Котельная – стены бескаркасные из кирпичной кладки, оштукатурены с внутренней стороны, общая толщина 400мм. Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных блоков. Покрытия – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами толщиной 220м, по серии 1.141-1. Полы – бетонные. Техническое состояние фундаментов работоспособное. Наружные стены имеют повреждения штукатурки, трещин вертикальных и косых пересекающих более двух рядов кладки не обнаружено, техническое состояние наружных стен признано работоспособным. Плиты не имеют прогибов и повреждений, трещин в растянутой зоне, техническое состояние работоспособное. Протечек кровли не обнаружено, техническое состояние – неудовлетворительное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по улице Комсомольская, 49А села Забеловка Житикаринского района Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Рисунок 1 – ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IВ.
Нормативный вес снегового покрова	– 100кгс/м² (III).
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м² (III).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– южное;
за июнь-август	– северо-восточное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 39,9ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 37,6ºС.
наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	– минус 38,2ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 33,5ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	– плюс 26,1ºС;
обеспеченностью 0,96	– плюс 26,9ºС.
обеспеченностью 0,98	– плюс 29,3ºС;
обеспеченностью 0,99	– плюс 31,2ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 43,1ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 41,0°С.

6.2. Проектные решения

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания школы, наружная и внутренняя отделка здания котельной, устройство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения. Благоустройства территории не предусматривается согласно пункту 16 задания на проектирование.

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Существующее положение

Существующее здание школы двухэтажное, прямоугольной конфигурации, частично с подвалом, с продольными несущими стенами, состоит из двух блоков с размерами в плане 69,97×13,65м и 31,13×9,70м, высота здания около 7,62м в коньке здания. Высота помещений 1 и 2 этажа – 3,0м, высота подвала – 2,90м. Крыша здания выполнена микрочердаком, надстроенным над старой рулонной кровлей, утеплитель выполнен пенобетоном под стяжкой рулонной кровли. Кровля выполнена из оцинкованного профилированного листа.

Несущая способность здания обеспечена за счет совместной работы внутренних и наружных стен, жестких дисков железобетонного междуэтажного перекрытия и покрытия.

Согласно техническому заключению визуально состояние здания работоспособное. На момент обследования здание эксплуатируется по прямому назначению.

На первом этаже находится холл, раздевалки, общий коридор, учебные классы, мини центр, начальные классы, кабинет директора, замдиректора, завуча, спортзал, душевые, медпункт, санузлы для детей, санузлы для учителей, столовая с кухней и подсобными помещениями. На втором этаже находятся учебные классы, учительская, общий коридор, холл, санузлы для учеников, актовый зал.

Связь между этажами осуществляется тремя внутренними лестницами, которые связаны между собой общим коридорами и холлами, два из которых имеют

непосредственный выход наружу.

На первом этаже к подсобным помещениям кухни имеется отдельный вход. Спортзал, обеденный зал имеют вторые эвакуационные выходы, также с холла первого этажа есть выходы на улицу.

Коридоры и рекреации имеют естественное освещение. Дополнительным освещением является фрамуги во внутренних стенах.

Принятые проектные решения

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование с учетом рекомендаций технического обследования. Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания школы.

За отметку 0,000 принята существующая отметка чистого пола здания школы, которая соответствует абсолютной отметке 247,80м.

Наружная отделка

Цоколь и колонны – штукатурка цементно-песчаной стяжкой М200. Утепление минеральной плитой и отделка металлическим сайдингом над переходом.

Полная замена несущих конструкций крыши. Полная замена покрытия кровли из профилированного листа С-21 на асбестоцементные листы по ГОСТ30340-45, по деревянной обрешетке сечением 50×50мм и стропилами 50×200мм, уложенных с шагом 1,0м. Монтаж чердачной крыши деревянной стропильной системой. Утеплитель кровли принят из минеральной плиты плотностью 150кг/м^3, теплопроводностью 0,038Вт/м, толщиной 200мм.

Существующие крыльца – демонтаж облицовочной плитки крылец 1 и 2. Отделка крылец гранитной плиткой толщиной 30мм.

Отмостка – из бетона класса В15, шириной 1000мм.

Монтаж козырьков над входами.

Здание котельной – демонтаж и монтаж крыльца, демонтаж и монтаж оконных и дверных блоков.

Внутренняя отделка

Стены и потолки коридоров, лестничных клеток и проходов – окраска водоэмульсионной краской.

Стены душевых и санузлов – керамическая плитка.

Потолки душевых и санузлов – окраска водоэмульсионной краской.

Потолки в медкабинете и производственных цехах столовой – моющаяся водоэмульсионная краска.

Стены в медкабинете и производственных цехах столовой – облицовка глазурованными плитками (в цеху на всю высоту помещений, в медпункте – 1,8м от пола).

Полы столовой – керамическая плитка.

Полы в медпункте – линолеум.

Деревянные дверные блоки – полная замена, монтаж дверных блоков по ГОСТ 6629-88, наружные – стальные двери по ГОСТ 31173-2003.

Полы – полная замена конструкций. Монтаж полов в спортзале, в актовом зале – деревянные доски (250×40мм) по деревянным лагам (80×80мм), уложенных на бетонное основание на первом этаже. В классах и кабинетах – коммерческий линолеум по бетонному основанию на первом этаже. Керамическая плитка с шероховатой

поверхностью в санузлах, холлах и коридорах по бетонному основанию на первом этаже. На втором этаже полы в классах – линолеум, в коридорах и санузлах – керамическая плитка с шероховатой поверхностью по существующей плите перекрытия.

