«Қостанай қаласы Волынов 9 көшесі бойынша орналасқан «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №19 орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

11.02.2020 ж. № 12-0025/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №19 орта мектебі» мемлекеттік мекемесі,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарский Проектный И.Ц.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Павлодар қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы Волынов 9 көшесі бойынша орналасқан «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №19 орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0025/20 от 11.02.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная» расположенного в городе Костанай по улице Волынова, 9»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Средняя школа №19 отдела образования
акимата города Костаная»,
город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Павлодарский Проектный И.Ц.»,
город Павлодар

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная» расположенного в городе Костанай по улице Волынова, 9»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная» расположенного в городе Костанай по улице Волынова, 9».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 ноября 2019 года № 961240000543/190104/00 (95).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная», город Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарский Проектный И.Ц.», город Павлодар (государственная лицензия II категория от 15 октября 2014 года № 14015527, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 23 июля 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 20 января 2020 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 18 апреля 2019 года № 779 о внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 28 декабря 2018 года № 3600 «О реализации решения Костанайского маслихата от 20 декабря 2018 года № 310 «О бюджете города Костаная на 2019-2021 годы»;

перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2019-2021 годы к постановлению акимата города Костаная от 18 апреля 2019 года № 779;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 12-193-027-3509, площадью 0,2797 га, изготовленный ДГП «КостанайНПЦзем» 04 марта 2008 года;

техническое заключение о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания, выполненное ТОО «Стройпроект 07», г. Костанай в 2019 году (свидетельство об аккредитации от 12 ноября 2018 года № 00253, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан);

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 03 февраля 2020 года;

инженерно-геодезические изыскания и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненные ТОО «ЗемлемерСтрой» в 2019 году (государственная лицензия от 18 ноября 2015 года № 15020273, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

акты №№ 1-5 обследования технологического оборудования, расположенного в кабинете технологии, выполненные комиссией ГУ «Средняя школа №19» в январе 2020 года;

акты №№ 1-6 обследования технологического оборудования, расположенного в столовой, выполненные комиссией ГУ «Средняя школа №19» в январе 2020 года ;

акты №№ 1-27 обследования мебели по кабинетам, выполненные комиссией ГУ «Средняя школа №19» в январе 2020 года;

дефектный акт, утвержденный заказчиком 22 июля 2019 года;

технические паспорта на здание школы от 27 сентября 2006 года, изготовленный ТОО «Компания А.В.М.».

Письма заказчика:

от 29 октября 2019 года № 412 о мощности школы;

от 29 октября 2019 года № 413 об источнике финансирования;

от 17 января 2020 года № 14 о согласовании плана расстановки камер видеонаблюдения;

от 20 января 2020 года № 17 о расположении полигона ТБО;

от 20 января 2020 года № 18 о том, что ранее капитальные ремонты здания школы не проводились;

от 20 января 2020 года № 19 о сроках начала строительства;

от 20 января 2020 года № 20 о согласовании плана наружного освещения;

от 22 января 2020 года № 24 о наружных сетях электроснабжения;

от 28 января 2020 года № 34 о согласовании рабочего проекта.

Письма

от 13 ноября 2019 года № 18-15-03/127 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод;

от 14 января 2020 года № 4-5/42 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай» об отсутствии зеленых насаждений;

от 21 января 2020 года № KZ05VUA00169545 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» о согласовании эскизного проекта;

от 21 января 2020 года № 192 ГКП «Костанай-Су» о напоре воды в точке подключения;

от 24 января 2020 года № 113 ГУ «Отдел образования акимата города Костаная» о замене технологического оборудования.

Технические условия:

от 07 августа 2019 года № 10/6946 ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная на теплоснабжение;

от 20 января 2020 года № 10/410 ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная об изменениях в ТУ от 07 июня 2019 года № 10/6946 на теплоснабжение;

от 15 января 2010 года № 136 ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная на водоснабжение и канализацию;

от 16 августа 2019 года № 33/19 Костанайский ТУМС СРДТ филиал АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 01 апреля 2002 года № 10-5-534 ОАО «Костанайэнерго» на электроснабжение.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. 56-2207/19-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. 56-2207/19-ПП. Паспорт проекта.

Том 3. 56-2207/19-СМД. Сметная документация. Прайс-листы.

Том 4. 56-2207/19-ПОС. Проект организации строительства.

Том 5. 56-2207/19-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Альбом 0.
56-2207/19 ГП. Генеральный план.
56-2207/19-ЭН. Электроосвещение наружное.
Альбом 1.
56-2207/19 АС. Архитектурно-строительные решения.
56-2207/19 ТХ. Технология производства.
56-2207/19 ОВ. Отопление и вентиляция.
56-2207/19 ВК. Водопровод и канализация.
56-2207/19 ЭОМ. Электричество и силовое электрооборудование.
56-2207/19-ПС. Пожарная сигнализация.
56-2207/19-ЛВС. Локально-вычислительные сети.
56-2207/19-СС. Сети связи.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Необходимость капитального ремонта вызвана неудовлетворительным состоянием отдельных конструктивных элементов, электрических и пожарно-охранных сетей, систем отопления и водоснабжения здания школы с целью восстановления работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по улице Волынова, 9, г. Костанай, Костанайской области.

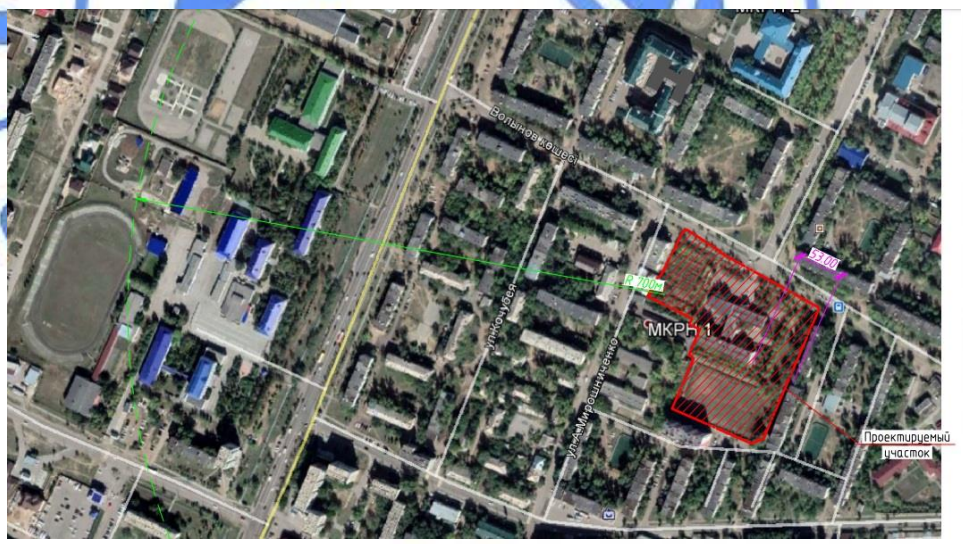


Рис. 1 . Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 33,5^{0}С;
средняя температура наиболее холодных суток – минус 37,5^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха – минус 43,1^{0}С;

абсолютная максимальная температура воздуха	– плюс 41 ^{0}C;
средняя температура отопительного периода	– минус 7,1 ^{0}C;
продолжительность отопительного периода	– 204 суток.
нормативная снеговая нагрузка	– 70 кг/м²;
господствующие ветра - южный, с нормативным давлением	– 38 кг/м².

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, акта на право частной собственности на земельный участок, дефектного акта и топо-геодезических изысканий. Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500, выполненной ТОО «ЗемлемерСтрой».

