«"Алматы облысы Талғар ауданының Талғар қаласындағы БШО №3 ЖОМ ғимаратын күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.09.2020 ж. № 18-0129/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу сәулет құрылысы»,жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талғар ауданының Талғар қаласындағы БШО №3 ЖОМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0129/20от01.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел образования Талгарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу сәулет құрылысы», город Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.ТалгарТалгарского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №101240010295/200265/00 (249) от 27.05.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел образования Талгарского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел образования Талгарского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу саулет құрылысы», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №18001712 от 29.01.2018 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.05.2019 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Отдел образования Талгарского района»;

дополнительное задание на проектирование от 16.07.2020 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Отдел образования Талгарского района»;

решение Талгарского районного маслихата № 38-176 от 27 декабря 2018 года «О бюджете Талгарского района на 2019-2021 годы»;

письмо ГУ «Отдел образования Талгарского района» №758 от 19.08.2020 года о том что строительно-монтажные работы по рабочему проекту запланированы на апрель 2021 года;

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользованияN0064786 от 04.09.2001 года на земельный участок 03-057-003-627 площадью 3,69 га для обслуживания здания школы, выданный Талгарским районным филиалом областного комитета по управлению земельными ресурсами;

справка №39 от 05.08.2020 годао количестве учащихся и количестве смен в школе, выданная директором ОСШ№3 имени Абая с дошкольным мини-центром г. Талгар;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ80VUA00150347от 19.12.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

дефектный акт от 15.04.2019 года, утвержденный ГУ «Отдел образования Талгарского района»;

письмо ГУ «Отдел образования Талгарского района» №586 от 24.07.2020 года с просьбой предусмотреть технологическое оборудование в кабинете труда для мальчиков и пищеблоке;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Талгарского района» (письмо №KZ39VUA00158748 от 25.12.2019 года);

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 26.08.2020 года;

справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/1592 от 10.12.2019г. по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории;

справка по метеорологическим характеристикам на рассматриваемой территории за № 22-01-21/994 от 05.08.2020г., выданная филиалом РГП “Казгидромет» по г. Алматы;

акт обследования зеленых насаждений на участке капремонта объекта от 15.01.2020г.;

протокол лабораторных исследований воды по санитарно-химическим и микробиологическим исследованиям от 07.08.2020 г., выданный ГКП на ПХВ «Талгар су» Талгарского района;

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 30.01.2020г.;

техническое заключение №33-2019 от 04.09.2019 года о состоянии объекта «Здание общеобразовательной средней школы №3 имени Абая по улице Абая, 89 г. Талгар Талгарского района», выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт» (свидетельство об аккредитации №00015 от 05.04.2018 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

топографический отчет, выполненный в сентябре 2019 года ТОО «SemTal», город Талдыкорган, (государственная лицензия №15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

инженерно-геологический отчет, выполненный в июле 2019 года ТОО «SemTal», город Талдыкорган, (государственная лицензия №15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Технические условия:

технические условия от 19.09.2019 года на подключение объекта к водопроводной сети, выданные ГКП «Талгар су» Талгарского района;

технические условия №25.1-3199 от 19.08.2020 года на постоянное электроснабжение существующей школы, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»);

технические условия №02-223/П-АР от 14.08.2020 года на телефонизацию объекта, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план (190/05/1-2019-ГП) согласован заказчиком ГУ «Отдел образования Талгарского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ тома*	*Обозначение*	*Наименование*
1	Том 1	190/05/1-2019-ПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2	190-1-АР	Архитектурные решения
3	Том 2.1	190/05/1-2019-ТХ	Технологические решения
4	Том 3	190/05/1-2019-ГП	Генеральный план
5	Том 4	190/05/1-2019-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Том 5	190/05/1-2019-ВК	Водопровод и канализация
7	Том 5.1	190/05/1-2019-НВК	Наружный водопровод и канализация
8	Том 6	190/05/1-2019-ОВ	Отопление и вентиляция
9	Том 7	190/05/1-2019-ЭС	Электроснабжение
10	Том 7.1	190/05/1-2019-ЭОМ	Электрооборудование

11	Том 8	190/05/1-2019-СС	Телефонизация
12	Том 8.1	190/05/1-2019-СС	Телевидение. Звонковая сигнализация
13	Том 8.2	190/05/1-2019-НСС	Наружные сети связи
14	Том 9	190/05/1-2019-ОС	Охранно-пожарная сигнализация
15	Том 9.1	190/05/1-2019-ВН	Видеонаблюдение
16	Том 10	190/05/1-2019-ПОС	Проект организации строительства
17			Сметная документация
18			Прайс-листы (основной вариант)
19			Прайс-листы (альтернативный вариант)
20			Оценка воздействия на окружающую среду (ТОО «Научно-производственный центр «Экология»)
21			Паспорт проекта
22			Энергетический паспорт
23			Инженерно-геологический отчет
24			Эскизный проект
25			Техническое заключение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта –капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание средней школы №3 имени Абая расположено по улице Абая, 89 в городе Талгар Талгарского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - II В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so = 70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - II (wo = 39 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - III (b = 10 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1°С.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «SemTal»в июле 2019 г.

Участок изысканий с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 0,3-0,4 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

В период изысканий грунтовые воды не вскрыты на глубине 5,0 м, по фондовым материалам уровень грунтовых вод залегает ниже 30 м.

В литологическом разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ1 - почвенно-растительный слой;

ИГЭ2 – суглинок, характеризуется следующими пластическими свойствами: граница текучести – 28,5%, граница раскатывания – 21,0%, число пластичности – 7,5, расчетное сопротивление - 200 кПа;

ИГЭ3 – гравийно-галечник с включением валунов до 30%, с песчаным заполнителем.