Окна в спортзале огорожены заградительной металлической сеткой, ячейкой 100×100мм, Ø4мм по ГОСТ 3826-82. На радиаторах установлены оградительные деревянные решетки.

Замена металлических ограждений внутренних лестниц.

Кладка перегородок выполнена из керамического кирпича марки КУРПо 1Нф 100/2/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120мм.

Устройство витражных перегородок выполнено из ПВХ по ГОСТ 30970-2014, алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Котельная – штукатурка и шпаклевка стен и потолков, монтаж бетонных полов. Демонтаж и монтаж дверных блоков по ГОСТ 31173-2003 металлические утепленные и оконных блоков из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением. Выполнено устройство ворот металлических по ГОСТ 31173-2003.

Защита строительных конструкций

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие –эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76, наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

Лакокрасочные покрытия наносятся 2 слоями. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза.

Все деревянные конструкции подвергнуть глубокой пропитке антисептирующими растворами препарата БПТ по ГОСТ 23951-80* и пентохлорфенолята натрия двухпроцентной концентрации.

Антисептирование производить по ГОСТ 10950-78*. Защиту деревянных конструкций от гниения и возгорания вести в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Технические показатели школы:

площадь застройки здания – 2257,7м^2;
общая площадь – 3359,2м^2;
полезная площадь – 3143,5м^2;
расчетная площадь – 2325,8м^2;
строительный объём здания – 20020,0м^3;
этажность – 2 этаж.

Технические показатели котельной:

площадь застройки здания – 101,7м^2;
общая площадь – 71,7м^2;
строительный объём здания – 270,5м^3;
этажность – 1 этаж.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления и вентиляции разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 2.04-01-2017*, СН РК 2.04-21-2004*.

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

наружная температура воздуха в зимний период – минус 33,5°С;

средняя температура отопительного периода – минус 7,1°С;

продолжительность отопительного периода – 204 суток.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Теплоноситель – вода с температурой 90-65°С. Схема теплоснабжения – зависимая.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная с горизонтальной разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140-500. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, типа «Маевского». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RA-N-У, установленных на подводке к радиаторам.

Теплоноситель – вода с температурой 90-65°С.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 207621Вт.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В проекте предусмотрены 4 приточных установки для помещений обеденного зала, моечной, кухни, актового зала, спортзала, учебных кабинетов и 7 вытяжных установок для обеденного зала, моечной, кухни, актового зала, спортзала, учебных кабинетов и санузлов.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из кабинетов персонала, учебных кабинетов и подсобных помещений. Приток – через оконные и дверные проемы.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5мм по ГОСТ 14918-80 класса Н.

Теплоноситель-вода с температурой 90-65°С.

Основные технические показатели:

расход тепла на вентиляцию – 342135Вт.

Энергоэффективность

В целях энергоэффективности расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлены автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях. Также регулирование теплоотдачи предусмотрено в котельной. Класс здания по энергетической эффективности – «А» очень высокий.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки, технических условий от 30.09.2020г. №05-12/824, выданных ГУ «Отдел жилищно-куммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района», и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012.

Водоснабжение

Согласно техническому обследованию и техническим условиям проектом предусмотрены подводящие сети водоснабжения от существующего колодца №228

водопровода Ø150мм по улице Комсомольска до здания школы.

Гарантийный напор в сети согласно техническим условиям – 0,16МПа.

В точке подключения в существующем колодце предусмотрена отключающая арматура.

Водопровод выполняется из водопроводных труб ПЭ100 SDR26 Ø110×6,6мм, ПЭ100 SDR17 Ø32×2,0мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Согласно приложению 4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министерства внутренних дел Республики Казахстан от 23.06.2017г. №439, при объеме здания менее 5000,0м^3 до 2 этажей, расход на наружное пожаротушение составляет 10л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 одна струя с расходом 2,5л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных резервуаров 2×100м^3 на территории школы.

Водопроводные колодцы выполнены по т.п.р 901-09-11.84 альбомы II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы предусмотрен защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.), механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается. Основание под трубопроводы выполняется мягким грунтом толщиной100мм.

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения: Ø110×6,6мм – 76,9м, Ø32×2,0мм – 8,64м.

Канализация

Отвод сточных вод предусматривается в существующие сети канализации Ø200мм с отводом стоков в проектируемый накопитель (септик) емкостью 20м^3 с последующим вывозом асс-машинами в места, разрешенные СЭС.

Сети К1 приняты из двухслойных гофрированных труб «Корсис» SN12 Ø200×12мм.

Колодцы предусмотрены по т.п.р. 902-09-22.84 альбом 2 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Вокруг люка колодца предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люка.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы предусмотрен защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.), механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Основание под трубопроводы выполняется мягким грунтом толщиной 100мм.

Основные технические показатели:

протяженность сетей канализации – 58,0м.

Краткие указания по производству работ

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации выполнять в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывка и дезинфекция трубопроводов принята согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
установления соответствия выполненных работ по проекту;
акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по разделу

Таблица 1.