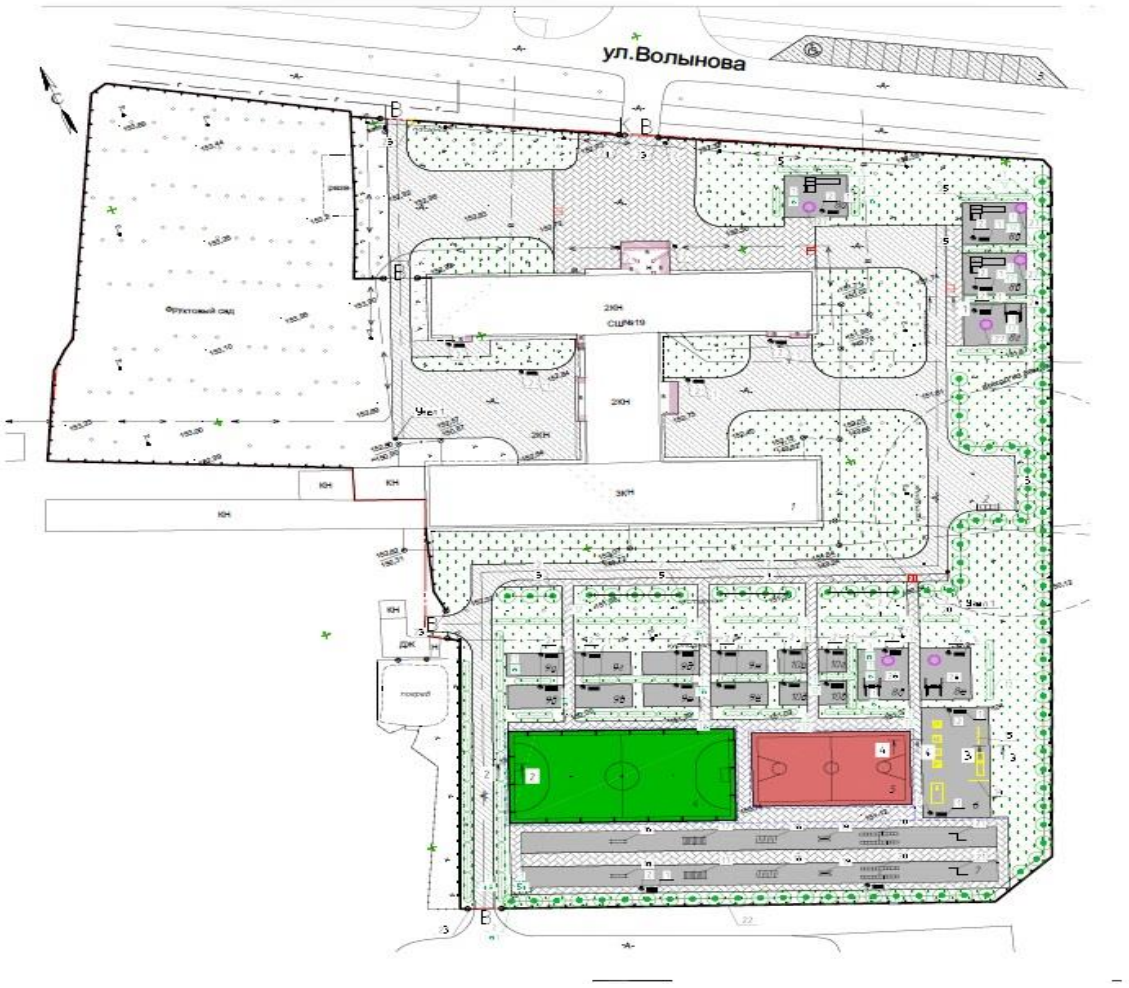


Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1 – Школа №19 (сущ);

2 – Площадка ТБО (проектир);

3 - Парковка на 13 м/мест (сущ);

4 – Мини-футбольное поле (проектир);
5 – Баскетбольная площадка (проектир);
6 – Площадка для тренажеров (проектир);
7 – Полоса препятствий (проектир);
8 а-е – Площадка для подвижных игр 0-1 кл (проектир);
9 а-ж – Площадка для подвижных игр 2-4 кл (проектир);
10 а-г – Площадка для тихого отдыха 5-9 кл (проектир).

Участок благоустройства расположен на территории существующей, действующей школы.

Проектом предусматривается баскетбольное поле, площадка для тренажеров, полоса препятствий, мини-футбольное поле, площадка для мусорных контейнеров, малые архитектурные формы.

Для въезда на территорию имеется три существующих въезда.

Покрытие всех существующих проездов заменяются на новые.

Пожарный проезд вокруг зданий обеспечен согласно нормативам.

Покрытия площадок и дорожек из брусчатки по песчаному основанию. Покрытия спортплощадок предусмотрены с полиуретановым и резиновым покрытием. Покрытие мини-футбольной площадки – искусственный газон.

Также проектом предусматривается замена существующего ограждения по периметру.

При проектировании учитывалось существующая планировка территории, а так же сохранение зеленых насаждении.

Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных отметок в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1	Площадь участка в границах отвода	м²	22797	100
2	Площадь застройки	м²	2178,8	10,0
3	Площадь покрытий	м²	9330	41
4	Площадь озеленения	м²	7018	31
5	Прочее (Фруктовый сад)	м²	4270,2	18

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана согласно заданию на проектирование, перечню технологического, учебного, офисного оборудования, мебели инвентаря, утвержденного заказчиком и согласованного администратором программы бюджетного финансирования, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общеобразовательная средняя полная школа предусмотрена для организации учебно-воспитательного процесса по общеобразовательной программе с тремя ступенями обучения (I ступень - начальное общее образование 1-4 классы; II ступень -

основное общее образование 5 - 9 классы; III ступень - среднее полное общее образование 10-11 классы) и рассчитана на пять параллелей классов при двухсменном обучении 1347 учащихся.

Наполняемость классов (полных учебных групп) – 25 учащихся. Наполняемость подгрупп - 12-13 учащихся.

Учебная часть школы предусмотрена с организацией 46 учебных классов.

В школе в настоящее время с 1-го по 4-й классы обучение предусмотрено классным методом, а с 5-го по 11-й классы - классно-кабинетным методом в универсальных классах и кабинетах по предметам: химия, биология, физика, математика, информатика и т.д.

Технологической частью рабочего проекта капитального ремонта здания школы предусмотрена замена части технологического оборудования и классной мебели средней школы № 19 на основании согласованного заказчиком Перечня технологического оборудования мебели, составленного по результатам заключений актов по техническому обследованию технологического оборудования и оснащения школы на предмет его амортизационного, функционального, физического, морального износа.

В классах и кабинетах предусмотрено заменить изношенные учебные классные доски, шкафы книжные, компьютерные столы, столы кабинета физики, ученические и учительские столы и стулья сертифицированными в Республике Казахстан новыми учебными классными досками, новыми одноместными ученическими столами и стульями и новыми учительскими столами.

В помещениях учебных мастерских (по трудовому обучению) предусмотрена замена станка токарного по дереву, и станка токарного по металлу. Предусмотрен отвод абразивной, металлической пыли и окисных аэрозолей из зоны обработки заточного станка,

Расчетные и функциональные параметры общешкольной столовой и технологические решения оставлены существующие, учитывающие суммарную численность учащихся и численность административно- преподавательского персонала. Столовая с обеденным залом на 187 посадочных мест работает на сырье и полуфабрикатах. Предусмотрена замена изношенного теплового технологического оборудования (котла пищеварочного, двух жарочных двухсекционных шкафов, мармита, электросковороды - 2 шт.). Предусмотрена замена двух ванн моечных двухсекционных. Техническое обслуживание и ремонт технологического, учебного, офисного, бытового оборудования школы принято по существующим решениям.

Штат персонала школы – принят существующий.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011* «Общеобразовательные организации».

Существующее здание школы № 19 переменной этажности с подвалом, сложной формы в плане, с наружными размерами 68,3х53,5 м, высота этажа - 3,0 м, высота спортивного зала 7,1 м. Под частью здания имеется подвал высотой 2,8 м.

Проектом предусмотрено:

наружные стены облицовывать металлосайдингом по металлическим направляющим с утеплителем, из минплиты на основе стекловолокна, «Изовер OL-E» толщиной 100 мм;

выполнить усиление наружных стен;

выполнить внутренние отделочные работы согласно ведомости отделочных работ;

заменить напольные покрытия согласно экспликации полов;

заменить деревянные оконные блоки на ПХВ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;

заменить дверные блоки на блоки по ГОСТ 23747-2015, ГОСТ 31173-2003, ГОСТ 6629-2002;

заменить металлические косоуры;

выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м. из бетона В 15, F 50, W 4 толщиной 75 мм по слою щебня фракцией 15-20 мм толщиной 100 мм;

заменить ограждение лестниц;

демонтаж крылец и пандусов и устроить новые :

возвести стены из камней КРП-ПР-ПС-39-75-F100-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М-50 по существующему фундаменту;

устройство ступеней и площадки монолитные из бетона В 7,5, F100, W4, армированные сетками по ГОСТ 23279-2012;

устройство ограждения из трубы по ГОСТ 10704-91;

устройство чердачной крыши с деревянным каркасом с кровлей из профилированного листа по ГОСТ 24045-2010;

утеплить чердачное перекрытие минплитой ПСЖ-160 толщиной 200 мм;

усиление ребристых плит с использованием двутавров по ГОСТ 8239-89, швеллера по ГОСТ 8240-97 и шпилек из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016;

устройство отмостки из бетона В 7,5 F100 W4.

Гараж

Гараж - одноэтажное здание с габаритами 12,5 х 7,05 м без подвала.

Фундаменты – ленточные из блоков ФБС.

Стены – керамзитобетонные панели.

Покрытие – многопустотные железобетонные плиты.

Крыша – чердачная с наружным не организованным водостоком.

Кровля – металлочерепица.

проектом предусмотрено:

выполнить внутренние отделочные работы согласно ведомости отделочных работ;

замена напольных покрытий согласно экспликации полов.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить за 2 раза эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Деревянные конструкции предусмотрено обработать составами КСД-А марки 1 по ТУ 2389-008-36567372-96

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Отопление

Теплоснабжение здания средней школы № 19 – централизованное и осуществляется от котельной К-3. Система теплоснабжения открытая. Температурный график работы котельной - 95-70 ºС.

Согласно Техническому заключению о техническом состоянии и эксплуатационной надежности строительных конструкций здания ГУ «Средняя школа №19 отдела

образования акимата г. Костаная» по адресу г. Костанай, ул. Волынова, 9», выполненному ТОО «Стройпроект 07», состояние системы отопления удовлетворительное. Согласно заданию на проектирование ремонт системы отопления и теплового пункта в объем капитального ремонта не входит, тепловой узел в комплекте с прибором учета тепла существующий (ремонт системы отопления выполнен в 2017 году).

Вентиляция

Согласно Техническому заключению существующая вентиляция помещений здания школы - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вентиляционное оборудование приточной вентиляции спортзала, актового зала, столовой, расположенное в помещении Теплового пункта, в подвале здания, находится в нерабочем состоянии. Вентиляция санузлов с естественным побуждением и находится в неудовлетворительном состоянии. Физический износ системы вентиляции составляет 70 %.