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек
1	2	3	4	5
1	Хозяйственно-питьевой водопровод В1	20,87	7,13	2,94
2	Хозяйственно-бытовая канализация К1	20,87	7,13	4,54
3	Противопожарный водопровод В2			15,0

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, заключения технического обследования, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 30.09.2020г. №05-12/824, выданных ГУ «Отдел жилищно-куммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района», и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-101-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012.

Согласно техническому обследованию и дефектному акту предусмотрена 100% замена трубопроводов и сантехнического оборудования.

Водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусматривается от наружных сетей водоснабжения Ø110мм, которые соответствуют требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-98.

Гарантийный напор в сети согласно техническим условиям – 0,16МПа.

Для учета расхода воды на вводе предусмотрен водомерный узел с прибором учета СВД-25. Перед прибором учета предусмотрен магнитно-механический фильтр. На обводной линии водомерного узла установлена электрозадвижка для пожаротушения. Открытие электрозадвижки предусмотрено от кнопок, установленных у пожарных кранов. (см. раздел «ЭОМ»).

Для обеспечения необходимого напора в сети предусмотрена насосноповысительная установка регулированием производительности «GRUNDFOS HydroMulti-E 3 CRE10-1» Q=19,94$м^3$/час, H=9,25м.в.с., (2 рабочих + 1 резервный), в комплекте со шкафом управления. Напорный гидробак «GT-U-500 PN10 G1 1/4V», V=500л, Рмакс=10бар, H=1520мм, D=740мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, одна струя с расходом 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами Ø50мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20м и пожарным стволом со спрыском Ø16мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35м от уровня пола, размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах размещаются два огнетушителя вместимостью по 10л.

Внутренняя сеть холодного водопровода, магистрали, стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки из полипропиленовых труб по ГОСТ

32415-2013.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 13мм. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей «Ariston» V=30л, 100л, N=2,5кВт. Подводки к санитарным приборам горячего водопровода приняты из металлополимерных труб по ГОСТ32415-2013.

Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.

Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется преимущественно открыто в вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Канализация хозяйственно-бытовая

Сточные воды от санитарных приборов отводятся в дворовую сеть канализации, далее в проектируемый выгреб.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ø50мм, Ø110мм по ГОСТ 22689-1989.

Отводные трубопроводы от приборов, прокладываются открыто над полом с облицовкой керамической плиткой.

Присоединение отводных трубопроводов предусмотрено с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов.

Для прочистки канализационных сетей установлены прочистки и ревизии.

Вентиляционный стояк выводятся выше кровли на 0,5м.

Канализация производственная

Производственная канализация выполнена из полиэтиленовых канализационных труб Ø50мм, Ø110мм по ГОСТ22689-89.

Технологические приборы от мойки посуды подключены к канализационной сети с разрывом струи не менее 20мм от верха приемной воронки.

Присоединение отводных трубопроводов предусмотрено с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов.

Для прочистки канализационных сетей установлены прочистки и ревизии.

Канализация напорная К3н

В помещении теплового узла предусмотрен приямок 500×500×500мм с установкой дренажного насоса «GRUNDFOS AP12.50.11.A1» Q=5,4л/с, H=6м.в.с., N=1,3кВт и далее в систему канализации.

Краткие указания к производству работ

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Трубы, проходящие через стены, обертываются резиновым полотном (асбестовым картоном) и прокладываются в гильзах. Зазоры между прокладками и трубами заделывается мастикой.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производится посредством армированного шланга.

Против ревизий на стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки размером 30×40см с дверцами.

Перечень работ, требующих актов освидетельствования скрытых работ:

подготовка основания под сборные трубопроводы канализации, прокладываемые в грунте;

монтаж канализационных трубопроводов в грунте;
испытание герметичности стыков трубопроводов канализации;
пролив канализации;
обратная засыпка трубопроводов канализации;
гидравлическое испытание трубопроводов водоснабжения;
промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения;
испытание трубопроводов внутреннего водостока;
подготовка основания под ввод водопровода;
монтаж ввода водопровода;
обратная засыпка трубопровода;
монтаж теплоизоляции трубопроводов в местах их скрытой прокладки.

Основные показатели по разделу

Таблица 2.

№ п/п	Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Расчетный расход воды			
			$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	при пожаре л/сек
1	2	3	4	5	6	7
1	Водопровод В1 общий:		20,87	7,13	2,94	2,5
2	Водопровод В1	В1 - 0,18, В2 - 0,20	14,02	4,73	2,02	
3	Водопровод Т3		6,84	2,81	1,28	
4	Канализация К1		7,13	0,78	4,54	

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки, технических условий от от 05.01.2021г. №4-12, выданных ТОО «ЭПК-forfait»», и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 4.04-101-2013, СН РК 1.02-03-2011, шифра А11-2011, ПУЭ РК 2015г.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 (таблица №5), школа является потребителем II категории.

Согласно техническим условиям, электроснабжение здания предусмотрено от проектируемой КТП-10/0,4кВ №1, кабелем АВБбШв-1 3×70+1×35мм² до вводно-распределительного устройства Забеловской СШ (ввод №1).

Для выполнения соответствующей категории надежности электроснабжения, проектом предусмотрено электроснабжение здания от дизельной электростанции соответствующей мощности, кабелем АВБбШв-1 3×70+1×35мм² до вводно-распределительного устройства Забеловской СШ (ввод №2).