Капитальным ремонтом системы вентиляции здания предусмотрены отдельные системы приточной и вытяжной вентиляции для следующих групп помещений: актового зала, спортзала, мастерской, столовой, санузлов. Приток воздуха в актовый зал предусмотрен системой П1, в спортзал – системой П2, в мастерскую – системой П3. В столовой предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха системой ПВ4.

Существующие приточные установки, расположенные в подвале, в помещении теплового пункта, демонтируются. Воздуховоды существующих приточных установок ранее демонтированы. Предусмотрена прочистка существующих вытяжных вентиляционных каналов в стенах и замена вентиляционных решеток новыми.

Размещение оборудования приточных установок предусмотрено в выделенных отдельных помещениях для вентиляционного оборудования, расположенных на первом (П1, П2, П3) и втором (ПВ4) этажах. Обработка приточного воздуха предусмотрена в приточных установках VTS «Kazahstan».

Забор наружного воздуха предусмотрен через наружные воздухозаборные шахты и решетки. Приточные установки комплектуются воздушным клапаном, панельным фильтром, водяным воздухонагревателем, вентилятором и шумоглушителем.

Вытяжная вентиляция актового зала, спортзала предусмотрена с естественным побуждением через существующие вытяжные каналы, шахты и вытяжные решетки. Вытяжная вентиляция столовой предусмотрена системой ПВ4 с рециркуляцией воздуха. Предусмотрено оснащение технологического оборудования кухни, являющегося источником выделения тепла и влаги, местными вентиляционными отсосами.

Вытяжная вентиляция санузлов предусмотрена с механическим побуждением системами В1, В2, В3, В6 с помощью канальных вентиляторов. От вытяжных шкафов предусмотрена вентиляция с механическим побуждением системами В7 ÷ В9 с установкой в воздуховодах канальных вентиляторов.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-81 класса «Н». Предусмотрена тепловая изоляция воздуховодов внутри здания матами фольгированными, толщиной 40 мм; вытяжных воздуховодов снаружи здания - матами стекловатными с покровным слоем листовой оцинкованной сталью.

Теплоснабжение установок системы предусмотрено от существующего ИТП. Теплоноситель для теплоснабжения установок систем П1 ÷ П3, ПВ4 - вода с параметрами 95-70 °С.

Трубопроводы для теплоснабжения приточных установок предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена изоляция трубопроводов трубчатой

изоляцией K-flex, толщиной 9 мм. В комплект поставки установок П1 ÷ П3, ПВ4 входят узлы регулирования тепловой мощности водяного нагревателя и их защита от угрозы замерзания теплоносителя, оборудованные арматурой, насосом, фильтром, трехходовым клапаном и КИП.

Расход тепла на вентиляцию составляет 211500 Вт.

Монтаж систем вентиляции и теплоснабжения установок систем предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка систем. Предусмотрены индивидуальные испытания систем вентиляции.

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 136 от 15.01.2020 г., также в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В проекте предусмотрен ремонт следующих систем водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой объединенный с противопожарным водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3;

хозяйственно-бытовая и производственная канализация К1; К3.

Капитальный ремонт включает замену сантехнического оборудования и подводок к нему, стояков, магистральных сетей на основании технического заключения № 04-22-19 от 22.04.2019 г.

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1

Водопроводная сеть в здании запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ∅20-100 мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее пожаротушение школы предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и составляет 1 струя 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м и с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещения и размещаются в шкафах.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии предусмотрено обертывание гидроизоляционным материалом без зазора. СН РК 4.01-05-2002 п.6.4.2-п.6.4.3.

Горячее водоснабжение, Т3

Приготовление горячей воды для подачи воды к санитарно-бытовым приборам предусмотрено от теплообменника, расположенного в тепловом узле. Сохраняется существующая схема разводки.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения в подвале запроектирована из стальных водогазопроводных труб ∅20-65 мм по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам выполняются из армированных полипропиленовых труб ∅20-25 мм по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную городскую канализацию. Согласно техническому заключению № 04-22-19 от 22.04.2019 г. система канализации требует полной замены.

Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ∅100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена ∅110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

На трубопроводах канализации из пластмассовых труб в местах установки ревизий и прочисток устраиваются дверцы для обслуживания. Участки канализационной сети, проложенные по чердаку, утепляются трубчатой изоляцией K-FLEKS ST/SK.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, согласно п.6.4.2-п.6.4.3 СН РК 4.01-05-2002.

Производственная канализация, К3

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования столовой предусмотрен в наружную сеть канализации. Подключение к сетям канализации технологического оборудования выполняется с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Сброс сточных вод предусмотрен через выпуск ∅100 мм в смотровой колодец.

Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ∅100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена ∅110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе (м)	расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод (хол.) в т.ч.	24,0	15,491	6,205	2,531	1х2,6		
водопровод (гор.)		4,715	3,272	1,331	-	-	
Канализация		15,491	6,205	4,131			

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Наружное освещение территории школы предусмтрено на основании задания на проектирование и в соответствии с ПУЭ РК. Напряжение сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Проектом предусмотрена замена существующей сети наружного освещения с воздушной линии на кабельную. Управление освещением предусмотрено от ящика марки ЯУО 9604-3474 (в комплекте с фотореле), запитанного от ВРУ школы. Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ. Электроосвещение предусмотрено светодиодными светильниками мощностью 60 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах. Опоры освещения приняты гранёные конические марки СТ-8-3,0 высотой 8 м, с установкой на них однорожковых кронштейнов с вылетом 2 м

Линия освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66кВ и сечением 5х4 мм². Кабели прокладываются в траншее серии А5-92 на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

При пересечении кабельных линий с автомобильной дорогой, предусмотрена их защита ПНД трубой диаметром 63 мм. Подключение светильников от магистральной сети освещения выполняется медным кабелем ВВГ-0,66 сечением 3х1,5 мм^2, проложенный в теле опоры.

Защитное заземление опор выполняется путем присоединения к РЕ проводнику питающего кабеля.

Основные технические показатели:

расчетная мощность наружного освещения - 0,9 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

Электроснабжение школы выполняется от существующего РП-6 по двум существующим кабельным линиям 0,4 кВ, линии находятся в удовлетворительном состоянии и их замена не предусмотрена.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 2-ой категории. В качестве вводного устройства принята панель типа ВРУ1-11-10. Для распределения электроэнергии приняты щиты РУ-1 и РУ-2 типа ПР-2-3 с автоматическими выключателями.

Для электроснабжения штепсельных розеток предусмотрены силовые щиты ЩС1 - ЩС8. Линии питания щитов предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе в трубе ПВХ. Штепсельные розетки предусмотрено установить на высоте 1,8 метра от уровня пола. Линии питания розеток предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе. Для защиты от прямого и косвенного прикосновения к открытым проводящим частям электрооборудования на розеточных группах предусмотрены автоматические выключатели со встроенной дифференциально-токовой защитой до 30 мА.

Для электроснабжения технологического оборудования помещения кухни предусмотрен щит распределительный ЩСкух. Линию питания щита предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в штрабе в трубе ПВХ.

Существующая система заземления TN-C-S, замена контуров заземления проектом не предусмотрена.

Для подключения групповых линий освещения предусмотрены щиты освещения ЩО1... ЩО13 марки ЩРН-П, запитанные от щита РУ-1. Для электропитания аварийного и эвакуационного освещения запроектированы щиты аварийного освещения ЩАО1...ЩАО7, запитанные от щита РУ-2. Для эвакуационного освещения выбраны светодиодные световые указатели «Выход» типа ССА с аккумуляторами. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Освещение в здании предусмотрено энергосберегающими светильниками с люминесцентными лампами. Групповые линии освещения предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГнг-LS-0,66, проложенным скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий. Выключатели освещения предусмотрено установить на высоте 1,8 метра от уровня пола. Линии групповой сети, прокладываемые от щитков освещения до светильников выполняются 3-х проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - РЕ проводники.). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током, предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитной РЕ-жиле кабеля (провода).

Предусмотрена молниезашита здания по III категории, путем присоединения металлической кровли здания с помощью токоотводов из круглой стали диаметром 10 мм к заземляющим устройствам. Заземляющие устройства молниезащиты выполняются из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м соединенных полосовой сталью 40х4 мм.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода Заземляющее устройство выполняется в виде стержневых заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м соединенных полосовой сталью 40х4 мм. Заземляющее устройство соединяется с главной заземляющей РЕ-шиной (ГЗШ), расположенной в ВРУ.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 130,46 кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Для школы предусмотрена установка 42-х IP камер внутреннего исполнения типа DS-2CD2443G0-IW и 11-ти IP камер уличного исполнения типа DS-2CD2055FWD-I. Для подключения видеокамер предусмотрена установка видеорегистратора 64-х канального типа DS-9664NI-I8, с установкой монитора на посту охраны на первом этаже. Для передачи видеосигнала от камер к видео- регистратору предусмотрен кабель F/UTP Cat 5e 4x2x0,52 мм PVC/PE. Кабель предусмотрено проложить в кабельном канале 25х16 мм на высоте 2,8 м от уровня пола. Питание камер выполняется по системе передачи данных PoE . Уличные камеры предусмотрено установить на уровне второго этажа. Корпус видеорегистратора предусмотрено заземлить.