Кабельные линии проложены в траншее типа Т2, Т4, на глубине 0,7м от планировочных отметок земли. При пересечении с подземными коммуникациями и под проезжей частью кабель защищен трубой диаметром 110мм. Дно каждой кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка предусмотрена поверх кабеля на высоту 250мм.

Проектируемое КТП-10/0,4кВ запитано от существующей ВЛ-10кВ (опора №49), с установкой на первой ответвительной опоре (опора №1, проектируемая) реклоузера 10кВ, в комплекте с разъединителем.

Реклоузер поставляется со шкафом управления, в корпусе с повышенными

антивандальными характеристиками.

Управление реклоузером осуществляется как вручную с помощью штанги, так и дистанционно, с помощью системы SCADA.

Шкаф управления позволяет подключать реклоузер к системе SCADA и поддерживает следующие протоколы связи: IEC 870-5-101, RTU Modbus, HNZ, DNP3.

Учет электроэнергиии предусмотрен счетчиком NP73E.3-14-1, устанавливаемым в шкафу ВРУ школы (учтен в разделе «ЭОМ»).

Основные показатели по разделу

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Установленная мощность	кВт	185,59
2	Расчетная мощность	кВт	148,47
3	Категория электроснабжения		II
4	Напряжение питающей сети	В	380
5	Коэффициент мощности		0,93

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление согласно главе 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

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

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими "Правилами охраны электрических сетей" установлены охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000В по 1м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применено маслонаполненное оборудование, что исключает

выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, заключения технического обследования, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от от 05.01.2021г. №4-12, выданных ТОО «ЭПК-forfait», и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-103-2013, СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ-РК 2015г.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 (таблица №5), школа является потребителем II категории.

Настоящим проектом предусмотрено электроосвещение и подключения электрооборудования в здании школы.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные пластиковые и металлические щиты с запирающим механизмом.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) – 220В.

Питание рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения выполнено от щитков соответственно рабочего и аварийного освещения. На путях эвакуации установлены указатели «Выход».

Электроснабжение помещения котельной выполнено существующей кабельной линией. В связи с капитальным ремонтом здания, в данном разделе, по заданию заказчика, предусмотрена кабельная продукция для замены кабельных линий системы видеонаблюдения.

Заземление и молниезащита

На вводе в здание предусмотрено уравнивание потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной.

Все металлические корпуса светильников, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены, для заземления используется третья жила кабеля - заземляющий проводник РЕ, присоединенный к шине РЕ в щитках.

Система заземления принята TN-C (трех-, пятипроводная сеть). Главная РЕ-шина ВРУ1 соединяется с РЕ-шинами щитов с помощью отдельного РЕ-проводника, прокладываемого совместно с фазными и нулевым проводниками. РЕ-шины щитов аналогично соединяются с оборудованием.

Наружный контур выполнен из арматурной стали Ø12мм длиной 5м, забиваемой в землю на глубину 5,5м. Наружный контур соединен с главной РЕ-шиной.

Сопротивление растеканию тока не превышает 10Ом. Все соединения контура заземления выполнили сваркой. Контур заземления выполнен из стального прутка диаметром 16мм длиной 5м, проложенного горизонтально на глубине 0,8м от уровня земли. После замера сопротивления заземляющего устройства при необходимости

проложить дополнительные заземлители.

Молниезащита выполнена круглой сталью Ø6мм, подвешенной над коньком кровли не менее чем на 250мм. Молниеприемная сетка укладывается по коньку здания и по периметру всей кровли. Токоотводы соединяют молниеприемную сетку с контуром наружного заземления и крепятся под фасадную отделку здания.

Спуски к заземляющим устройствам выполнены из стальной проволоки диаметром 6мм по наружным стенам не менее 3м от входов. Крепление спусков к металлическим конструкциям выполнено электросваркой.

Мероприятия по энергосбережению

Расчет и выбор основного электроэнергетического оборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования.

В проекте предусмотрено применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление согласно главе 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2019.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, заключения технического обследования, архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ РК 2015г.

Проектом предусмотрены устройства внутренних сетей пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-аккустических сигналов тревоги. Согласно СН РК 2.02-11-2002 предусмотрена система оповещения о пожаре 3 типа. В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы фирмы «Bolid».

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И (4шт.) с возможностью автономной работы. Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру подключены дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. с интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке индикации С2000-БКИ.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04, тепловые извещатели С2000-ИП-03 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ исп.01.

Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 2×2×0,5мм^2 во всех помещениях.

Световые табло «Выход» учтены в разделе К-20-5-ЭОМ.

В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-PGE. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале по стенам и потолку 25×16мм. Проходы между помещениями осуществляются в ПВХ-трубе Ø16мм. Труба

стояка выбрана Ø50мм с креплением скобами.

Питание приборов предусмотрено электротехнической частью проекта.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24).

Приборы ППКПО являются потребителями I категории надежности электроснабжения.

В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех – БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2×2×0,5мм^2. Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме плюс 3 часа в режиме «тревога». Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 1,5мм^2.

Для разрабатываемой системы предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень долговечности – II;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми. Облицовка внешних поверхностей наружных стен строений выполнена из негорючих материалов.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания.

Для подъезда пожарных машин к зданию имеются существующие проезды с твёрдым покрытием. Подъезд пожарной техники к зданию осуществляется по существующим внутриплощадочным проездам с трех сторон здания. Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования, удобство маневрирования.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ИП «Темиргалиева Д.Р.».