Общее количество видеокамер – 53 шт.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

В школе предусматривается централизованная система отсчета времени от первичных электрических часов, установленных в помещении учительской на 2-ом этаже. Электрочасофикация принята на оборудовании фирмы Standing. Эталонное время устанавливается в часовой станции через модуль GPS. Вторичные электрочасы устанавливаются в холлах, коридорах, столовой. Сеть электрочасофикации выполняется проводом ШВВП 2х0,75 мм² в кабельных каналах 25х16 мм

Для звонковой сигнализации предусмотрены электрические звонки, устанавливаемые в холлах и коридорах. Сеть звонковой сигнализации выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5 мм², прокладываемым в бороздах стен под слоем штукатурки.

Общее количество вторичных электрочасов – 10 шт.

Общее количество электрозвонков – 8 шт.

Телефонизация

Телефонизация школы предусмотрена в соответствии с ТУ № 33/19 от 16.08.2019 г., выданными Костанайским ТУМС Северной РДТ филиала АО «Казахтелеком». От муфты ОМР-26/0/577-672, расположенной в ПСУ №26/1219 предусмотрена прокладка оптоволоконного кабеля ОКЛ-М1-4-G652 по существующей кабельной канализации до существующего ПСУ №26/7032. Далее до здания школы предусмотрено строительство одноканальной кабельной канализации, с трубой ПНД диаметром 50 мм.

На вводе телефонной канализации предусмотрена установка проходного ящика (300х300х200 мм). Прокладку кабеля ОКЛ-4 по подвальному помещению, до межэтажного перехода предусмотрено выполнить в трубе ПНД диаметром 50 мм. Для выполнения

межэтажных переходов предусмотрена прокладка ПВХ труб диаметром 32 мм, с установкой проходных разветвительных коробок на каждом этаже.

На втором этаже школы предусмотрена установка оконечного кабельного устройства ОРК(Б)-16С с установкой оптического сплиттера PLC1x8. От ОРК(Б)-16С до мест подключения ONT (серверный шкаф №2) и абонентских розеток предусмотрена прокладка кабельного канала 25х16 мм. Абонентские сети телефонизации выполняются DROP-кабелями марки КС-FTTH, прокладываемыми в кабель канале.

Общее количество абонентских розеток – 6 шт.

Локальная вычислительная сеть (ЛВС)

ЛВС предусматривает: использование универсальных розеток на рабочих местах, что позволяет подключать к ним различные виды оборудования; модульность и возможность внесения изменений и наращивания без замены всей существующей сети; одновременное использование нескольких различных сетевых протоколов; использование стандартных компонентов и материалов; управление и администрирование минимальным количеством обслуживающего персонала. Топология ЛВС – классическая звезда.

На каждом этаже предусмотрена установка коммутационного настенного 19' шкафа. В каждый шкаф устанавливается сетевой коммутатор (для первого и второго этажа на 24 порта, для третьего этажа на – 16 портов), и предусмотрена установка патч-панелей на 24 порта. Для коммутации патч-панелей и коммутатора предусмотрены патч-корды RJ-45, длиной 1 м. Сеть ЛВС выполняется кабелем Кабель F/UTP Cat 5e 4x2x0,52 мм PVC/PE. Горизонтальную разводку предусмотрено выполнить в кабельном канале 25х16 мм, опуски к розеткам - в ПНД трубе диаметром 16 мм скрыто под штукатуркой. Все кабельные линии на рабочих местах оканчиваются двойной телекоммуникационной розеткой категории 5е с разъемами RJ-45, устанавливаемой на высоте 0,3 м от уровня чистого пола до нижнего края.

Общее количество информационных розеток – 41 шт.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма, повышением порогового уровня температуры в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления С2000-М (ПКиУ С2000-М). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса RS-485. ПКиУ С2000-М контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса RS-485, отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ. Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии. При появлении в помещениях, первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали RS-485 сигналы событий «Пожар» и «Норма» на ПКиУ С2000-М. Приборы пожарной

сигнализации предусмотрено установить на первом этаже, предусмотрена передача сигнала на ПЦН по телефонной линии через информатор телефонный С2000-ИТ. В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей ДИП-34А, адресных тепловых извещателей С-2000-ИП, адресных ручных извещателей ИПР 513-3А. Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRCS 2х2х0,8 мм, прокладываемым в кабельном канале по стенам и плитам перекрытия.

ПКиУ С2000-М осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера С2000-КДЛ. На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок С2000- СП1.

Релейный блок С2000-СП1, в свою очередь, выдает сигналы на: светозвуковые сирены «Маяк-12КП»; световые табло «Шыгу/Выход»; речевое оповещение; отключение вентиляции при пожаре.

Для школы принят третий тип системы оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002* (речевое). Места установки оповещателей: административные и служебные помещения, залы, учебные классы, лаборатории, спортзал. Для дополнительной индикации о зоне сработки предусмотрена установка блока индикации С-2000-БИ.

В качестве оборудования системы речевого оповещения принята система оповещения выполнена на базе оборудования "РЕЧОР". В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения Соната – 3.

Станционное оборудование системы оповещения включает в себя: 4-х канальный прибор речевого оповещения БАС-4; блок усилителя мощности четырёхканальный Бум-150/4; дистанционный пульт оповещения ДПО.

В дежурном режиме прибор БАС-4 автоматически контролирует состояние встроенных источников резервного питания и исправность трансляционных линий. При возникновении неисправности системы, с помощью встроенного зуммера подается звуковой сигнал и включается световой индикатор о неисправности.

В здании школы выделяются следующие зоны оповещения:

1-я зона - административные: подвал - служебные помещения, 1 этаж - служебные кабинеты, кабинет администрации, препараторская, хранилище;

2-я зона - административные: 2 этаж - служебные кабинеты, кабинет методиста, кабинет логопеда;

3-я зона - 1 этаж - учебные кабинеты, спортзал, актовый зал, мастерские;

4-я зона - 2 этаж - учебные кабинеты, столовая;

5-я зона - 3 этаж - учебные кабинеты.

Сначала оповещается персонал, затем учащиеся, сначала на этаже где произошел пожар, а затем на всех остальных этажах.

По степени надежности электроснабжения приборы пожарной сигнализации относятся к первой категории. Проектом предусмотрена установка резервированного источника питания РИП-12 с аккумуляторной батареей 12 В, 7А·ч. Резервированный источник питания РИП-12, при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 24 ч и в режиме «Тревога» 3 часа.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработана ТОО «Павлодарский проектный И.Ц.».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период капитального ремонта предусмотрены 3 (ист.№0001-0003) организованных, 21 (ист.№6001-6021) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении капитального ремонта загрязнение атмосферного воздуха связано со сварочными, лакокрасочными, битумными работами, работами с сыпучими материалами и другими работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период капитального ремонта						год достижения ПДВ
		существующее положение		период капитального ремонта (5 мес. 2020гг)		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002			0,0007	0,0001	0,0007	0,0001	2020
Компрессоры передвижные	0003			0,088	0,123	0,088	0,123	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002			0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	2020
Компрессоры передвижные	0003			0,0143	0,0189	0,0143	0,0189	2020
(0328) Углерод (сажа)								
Компрессоры передвижные	0003			0,0061	0,0095	0,0061	0,0095	2020
(0330) Сера диоксид (ангидрид сернистый)								
Компрессоры передвижные	0003			0,0122	0,0158	0,0122	0,0158	2020
(0337) Углерод оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002			0,0816	0,0157	0,0816	0,0157	2020
Компрессоры передвижные	0003			0,0306	0,0442	0,0306	0,0442	2020

(1301) Проп-2-ен-1-аль (акролеин)								
Компрессоры передвижные	0003			0,0015	0,0019	0,0015	0,0019	2020
(1325) Формальдегид								
Компрессоры передвижные	0003			0,0015	0,0019	0,0015	0,0019	2020
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}								
Битумный котел (хранение битума)	0001			0,0481	0,0001	0,0481	0,0001	2020
Компрессоры передвижные	0003			0,0147	0,0189	0,0147	0,0189	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Битумный котел (сжигание дров)	0002			0,0055	0,0011	0,0055	0,0011	2020
Итого по организованным:				0,3049	0,25112	0,3049	0,25112	
Неорганизованные источники:								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Пост газ. резки металла	6007			0,0009	0,0061	0,0009	0,0061	2020
Пост сварки штучными электродами	6009			0,00023	0,00217	0,00023	0,00217	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6010			0,0003	0,0023	0,0003	0,0023	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Пост газ. резки металла	6007			0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	2020
Пост сварки штучными электродами	6009			0,000018	0,000237	0,000018	0,000237	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6010			0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	2020
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6021			0,00004	0,000007	0,00004	0,000007	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Медницкие работы	6021			0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	2020
(0301) Азота (IV) диоксид								
Пост газ. резки металла	6007			0,0004	0,0031	0,0004	0,0031	2020
Пост сварки штучными электродами	6009			0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2020
(0337) Углерод оксид								
Пост газ. резки металла	6007			0,0004	0,003	0,0004	0,003	2020
Пост сварки штучными электродами	6009			0,00004	0,0004	0,00004	0,0004	2020
Пост сварки пласт. труб	6014			0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Пост сварки штучными электродами	6009			0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Пост сварки штучными электродами	6009			0,000009	0,00009	0,000009	0,00009	2020
(0616) Ксилол								