Объект средней школы расположен по улице Комсомольская, 49А села Забеловка Житикаринского района Костанайской области.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 86,1м.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца. Начало строительства – май 2021 года. Количество рабочих, задействованных в период строительства – 75 человек.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – включающего 10 источников выбросов – все источники неорганизованные, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники. В атмосферный воздух выбрасывается 19 наименований загрязняющих веществ. Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 2,6774480136т/год.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) принят в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237.

Строительная площадка на период строительства не классифицируется, в связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ являются временными, СЗЗ не устанавливается, однако расчет рассеивания проводится по ближайшей жилой зоне.

Согласно пункту 1-1 статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты 4 категории.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50м на 1км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды. Средняя месячная температура в январе составляет минус 18,5°С, в июле – плюс 26,8°С. Среднегодовая скорость ветра – 3,4м/сек.

Перепад высот на местности в радиусе 2км не превышает 50м на 1км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Источники загрязнения на период строительства

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться: выполнение земляных работ, окрасочные работы, работа ДВС автотранспорта, разгрузочные работы инертных материалов, укладка асфальта.

Источник 6001/001 – выемка грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 1090,65м^3 (2944,755т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 3,1т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6002 – пылевыделение при обратной засыпке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 997,82м^3 (2694,114т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2,8т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6003 – склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 167,16т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,2т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6004 – склад песка (разгрузочные работы), расход песка 1619,8т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 1,7т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: пыль неорганическая, содержащая двуокись

кремния в %: более 70.

Источник 6005 – пересыпка асфальтобенных смесей. Масса материала 0,167872т/период. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник 6006/001 – сварочные работы, электроды Ø4мм, Э-42 по ГОСТ 9466-75 – 150,56695кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,16кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения.

Источник 6006/002 – сварка пропан-бутаном. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 2,89656612кг/период. Валяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азот оксид.

Источник 6007/003 – покрасочные работы. Марка ЛКМ: растворитель уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ – 0,01329401тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: уайт-спирит.

Источник 6007/004 – покрасочные работы. Марка ЛКМ: лак БТ. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ – 0,3474184 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,36кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: диметилбензол, уайт-спирит.

Источник 6007/005 – покрасочные работы. Марка ЛКМ: краска маслянная. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ – 2,32169427 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 2,42кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: уайт-спирит.

Источник 6007/006 – покрасочные работы. Марка ЛКМ: грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ – 0,04213999 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,04кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: диметилбензол.

Источник 6008 – гидроизоляция битумом. Масса материала 8,35958182т/период. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: алканы С12-19.

Источник 6009 – пайка припоями. Расход припоя – 62,5565кг. Выделяется неорганизованно загрязняющие вещества: олово оксид, свинец и его неорганические соединения.

Источник 6010 – автотранспорт. Тип топлива: дизельное топливо. Количество рабочих дней в году – 90 дней. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа – 2. Общее количество автомобилей данной группы за расчетный период – 14. Тип машины: грузовые автомобили карбюраторные свыше 5т до 8т (СНГ). Выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v2.5», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 200×200м и шагом сетки 20м на период строительства.

В период строительства работы несут временный характер. Расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и по ближайшей жилой застройке, расположенной на расстоянии 86,1м в юго-западном направлении от объекта без учета фоновых концентраций, в виду отсутствия постов наблюдений согласно справке РГП «Казгидромет» от 23.10.2020г. № 28-02-14/1450.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что на границе жилой зоны максимальные предельно-допустимые концентрации не превышают 1,0 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 4.

Производство, цех, участок	Номер ист. выбр.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дост ПДВ
		существ. положение		на период СМР 05.2021г. – 08.2021г		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительная площадка	6006			0,000001	0,000003426	0,000001	0,000003426	2021
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6006			0,020915	0,016834	0,020915	0,016834	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6006			0,0003825	0,0004805	0,0003825	0,0004805	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6009			0,0000033	2,376E-07	0,0000033	2,376E-07	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6009			0,0000075	0,00000054	0,0000075	0,00000054	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6006			0,0089966	0,00727976	0,0089966	0,00727976	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6006			0,00146112	0,00118295	0,00146112	0,00118295	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6006			0,01375	0,0099	0,01375	0,0099	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007			0,44805	1,55479	0,44805	1,55479	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6007			0,00139	0,00339	0,00139	0,00339	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6007			0,000417	0,001016	0,000417	0,001016	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6007			0,000278	0,000677	0,000278	0,000677	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6007			0,000222	0,000542	0,000222	0,000542	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6007			0,000278	0,000677	0,000278	0,000677	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6007			0,0001944	0,000474	0,0001944	0,000474	2021

Окончание таблицы 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007			0,01127	0,04711	0,01127	0,04711	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6008			0,0024189	0,0083596	0,0024189	0,0083596	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004			0,405	0,987	0,405	0,987	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0,00527	0,01286	0,00527	0,01286	2021
	6002			0,00476	0,0116	0,00476	0,0116	2021
	6003			0,00544	0,01327	0,00544	0,01327	2021
	6005			0,0000003	0,000001	0,0000003	0,000001	2021
Итого по неорганизованным:				0,93050562	2,677448014	0,93050562	2,677448014	
Всего по предприятию:				0,93050562	2,677448014	0,93050562	2,677448014	

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный объект расположен на расстоянии 119м – река Желкуар.