ЛКМ работы	6011			0,009	0,0106	0,009	0,0106	2020
(0621) Толуол								
ЛКМ работы	6011			0,0069	0,0056	0,0069	0,0056	2020
(0827) Хлорэтилен (винилхлорид)								
Пост сварки пласт. труб	6014			0,00003	0,000006	0,00003	0,000006	2020
(1078) Этан-1,2-диол (этиленгликоль)								
ЛКМ работы	6011			0,005	1,4594	0,005	1,4594	2020
(1210) Бутилацетат								
ЛКМ работы	6011			0,0014	0,0011	0,0014	0,0011	2020
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
ЛКМ работы	6011			0,0029	0,0024	0,0029	0,0024	2020
(2752) Уайт-спирит								
ЛКМ работы	6011			0,0072	0,077611	0,0072	0,077611	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Машина шлифовальная угловая	6008			0,004	0,00003	0,004	0,00003	2020
Перфоратор	6020			0,0004	0,1965	0,0004	0,1965	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %								
Земельные работы	6002			0,0018	0,005	0,0018	0,005	2020
Участок ссыпки песка	6005			0,0063	0,1693	0,0063	0,1693	2020
Пост сварки штучными электродами	6009			0,000005	0,000042	0,000005	0,000042	2020
Буровые работы	6015			0,0021	0,0001	0,0021	0,0001	2020
Молоток бурильный	6017			0,04	0,0009	0,04	0,0009	2020
Молоток отбойный	6018			0,04	0,0719	0,04	0,0719	2020
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %								
Участок ссыпки щебня фракции до 20 мм	6003			0,002	0,0389	0,002	0,0389	2020
Участок ссыпки щебня фракции 20 мм и более	6004			0,0008	0,0066	0,0008	0,0066	2020
Участок ссыпки гравия	6006			0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	2020
Участок ссыпки пемзы шлаковой	6016			0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	2020
(2930) Пыль абразивная								
Машина шлифовальная угловая	6008			0,0023	0,00002	0,0023	0,00002	2020
(2936) Пыль древесная								
Дисковая пила	6012			0,0022	0,096	0,0022	0,096	2020
Фреза столярная	6013			0,0022	0,0081	0,0022	0,0081	2020
Дрель электрическая	6019			0,0002	0,0374	0,0002	0,0374	2020
Итого по неорганизованным:				0,139458	2,205313	0,139458	2,205313	
Всего по предприятию				0,444358	2,456433	0,444358	2,456433	

Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период капитального ремонта водоснабжение и водоотведение предусмотрено от существующих водопроводной сети и канализации школы. Объект расположен за пределами водоохраной зоны реки Тобол, письмо № 18-15-03/127 от 13.11.2019 года, выданное ГРУ «Тобыл-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Земельные ресурсы

Проектируемый объект не предусматривает использование земельных ресурсов.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период проведения работ приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период проведения работ

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
период капитального ремонта			
Всего	861,909		861,909
в т.ч. отходов производства	861,065		861,065
Отходов потребления	0,844		0,844
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,844		0,844
Огарки электродов (GA090)	0,002		0,002
Строительный мусор (GG170)	515,511		515,511
Древесные отходы (GL 010)	20,141		20,141
Металлические отходы (GA090)	7,296		7,296
Пластмассовые отходы (GH 011)	1,578		1,578
Керамические отходы (GF 020)	136,038		136,038
Отходы линолеума (GH 014)	10,202		10,202
Электронный лом (GC 020)	0,209		0,209
Янтарный уровень опасности			
тара из-под ЛКМ (AD070)	0,193		0,193
Ветошь промасленная (AD060)	0,109		0,109

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не предусмотрен, письмо № 4-5/42 от 14.01.2020 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай». Предусмотрена посадка саженцев деревьев и кустарников, посев газона.

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта в социально-экономической сфере выражается в улучшении условий учебного процесса учащихся и условий труда работников средней школы, росте занятости населения в период проведения работ, увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период капитального ремонта проектом предусмотрены следующие мероприятия: организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мероприятий по озеленению территории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом редусматривается капитальный ремонт здания школы, баскетбольное поле, площадка для тренажеров, полоса препятствий, мини-футбольное поле, площадка для мусорных контейнеров, малые архитектурные формы.

Расстояние от проектируемой площадки для ТБО до спортивных площадок на территории школы, до здания школы составляет более 25 метров, что соответствует требованиям п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187. Показатели искусственного освещения учебных классов, кабинетов, спортзала приведены в соответствие с требованиями таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Представлены расчеты обеспечения освещенности в классах не менее 500 лк на середине доски, согласно таблице 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Проектом предусмотрена подводка электроснабжения к демонстрационным лабораторным столам в кабинетах физики и химии, в соответствии с требованиями п. 84 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года № 611.

После окончания СМР системы горячего и холодного водоснабжения подвергнутся промывке и дезинфекции, согласно п. 156, п. 158, п. 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Сброс промывных вод с содержанием хлора, после проведения промывки и дезинфекции сетей принят в наружные канализационные сети, согласно п. 157

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Расчетные параметры температуры приведены в соответствие с документами нормирования, согласно п. 41 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года № 611. Парковка для автомобилей вынесена за пределы участка школы на расстояние, достаточное для соблюдения санитарных разрывов, согласно пп. 1 Примечания к Приложению 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

Представлено письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № 18-15-03/127 от 13.11.2019 года о размещении объекта вне границ водоохранной зоны реки Тобол. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

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

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

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

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

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства – июнь месяц 2020, года согласно представленному письму заказчика № 19 от 20.01.2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – «SANA-2015». Версия 19.4 от 03.12.19 г. по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 16";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 16";

СТС РК 8.04-07-2018 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве";

ССЦ РК 8.04-08-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2019 г. (Выпуск 3);

ССЦ РК 8.04-09-2019 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2019 г. (Выпуск 2) ;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2019 год;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 03 февраля 2020 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом № 249-нк от 14.11.2017 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК.

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 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно Приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная» расположенного в городе Костанай по улице Волынова, 9» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) представлена топографическая съемка с текстовой частью и приложениями (технический отчет) п. 6.13 СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»;

2) в ОПЗ откорректировано описание раздела ГП по принятым проектным решениям по благоустройству участка: проектируемые и демонтируемые площадки, сооружения, покрытия, озеленение и необходимые расчеты;

3) выполнен расчет по обеспечению необходимого количества парковочных мест, согласно приложению Д СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка»;

4) выполнен расчет детских и спортивных площадок по СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;

5) выполнен лист демонтажных работ;

6) в раздел ГП добавлен ТЭП;

7) в примечании дополнена информация от чего выполняется разбивка благоустройства, начальная точка;

8) на разбивочном плане проставлены размеры здания школы и оси согласно раздела АС, нанесена граница участка и размеры участка согласно земельного акта;

9) в проекте дополнены подходы и проезды к участку школы;

10) в проекте дополнена ситуационная схема с указанием расположения участка школы в масштабе района, с нанесением наименования улиц вокруг и существующие застройки;

11) сзади 3-х этажного корпуса существующий эксплуатационный проезд перенесен на расстояние 5-8 м от здания школы согласно пожарных норм;

12) добавлена информация о размещении спортивного комплекса с круговой беговой дорожкой 250 м в радиусе 1,0-1,2 км;

13) на разбивочном плане дополнено расстояние от проектируемой спортзоны до окон и добавлена полоса зеленых насаждений, п.4.2.6 СП РК 3.02-111-2012;

14) в проекте дополнена зона отдыха, п.4.2.10 СП РК 3.02-111-2012;

15) парковка за пределами участка исключена, так как не предусмотрена заданием на проектирование;

16) вдоль ограждения частично дополнена полоса зеленых насаждений с посадкой деревьев и кустарников, п.4.7.5 СП РК 3.02-111-2012;

17) на чертежах дополнена площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с твердым покрытием, огороженная с 3 сторон и высотой не менее 1,6 м, пункт 55 СП № 187 от 19.04.2018 г., и пункт 22 СП № 183 от 03.03.2018 г;

18) на плане организации рельефа дополнены недостающие проектные отметки опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа, п.6.2 ГОСТ РК 21.508-93, предусмотрен дренаж спорт зоны для предупреждения затопления их дождевыми водами, п.4.2.4 СП РК 3.02-111-2012;

19) здания общеобразовательных организаций проектируются с учетом доступности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СГ1 РК 3.06-101, дополнены пандусы съезды с тротуаров на проезжую часть;

20) в ведомости объемов земляных учтена срезка ПРС в местах подсыпки планировочного грунта;

21) на чертежах нанесен проектируемый карагач в количестве 162 шт, указанный в ведомости озеленения;

22) в конструкциях покрытий добавлены ГОСТы всех слоев, указаны марка а/бетона, фракция и марка щебня, крупность песка;

23) указана вместимость парковки для автомобилей, и расстояние от нее до границы участка школы, согласно пп. 1 Примечания к Приложению 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

по разделу «Технологические решения»:

24) представлена откорректированная дефектная ведомость с включением работ по демонтажу технологического оборудования школы;

25) в экспликации помещений этажей здания школы откорректированы категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности согласно методике приложения 18 Технического регламента РК «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденные приказом МВД РК от 23.06.2017 г. №439;

26) представлен перечень нового технологического оборудования, мебели, инвентаря для замены изношенного при капитальном ремонте средней школы № 19 города Костаная, утвержденный заказчиком;

27) в соответствии с требованиями № 9, 10, 12, 24 пункта 8 задания на проектирование, утвержденного заказчиком в рабочем проекте представлены технологические решения по замене изношенного технологического оборудования школы;

по разделу «Архитектурно-строительные решения»:

28) предусмотрено усиление для ребристых плит с прогибом превышающий допустимый;