Согласно письму РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.10.2020г. №ЮЛ-Т-125, для реки Желкуар не установлены водоохранные зоны и полосы.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 1 статьи 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, были проведены общественные слушания в формате опроса.

В проекте представлены опросные листы, протокол общественных слушаний, сканированная версия объявления о проведении общественных слушаний на двух языках (казахский и русский), письмо-согласование ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 03.11.2020г. №02-16/2044 о проведении общественных слушаний.

Общественные слушания проведены в соответствии с Правилами проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 07.05.2007г. №135-п.

Сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

На период строительства влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Сброс производственных стоков отсутствует. Источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная вода.

Вода на объекте используется на хозяйственно-бытовые нужды (только питьевого качества).

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства

составит 225,0м^3/период.

Дополнительно для технических нужд потребуется 412,3254711м^3 воды технического качества согласно смете.

На период проведения строительно-монтажных работ, образующиеся хозяйственно-бытовые стоки, будут поступать в биотуалет. Вывоз образующихся стоков будет осуществляться по договору специализированной организацией в места, согласованные с госорганами (СЭС).

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Житикаринского района» от 10.11.2020г. №05-12/949 зеленые насаждения попадающие под снос отсутствуют.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

коммунальные отходы, которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов;

промышленные отходы – жестяные банки из-под краски, огарыши сварочных электродов, промасленная ветошь, строительный мусор.

Объем образования отходов

Таблица 5.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациями, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего, в т.ч.:	292,950626	-	292,950626
отходов производства	291,101626	-	291,101626
отходов потребления	1,849	-	1,849
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,07027	-	0,07027
Ветошь промасленная	0,029356		0,029356
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,849	-	1,849
Огарки сварочных электродов	291	-	291
Строительный мусор	0,002		0,002

Согласно пункту 3 статьи 288 Экологического кодекса Республики Казахстан все отходы, образующиеся на строительной площадке, хранятся не более 6 месяцев и вывозятся подрядной организации согласно договору.

Рассмотренный раздел ОВОС выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания школы, расположенного по улице Комсомольская, 49А села Забеловка Житикаринского района Костанайской области.

Расстояние до ближайшей жилой застройки – 86,1м.

Существующее здание 2 этажное с подвалом прямоугольное по форме с внутренним двором.

На первом этаже находятся холл, раздевалки, общий коридор, учебные классы, мини центр, начальные классы, кабинеты директора, замдиректора, завуча, спортзал, душевые, медпункт, санузлы для детей, санузлы для учителей, столовая с кухней и подсобными помещениями, на втором этаже находятся коридор, холлы, санузлы для детей, санузлы для учителей, классы, учительская, начальные классы, актовый зал.

Проектом предусмотрены следующие виды работ: здание школы наружная отделка – наружная отделка цоколя школы и колонн оштукатурить цементно-песчаной стяжкой, утепление минеральной плитой и отделка металлосайдингом низ над переходом, монтаж чердачной крыши деревянной стропильной системой, монтаж кровли из асбестового шифера, отделка облицовочной плитки крыльца, устройство бетонных крылец, отделка крылец – гранитной плиткой, устройства вокруг здания отмостки, монтаж козырьков.

Внутренняя отделка: монтаж дверей – деревянные внутренние, наружные стальные, монтаж полов в спортзале, в актовом зале – деревянные доски. В классах и кабинетах линолеум. Керамическая плитка с шероховатой поверхностью в санузлах, в холлах и коридорах. Окна спортзала – огорожены заградительной металлической сеткой, на радиаторах- оградительные деревянные решетки, что соответствует требованиям пункта 16 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017г. №611.

Отделка стен: коридоры, лестничные клетки, проходы стены, потолки окрашены водоэмульсионной краской; душевые, санузлы стены – керамической плиткой на высоту, потолки окрашены водоэмульсионной краской. В медицинском кабинете и производственных цехах столовой: потолки – моющаяся эмульсия краска, стены – облицовка глазурованными плитками в цеху на всю высоту помещений, медпункт – 1,8м от пола; полы столовой – керамические плитки, медпункта – линолеум.

Здание котельной наружная отделка: устройство крыльца, демонтаж, монтаж окон, подоконников, дверей. Внутренняя отделка: отделка стен и потолков, монтаж бетонных полов, демонтаж окон и дверей, ворот, окон из профилей из ПВХ, дверей наружных – металлические, ворот металлических.

Благоустройство территории существующее.

Теплоснабжение решено от существующей котельной. Для отопления здания запроектировано 5 систем отопления: 1 система отопления – двухтрубная, с горизонтальной разводкой (подвал), 2, 3, 4 система отопления – двухтрубная, с горизонтальной разводкой (1, 2 этажи), 5 система отопления – однотрубная, с вертикальной разводкой (лестничные клетки). Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы.

Система вентиляции предусмотрены 4 приточных установок для обеденного зала, моечной, кухни актового зала и спорт зала, учебных кабинетов и 7 вытяжных установок для обеденного зала, моечной, кухни, актового зала, спорт зала, учебных кабинетов и

санузлов. Естественная вытяжная вентиляция предусмотрены на учебные кабинеты, подсобные. Приток через оконные и дверные проемы.

Источником водоснабжения являются существующие водопроводные сети села Забеловка. Точка подключения существующий колодец №228. Проект наружных сетей водопровода выполнен из водопроводных труб ПЭ100 SDR26 Ø110×6,6мм, ПЭ100 SDR17 Ø32×2,0мм. Водоснабжение здания школы предусматривается от проектируемого ввода Ø110мм. Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей «Ariston», V=30л, 100л. Подводки к санитарным приборам горячего водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб.

В здании школы предусмотрена бытовая система канализации для отведения сточных вод от санитарных приборов. Сточные воды от бытовых санитарных приборов внутренней сетью канализации К1 через выпуски отводятся в дворовую сеть, далее в проектируемый накопитель емкостью 20м^3. Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб. Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от технологического оборудования кухни и производственных стоков. Производственная канализация выполняется из полиэтиленовых канализационных труб.

Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции систем водоснабжения, отопления, что соответствует требованиям пункта 156, 158, 159 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно -питьевых целей, хозяйственно -питьевому водоснабжению и местам культурно -бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209 (далее – СП №209).

Проектом предусмотрено внутреннее электроснабжение и освещение здания школы.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

В медицинском кабинете уровни искусственной освещенности соответствуют требованиям пункта 24 и приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020г. №ҚР ДСМ-96/2020.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что строительные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещения для отдыха и обогрева работающих, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. На строительной площадке предусмотрена организация питания и питьевой режим.

Подъездные пути, проезды, пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрыты щебнем или имеют твердое покрытие, что соответствует требованиям пункта 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №177.

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* (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.).

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.

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

Согласно письму заказчика 13.01.2021г. №02-101: директивный срок строительства составляет 4 месяца, начало строительства планируется на май 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2021 год – 100%.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.1.1 от 25.01.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений, объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017г. №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 прил.2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14.11.2017г. №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).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства Республики Казахстан от 25.08.2020г., протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

Общие данные описаны согласно СН РК 1.02-03-2011.

Функциональность школы оставлена без изменений, модернизации и перепланировки

не выполнялось, согласно заданию на проектирование.

Пояснительная записка приведена в соответствие с проектными решениями.

В дефектную ведомость включен демонтаж крылец и пожарной лестницы, согласно техническому заключению.

На разрезах по крышам проставлены все позиции из спецификаций, а также размерность. Спецификация исправлена, дано обозначение в отдельной графе, ГОСТ для материалов были исправлены. Проставлены позиции для узлов 1,2,3,4,5 соответствующие спецификации.

Исправлены отметки уровня земли на крыльцах, фасадах, и разрезах здания, приведены в единое соответствие.

Отопление и вентиляция

Обоснован наружный температурный график теплоснабжения.

Откорректирован расчет баланса воздуха здания.

Аэродинамический расчет систем вентиляции откорректирован согласно замечаниям.

Выполнен поперечный разрез вентиляционной камеры. Продольные разрезы откорректированы согласно замечаниям.

Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

Спецификации откорректированы согласно замечаниям.

Общие вопросы по электротехнической части

Общая пояснительная записка откорректирована согласно корректировке разделов.

В общую пояснительную записку добавлен раздел «ЭС».

Исходные данные на листе 3 общей пояснительной записки откорректированы – приведена ссылка на обновленные технические условия.

В помещении котельной предусматривается косметический ремонт, демонтаж существующей системы электроснабжения не предусмотрен.

В общей пояснительной записке добавдены основные показатели проекта.

Предоставлены обновленные технические условия.

Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1 листа) по ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Наружные сети электроснабжения

В угловых штампах откорректировано название объекта согласно выданному заданию на проектирование.

В проекте указан действующие технические условия.

Выполнено описание работ согласно предоставленным техническим условиям.

План электроснабжения выполнен на топографической съемке.

План предоставлен в полном объеме.

Наружное освещение предусмотрено разделом «ЭОМ».

Переходы и пересечения с инженерными коммуникациями, автодорогами защищены трубой. На плане показали разрезы траншей.

Кабель в спецификации оборудования учтен с запасом.

Выполнена привязка к инженерным сетям и к зданиям.

Рабочий проект согласован согласно пункту 6 технических условий.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Приведена в соответствие нагрузка.

В спецификации оборудования на листе 1.2 откорректированы пункты 1.9, 1.11.

Оценка воздействия на окружающую среду

На титульном листе проекта указана стадия проекта ОВОС согласно статье 37 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Наименование проекта ОВОС приведено в соответствие с заданием на проектирование.

Климатические параметры приведены в соответствие.

Таблица 5.4. Прописан период СМР и начало строительства согласно письму заказчика, а также указан период окончания работ согласно данным проекта организации строительства.

Объем водопотребления пересчитан согласно данным проекта организации строительства.

Объем ТБО пересчитан согласно данным проекта организации строительства.

После исправления замечаний по разделам рабочего проекта, проекта организации строительства и сметной документации, ОВОС приведен в соответствие, согласно требованиям пункта 1 статьи 27 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Заявление об экологических последствиях. Заполнены все графы согласно Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду.

Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком.

Расчет выбросов от сыпучих материалов пересчитан с учетом климатических параметров данного региона.

Исходные данные подписаны заказчиком.

Представлено письмо РГП Казгидромет об отсутствии постов наблюдений за фоновыми концентрациями.

Представлено объявление о проведении общественных слушаний.

Приложены шесть опросных листов, о которых говорится в протоколе проведения общественных слушаний.