29) обмерные планы выполнены согласно ГОСТ 21.501-2011;

30) откорректированы объемы демонтажных работ;

31) указан перечень актов скрытых работ согласно ГОСТ 21.101-97;

32) откорректированы «конструктивные решения» в общих данных;

33) разработаны фасады с цветовым решением;

34) откорректирован узел отмостки здания;

35) откорректированы названия планов демонтажных работ;

36) разработаны обмерные чертежи с указанием толщины стен и перегородок и их привязок к осям. Указаны размеры проемов и простенков;

37) указаны марки бетона по водонепроницаемости и морозоустойчивости;
38) указана марка щебня и фракции;
39) разработаны узлы вентилируемого фасада;
40) разработана водосточная система для крыши;
41) разработаны узлы крепления водосточных труб с учетом вентилируемого фасада;
42) указана марка металлосайдинга;
43) в сечения по лестничным клеткам указаны высотные отметки;
44) указаны мероприятия по защите конструкций от коррозии;
45) откорректированы спецификации утепления стен;
46) указана морозостойкость и водонепроницаемость бетонов;
47) разработаны дополнительные сечения конструкций;
48) откорректированы спецификации водосточных лотков;
49) разработана конструкция зонта для вентшахт;

по разделу «Отопление и вентиляция»:

50) дополнительно разработан Энергетический паспорт рабочего проекта, с данными по энергосбережению и энергопотреблению и расчетами по тепловой защите ограждающих конструкций здания, включенный в состав РП, согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
51) согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2016, в общих указаниях приведены расчетные параметры внутреннего воздуха, требования к изготовлению, монтажу, тепловой изоляции, а также состав изоляционной конструкции; приведены сведения о существующей системе отопления и вентиляции и перечень выполняемых работ при капитальном ремонте;
52) на планах этажей в помещения уточнено месторасположение существующих вытяжных каналов, исключены вытяжные каналы в стенах и перегородках;
53) приточно-вытяжная вентиляция кухни выполнена с учетом дополнительно разработанного технологического раздела, согласно заданию на проектирование;
54) согласно п. 6.1.11 ГОСТ 21.602-2016, на листе плана системы вентиляции выполнена таблица местных отсосов от технологического оборудования;
55) согласно п. 6.1.9 ГОСТ 21.602-2016, на планах этажей нанесено и указано технологическое оборудование, имеющее местные отсосы, размерные привязки установок систем к координационным осям здания и элементам строительных конструкций; категорию помещений по взрывопожарной опасности;
56) согласно п. 4.6.2.8 СП РК 3.02-111-2012, подачу приточного воздуха в производственные помещения пищеблока предусмотрена через обеденный зал; вытяжка из обеденного зала предусмотрена через кухню;
57) согласно п. 4.6.2.21 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», система вентиляции в горячем цехе (кухне) запроектирована с применением вытяжных локализующих устройств;
58) в связи с заменой вытяжных шкафов в кабинетах, на планах указаны вытяжные шкафы и вытяжные воздуховоды, дополнительно предусмотрены канальные вытяжные вентиляторы;
59) вытяжные воздуховоды, прокладка которых предусмотрена снаружи здания, предусмотрено теплоизолировать в целях предупреждения конденсации влаги;
60) согласно п. 7.1 ГОСТ 21.602-2016, выполнены чертежи установок, при наличии в установке двух и более составных частей;

61) согласно п.7.7.2 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», для защиты от замерзания воды в трубках воздухонагревателей предусмотрена установка смесительных насосов у воздухонагревателей;

62) откорректирована схема системы теплоснабжения установок и выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2016 (т.е. дополнительно выполнен выносной элемент узла управления системы теплоснабжения установки);

63) согласно п. 6.2.8 ГОСТ 21.602-2016, на схеме систем вентиляции указаны лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов, которые включены в спецификацию ОВ.СО;

64) спецификация оборудования ОВ.СО откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей марки ОВ и выполнена по действующему ГОСТ 21.110-2013 с учетом р. 9 ГОСТ 21.602-2016; для воздуховодов указан класс плотности; уточнен предел огнестойкости транзитных воздуховодов;

по разделу «Водопровод и канализация»:

65) предоставлен расчет водопотребления и водоотведения. На листе «Общие данные» предоставлена таблица основных показателей по проекту;

66) в «общих указаниях» предоставлена информацию о существующем состоянии в соответствии с выводами технического обследования;

67) указан гарантийный напор в наружной сети водопровода и представлен гидравлический расчет для внутренней системы без устройства насосной (с учетом напора в наружной сети);

68) в соответствии с требованиями п.5.3.1 СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» в зданиях общеобразовательных школ предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода, в связи с чем пересмотрены проектные решения и добавлен противопожарный водопровод;

69) принятый в проекте СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 отменен приказом № 351-од с 1 января 2019 г. заменен на действующий.

70) предусмотрены пожарные муфты при переходе через перекрытия трубопроводами;

71) на листе ВК-6 добавлены наименования кабинетов в экспликации помещений;

72) в проектные решения добавлен водомерный узел;

73) добавлено помещение уборочного инвентаря с подводкой горячей и холодной воды;

74) на схемах указаны уклоны трубопроводов, диаметры;

75) на схемах указаны условные обозначения трубопроводов и оборудования;

76) указаны отметки прокладки трубопроводов канализации по подвалу;

77) ввод водопровода и выпуски канализации привязаны к ближайшим осям;

78) предусмотрены отдельные водомерные узлы на холодное и горячее водоснабжение на вводе в столовую;

79) предусмотрен отдельный выпуск из столовой;

80) указаны отметки выпусков канализации и вводов водопровода на схемах. На канализационных выпусках указаны длины до смотровых колодцев, учтены в спецификации;

81) откорректирована протяженность трубопроводов в спецификации;

82) в спецификации указаны все фасонные части канализации и водопровода (см. комплектность применяемых материалов в ресурсных расценках работ);

83) в спецификации учтена промывка трубопроводов с дезинфекцией;

по разделу «Электротехнические решения»:

84) план наружного освещения согласован с заказчиком и смежными разделами;
85) опоры для установки светильников наружного освещения приняты высотой 8 м;
86) предусмотрена защита светильников на опорах;
87) на чертеже ЭН-5 для фундамента указаны размеры;
88) в дефектном акте приведены работы по демонтажу электрооборудования школы;
89) для потребителя 2-й категории на вводе предусмотрено ВРУ с 2-мя переключающими рубильниками типа ВРУ1-11-10;
90) подключение щитов рабочего и аварийного освещения предусмотрено от разных распределительных щитов ВРУ.
91) для принципиальных схем ВРУ и распред. щитов приведены таблицы потребности кабелей и труб;
92) для освещения учебных кабинетов приняты экономичные люминесцентные лампы ЛБ-36;
93) для учебных кабинетов принята освещенность 400 лк в соответствии п. 21 табл. И1 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
94) в учебных классах для управления 3-мя рядами светильников предусмотрено 3 выключателя;
95) в помещениях мастерских предусмотрены ящики с понижающими трансформаторами 220/24 В;
96) для спортзала указана нормируемая освещенность;
97) для всех учебных кабинетов предусмотрено управление рядами светильников параллельными окнам;
98) для лестничных клеток предусмотрено рабочее освещение;
99) для помещений с 2-мя и более светильниками и естественным освещением управление светильниками предусмотрено сдвоенным выключателем;
100) для помещений № 27 и № 31, № 34 1-го этажа предусмотрены выключатели для управления освещением;
101) при определении расчетных моментов нагрузки для групповых линий осветительной сети учтено распределение нагрузок по групповой линии;
102) для сети питания компьютеров принят экранированный кабель, в соответствии с п. Т.1.8 СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;
103) для мастерских (№ 3, № 15) принята освещенность 600 лк в соответствии с табл. П1 СП РК 3.02-111-2012;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

104) в дефектном акте добавлены работы по демонтажу системы видеонаблюдения;
105) в школе предусмотрено устройство сетей телефонизации (подключение телефонных аппаратов для администрации;
106) дополнительно представлен раздел ЛВС;
107) планы расположения видеокамер согласованы с заказчиком;
108) для видеокамер с напряжением 12 В исключено заземление корпусов;
109) для системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания;
110) в ведомости объемов работ по разделу СС учтены работы по электрочасофикации, звонковой сигнализации и видеонаблюдению;
111) в общих указаниях на л. ПС-2 для школы откорректирована категория по надежности электроснабжения;
112) на схеме соединений и подключения внешних проводок приведены данные соединительных кабелей между блоками С2000, кабеля питания для прибора речевого

оповещения, для 3-х жильных кабелей 220 В показано присоединение защитного проводника на приборах;

113) в учебных кабинетах и в спортзале исключена установка пожарных извещателей;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

114) объемы материалов и оборудования, период строительства, используемые в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

115) представлено письмо № 4-5/42 от 14.01.2020 по отсутствию зеленых насаждений, выданные уполномоченным органом, в соответствие с требованиями пп.11 п.1 Правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов Костанайской области (Решение маслихата Костанайской области от 15 марта 2017 года № 130, ст. 57-2 Экологического кодекса РК);

116) представлено письмо № 18-15-03/127 от 13.11.2019г о расположении объекта за пределами водоохраной зоны, выданное уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного Кодекса РК, 195 Экологического Кодекса РК;

117) заявка на эмиссии в окружающую среду приведена в соответствие с требованиями Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115: установленные и запрашиваемые лимиты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной оценкой воздействия на окружающую среду;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