Представлен акт обследований зеленых насаждений.

Представлена ситуационная карта-схема, отображающая всю картину расположения строительного объекта.

В проекте ОВОС прописано расстояние до ближайшей жилой зоны.

Представлено письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Представлен сводный анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами.

Представлена таблица «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы».

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, заполнена повторно в соответствии с внесенными в ОВОС изменениями и дополнениями.

Санитарно-эпидемиологический раздел

В медицинском кабинете уровни искусственной освещенности приведены в соответствие требованиям.

Предусмотрены заградительные устройства на радиаторы системы отопления спортивного зала.

Представлены сведения об организации подъездных путей, проездов, пешеходных дорожек, участков, прилегающих к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрытых щебнем или имеющих твердое покрытие.

Организация строительства

Расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах откорректирован с учетом продолжительности строительных работ.

Откорректированы ТЭП, объемы работ и потребность материалов после внесения

изменений по замечаниям.

Сметная документация

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

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

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Откорректирован расчет ПИР согласно выданным замечаниям.

Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно пункту 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Накладные расходы при кап ремонте приняты согласно приложению 2 к Нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве.

Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве.

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

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

Представлен перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс-листам, согласно пунктам 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Представлены основные и альтернативные прайс-листы согласно подпункту 9.3.14 пункта 9 СН РК 1.02-03-2011.

Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	2	2
2	Площадь застройки	м^2	2 257,7	2 257,7
3	Общая площадь	м^2	3 362,8	3 359,2
4	Полезная площадь	м^2	3 143,5	3 143,5
5	Расчетная площадь	м^2	2 325,8	2 325,8
6	Строительный объем	м^3	20 020,0	20 020,0
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	369,314 284,411 15,064 69,839	475,447 361,253 36,551 77,643
8	Нормативная продолжительность	месяц	4	4

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 106,133 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт КГУ "Забеловская общеобразовательная школа отдела образования Житикаринского района" Управления образования акимата Костанайской области, расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, село Забеловка, улица Комсомольская, 49А»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность – 2 этажа.
Площадь застройки – 2 257,7м².
Общая площадь – 3 359,2м².
Полезная площадь – 3 143,5м².
Расчетная площадь – 2 325,8м².
Строительный объем – 20 020,0м³.
Общая сметная стоимость
в текущих ценах 2021 года, всего, – 475,447 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 361,253 млн. тенге;
оборудование – 36,551 млн. тенге;
прочие затраты – 77,643 млн. тенге.
Директивный срок капитального ремонта – 4 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Житикаринского района» Управления образования акимата Костанайской области в соответствии с условиями договора о

государственных закупках работ от 25.01.2021г. № ABK_STROI-0004.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай облысы, Жітіқара ауданы, Забеловка ауылы, Комсомольская, 49А көшесінде орналасқан Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының "Жітіқара ауданы білім бөлімінің Забелов жалпы білім беретін мектебі" КММ күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	– 2 қабат.
Құрылыс ауданы	– 2 257,7м².
Жалпы ауданы	– 3 359,2м².
Пайдалы ауданы	– 3 143,5м².
Есептік ауданы	– 2 325,8м².
Құрылыс көлемі	– 20 020,0м³.
2021 жылдың ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 475,447 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 361,253 млн.теңге;
жабдықтар	– 36,551 млн.теңге;
өзге шығындар	– 77,643 млн.теңге;
Күрделі жөндеудің директивті мерзімі	– 4 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына от 25.01.2021ж. №ABK_STROI-0004 мемлекеттік сатып алу туралы шартының талаптарына Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Жітіқара ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Цой Д.В.

Директор

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Кенжебеков И.О.

Управляющий директор

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Габдуллина Л.Т.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Антошкина А.Г.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Есимсеитова В.С.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Бондарева Ю.А.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Жумашева М.Ф.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Наурузбаева А.А.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Номер: KZ52VDD00162111

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 Житикаринского района» Управления образования акимата Костанайской области 110700, Республика Казахстан, Костанайская область, Житикаринский район, г.Житикара, Микрорайон 4, дом № 27, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 921240000605

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт КГУ "Забеловская средняя школа" государственного учреждения "Отдел образования акимата Житикаринского района", расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, село Забеловка, улица Комсомольская, 49А

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Житикаринский район, Забеловский с.о., с.Забеловка

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:** 09.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,93050562	2,6774480136
Капитальный ремонт КГУ "Забеловская средняя школа" государственного учреждения "Отдел образования акимата Житикаринского района", расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, село Забеловка, улица Комсомольская, 49А	0,93050562	2,6774480136
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0001944	0,000474
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,405	0,987
Метилбензол	0,00139	0,00339
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002376
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0154703	0,037731
Углерод оксид	0,01375	0,0099
Этанол	0,000278	0,000677
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000054
Уайт-спирит	0,01127	0,04711
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003825	0,0004805
Азота (IV) диоксид	0,0089966	0,00727976
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0024189	0,0083596
2-Этоксиэтанол	0,000222	0,000542
Азот (II) оксид	0,00146112	0,00118295
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000001	0,000003426
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,44805	1,55479
Железо (II, III) оксиды	0,020915	0,016834
Бутан-1-ол	0,000417	0,001016
Бутилацетат	0,000278	0,000677
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 строительства (май 2021 г. - август 2022 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.