118) в ПОС учтено обеспечение питьевой водой, согласно требованиям п.12-18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177;

119) в список использованной литературы ПОС включены Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177;

120) вытяжной шкаф в лаборантской кабинета химии существующий, проектом не предусмотрен;

121) представлены данные об освещении спортзала, согласно таблице 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

122) представлено обеспечение освещенности в классах не менее 500 лк на середине доски, согласно таблице 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

123) предусмотрена подводка электроснабжения к демонстрационным и ученическим лабораторным столам в кабинетах физики и химии, в кабинете химии – подводка воды и канализации, что не соответствует требованиям п. 84 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования»,

утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года № 611;

124) представлены данные о промывке и дезинфекции систем холодного и горячего водоснабжения, согласно п. 156, п. 158, п. 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

125) указано место сброса промывных вод с содержанием хлора, после проведения промывки и дезинфекции, согласно п. 157 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

126) парковка для автомобилей вынесена за пределы участка школы на расстояние, достаточное для соблюдения санитарных разрывов, согласно пп. 1 Примечания к Приложению 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

127) расстояние от проектируемой площадки для ТБО до спортивных площадок на территории школы, до школы, которое должно быть не менее 25 метров соблюдено, согласно п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187;

128) представлено письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № 18-15-03/127 от 13.11.2019 года о размещении объекта вне границ водоохранной зоны реки Тобол, согласно п. 127 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

по разделу «Организация строительства»:

129) представлены откорректированный расчет продолжительности строительства, расчет потребности в строительных кадрах, расчет потребности воды и электроэнергии на время строительно-монтажных работ, расчет площадей временных зданий и сооружений, уточнено начало строительства, представлено письмо заказчика о сроках строительства. Разработаны стройгенплан, технико-экономические показатели;

по разделу «Сметная документация»:

130) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

131) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

132) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»:

133) при доработке чертежей и спецификаций рабочего проекта, изменения нормативной базы по ценообразованию представлен перечень оборудования, материалов и изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 03 февраля 2020 года;

134) в раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

135) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017г. № 49-нқ;

136) состав и марки ресурсов в перечне приведены в соответствие со спецификациями рабочего проекта и сметной документацией согласно п.44 приложения 1 к приказу КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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 по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об

утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	572,822 477,601 6,695 88,526	574,278 455,685 26,910 91,683
	в том числе: - в ценах 2019 года - в ценах 2020 года	млн. тенге	*6,761* *566,061*	9,398 564,880
2	Продолжительность строительства	месяц	3,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная» расположенного в городе Костанай по улице Волынова, 9» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 годов, всего	574,278	млн.тенге
в том числе:		
СМР	455,685	млн.тенге
оборудование	26,910	млн.тенге
прочие	91,683	млн.тенге
Продолжительность строительства	5,0	месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2019 года № 961240000543/190104/00 (95).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласы Волынов 9 көшесі бойынша орналасқан «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №19 орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі құндық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2019-2020 жылдардағы ағымындағы бағалармен салудың жалпы сметалық құны, барлығы соның ішінде:	574,278	млн.теңге
ҚМЖ	455,685	млн.теңге
жабдық	26,910	млн.теңге
басқалары	91,683	млн.теңге
Салу ұзақтығы	5,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 28 қарашадағы № 961240000543/190104/00 (95) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №19 орта мектебі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

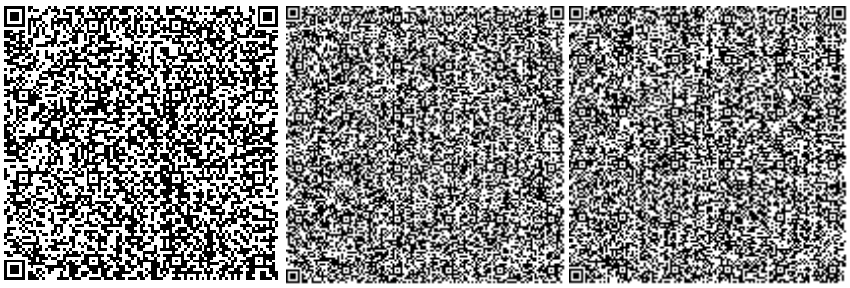
4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдаланысын.

Жакупов А.У.

Директор

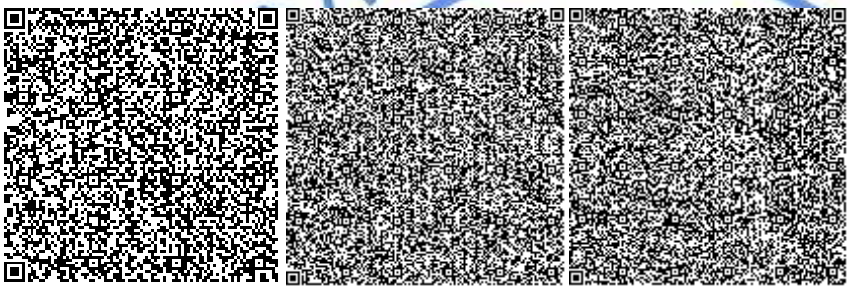
Татиева А.С.

И.о. директора департамента



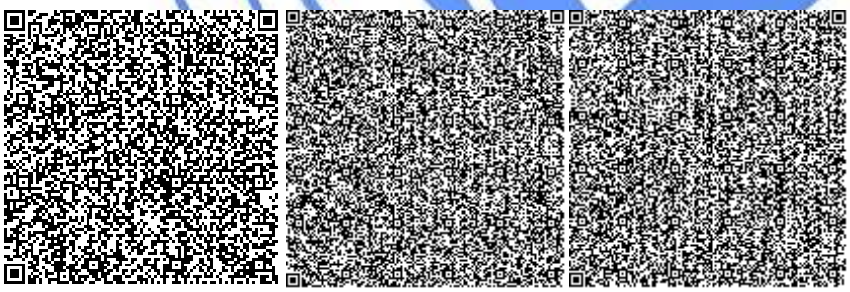
Салпин А.Б.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)



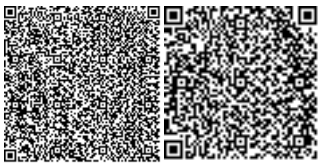
Лебедев П.Н.

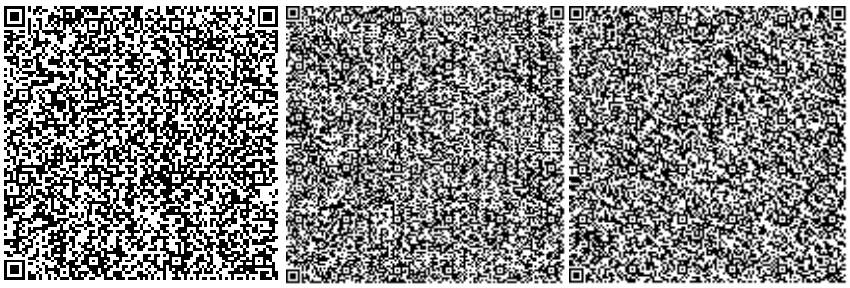
Эксперт



Сапрыгина Л.И.

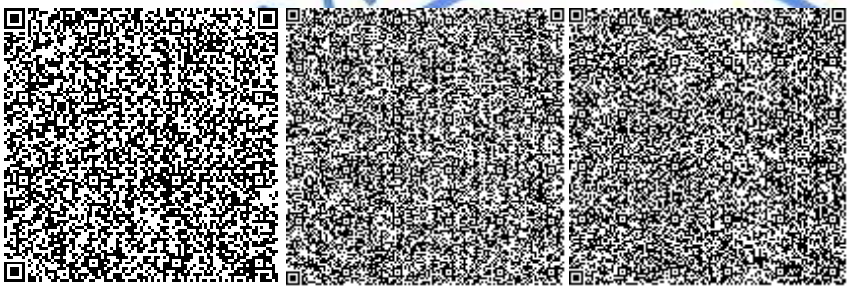
Эксперт





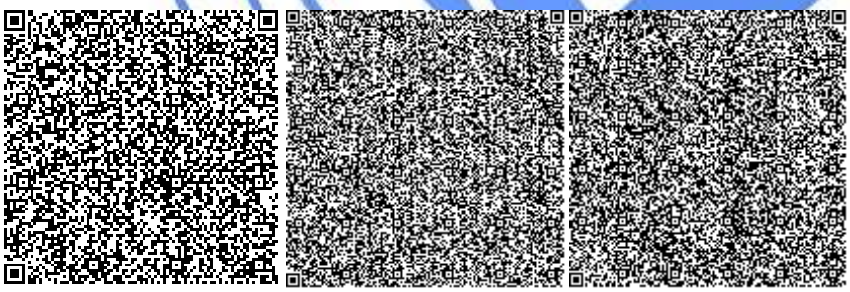
Дурнева Е.Н.

Эксперт



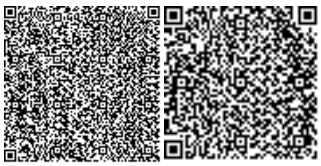
Савочкин Ю.А.

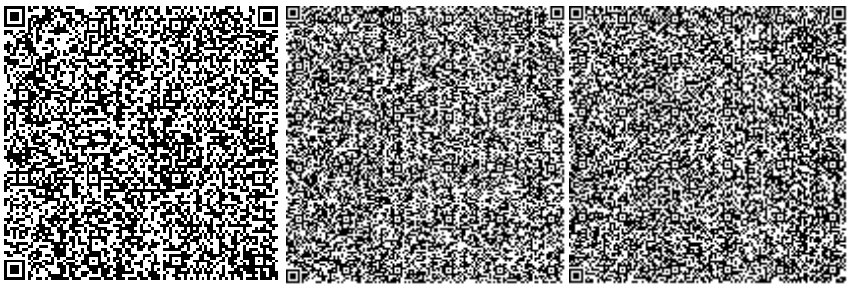
Эксперт



Ткаченко В.В.

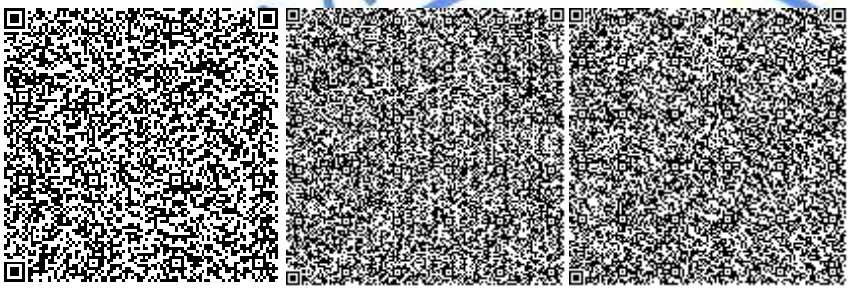
Эксперт





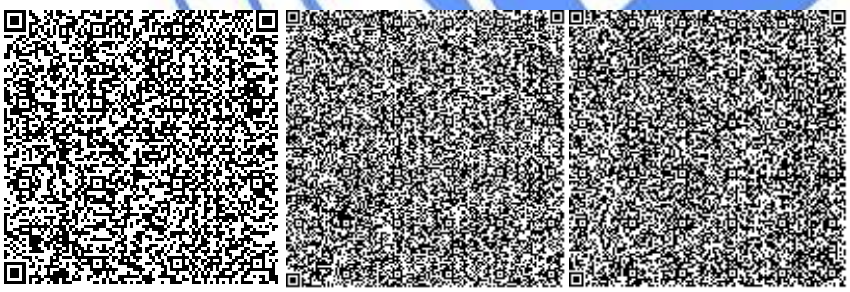
Максимова О.И.

Эксперт



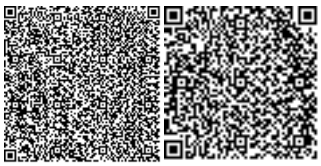
Сансызбаев Е.И.

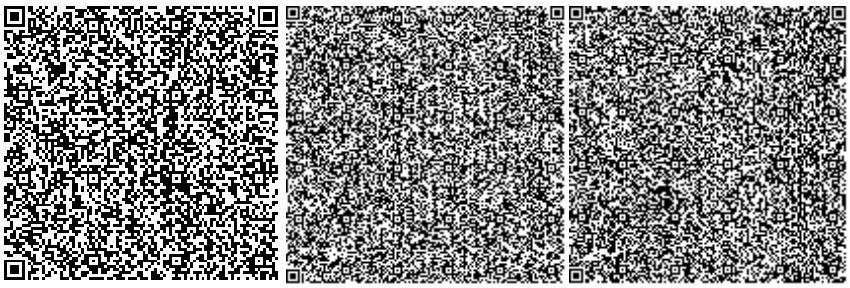
Эксперт



Галай Е.А.

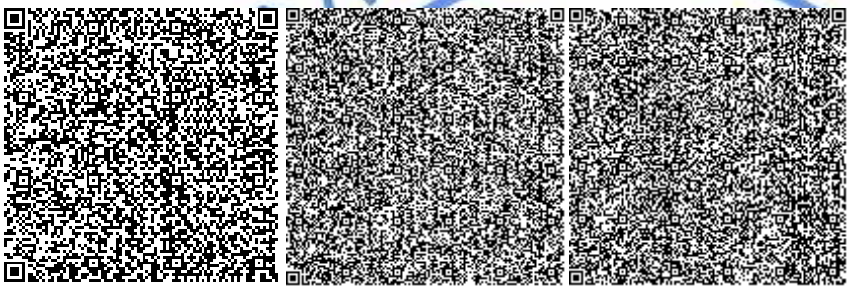
Эксперт





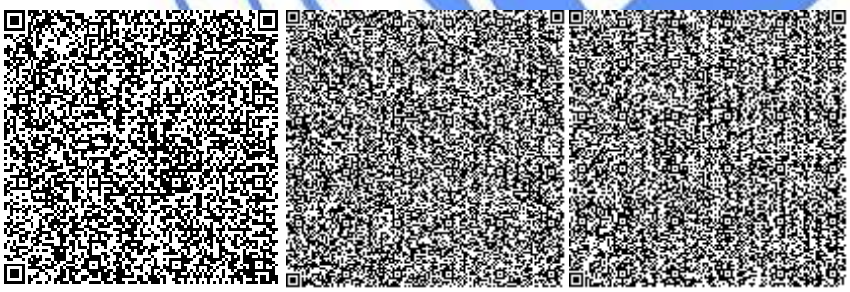
Назирова З.К.

Эксперт



Шершнев А.Д.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)



Бирназарова Н.С.

Эксперт

Номер: KZ81VDD00138309

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 "Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная" 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица ВОЛЫНОВА, дом № 9

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 961240000543

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания ГУ "Средняя школа №19 отдела образования акимата города Костаная"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай ул. Волынова, 9

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя Жусипбеков Саят Балжанович

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 05.02.2020 г.

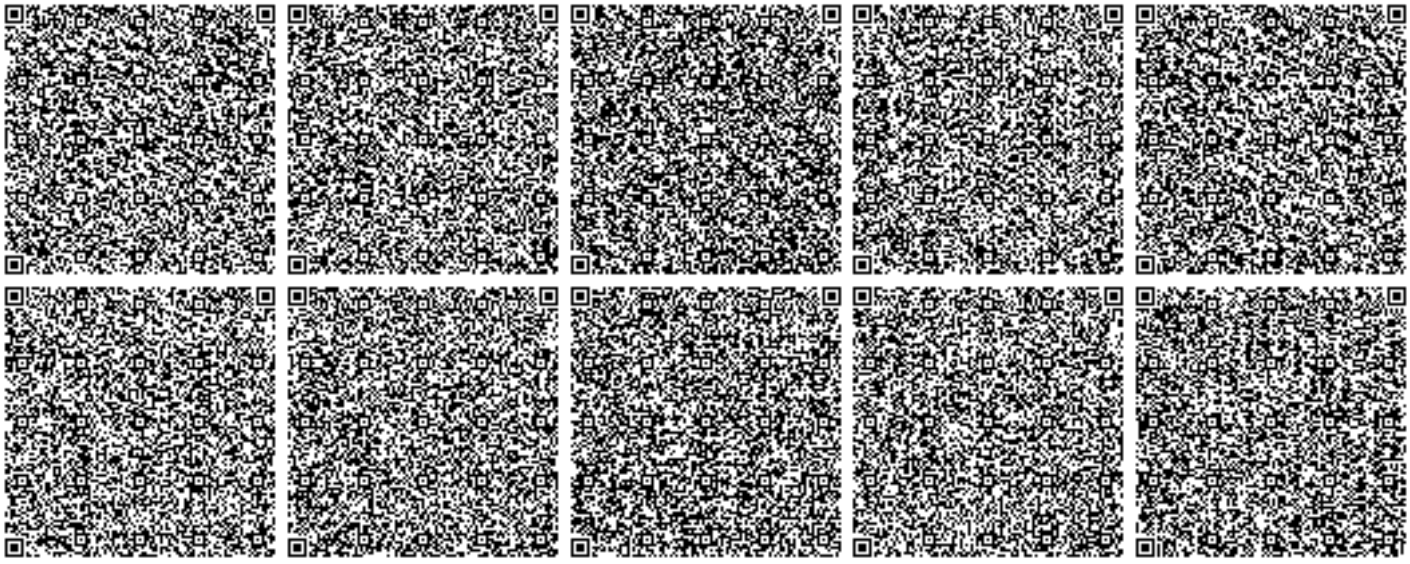
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,444358	2,456433
Капитальный ремонт ГУ «Средняя школа №19 » отдела образования акимата города Костаная » расположенная по адресу г.Костанай, ул.Волынова,9	0,444358	2,456433
в т.ч. по ингредиентам:		
Проп-2-ен-1-аль	0,0015	0,0019
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00004	0,000007
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000038	0,000417
Пыль древесная	0,0046	0,1415
Пыль абразивная	0,0023	0,00002
Пропан-2-он	0,0029	0,0024
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,009	0,0106
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0628	0,019
Азота (IV) диоксид	0,089104	0,12624
Азот (II) оксид	0,0144	0,01892
Железо (II, III) оксиды	0,00143	0,01057
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0099	0,19763
Бутилацетат	0,0014	0,0011
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000009	0,00009
Формальдегид	0,0015	0,0019
Углерод оксид	0,1127	0,06331
Этан-1,2-диол	0,005	1,4594
Хлорэтилен	0,00003	0,000006
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000002	0,00002
Углерод	0,0061	0,0095
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00006	0,00001
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)	0,090205	0,247242
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,00304	0,04564

Уайт-спирит	0,0072	0,077611
Толуол	0,0069	0,0056
Сера диоксид	0,0122	0,0158
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).
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 (июль 2020 г. - ноябрь 2020 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.