Песчаный заполнитель характеризуется следующими фракциями: глинистая фракция – отсутствует; пылеватая фракция – 17,8%, песчаная фракция – 37,0%, гравелистая фракция – 45,2%. Угол откоса при естественной влажности – 34 град., под водой – 26 град., расчетное сопротивление – для крупнообломочных грунтов – 450-500 кПа.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик приведены в таблице №2

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес Н/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, град		Модуль деформации Е, МПа
		Рн	PII	PI	CII	CI	φII	φI	
1	Гравийно-галечники	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50,0

Грунты не просадочные.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков – 97 см, для крупнообломочных грунтов – 136 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 156 см.

Коррозийная активность грунта к углеродистой стали – низкая.

Грунты незасоленные.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}(432,27-480,30 мг/кг) грунты для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 марок по водонепроницаемости W4 – неагрессивные. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL^-(35,46-141,84 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций – неагрессивные.

Сейсмичность района согласно (СП РК 2.03-30-2017* Приложение Б, Е).

Таблица №3

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчетных горизонтальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчетных вертикальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам для скальных грунтов				
ОСЗ -2$_{475}$	ОСЗ -2$_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ (agR(475))	ОСЗ-1 $_{2475}$ (agR(2475))			
9	9	0,42	0,71	II	0,521	0,469

Группа грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002: ПРС – 1 (35в), суглинки полутвердые без примесей – II, гравийно-галечники с вкл. валунов до 30% - IV.

Существующее положение

Строительные конструкции

Обследование здания ОСШ №3 им. Абая в г. Талгар с целью оценки несущих и ограждающих конструкций объекта, его конструктивных и объемно-планировочных решений проведено специалистами ТОО «Алматықұрылысэксперт» с составлением технического заключения № 33-2019 от 04.09.2019 г. (свидетельство об аккредитации № 00015 от 05.04.2018 г., эксперт Куренов С.Н.(аттестат эксперта № KZ48VJE00012719 от 20.08.2015 г.).

По результатам обследования установлено следующее.

Здание ОСШ №3 им. Абая состоит из трех блоков, соединенных между собой переходами. Все блоки и переходы разделены между собой антисейсмическими швами. Время строительства – 1976 год.

Блоки 1,2 – двухэтажные, с техническим подпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 66,0х12,6 и 120,0х12,6 м соответственно. Высота этажа – 3,3 м, высота помещений – 3,0 м. Высота технического подполья – 1,7 м. Расчетно-конструктивная система блоков 1,2 – пространственная система в виде безригельного каркаса, пространственная жесткость достигается за счет жесткого защемления стоек в фундамент и горизонтальных дисков в уровне каждого перекрытия из сборных ребристых плит, опертых по четырем углам.

Блок 3 – состоит из четырех отсеков: спортивного зала размером 24,0х12,0 м и актового зала размером 18,0х12,0 м, одноэтажных с высотой от пола до потолка 6,0 м; столовой, занимающей два отсека с размерами 12,0х12,0 м каждый, двухэтажного с высотой помещений от пола до потолка 3,0 м. Под всеми отсеками имеется техническое подполье. Расчетно-конструктивная система спортзала и актового зала – каркасная в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Переходы – одно- и двухэтажный, с техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х15,0 м и 6,0х15,0 м соответственно. Высота помещений – 3,0 м. Высота технического подполья – 1,7 м. Расчетно-конструктивная система переходов – пространственная система в виде безригельного каркаса, пространственная жесткость достигается ха счет жесткого защемления стоек в фундамент и горизонтальных дисков в уровне каждого перекрытия из сборных ребристых плит, опертых по четырем углам.

Здания выполнены из следующих основных конструкций:

фундаменты под колонны – железобетонные стаканного типа, из сборных железобетонных блоков. Видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности не обнаружено. Техническое состояние относится к категории – II (работоспособная конструкция);

колонны – сборные железобетонные с консолями в верхней части, с рабочими размерами в поперечном сечении – 300х300 мм. Бетон класса В22,5 (М300), армирование выполнено из 4-х стержней диаметра 25 AIIIв каждой грани, также в продольной стороне расположено по 1-му стержню диаметром 20AIII. Видимых трещин, сколов и оголения арматуры не обнаружено. Техническое состояние относится к категории – I (исправная конструкция);

перекрытие и покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты размером 3,0х6,0 м высотой 300 мм, покрытие спортзала и актового зала - сборные железобетонные ребристые плиты размером 3,0х12,0 м высотой 450 мм. Бетон класса В22,5 (М300).Видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности не обнаружено. Техническое состояние относится к категории – II (работоспособная конструкция);

продольные балки покрытия (спортзал и актовый зал) – сборные железобетонные с размерами в сечении – 300х500 мм;

наружные стены – из керамзитобетонных навесных панелей, толщиной 300 мм, внутренние железобетонные перегородки – 90 мм. Видимых трещин, сколов и оголения арматуры не обнаружено. Техническое состояние относится к категории – II (работоспособная конструкция);

лестничные марши и площадки – сборные железобетонные. Видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности не обнаружено. Техническое состояние относится к категории – II (работоспособная конструкция);

крыша – в процессе эксплуатации над существующей мягкой кровлей устроена кровля из асбестоцементных листов с деревянной стропильной системой. Стропильная нога выполнена из бруса сечением 50х150 мм, прогоны, стойки, раскосы из бруса сечением 100х100 мм, обрешетка сечением 50х50 мм, местами в деревянных конструкциях имеются продольные трещины. Часть основных узлов выполнена без металлических накладок и связей. Отсутствует противопожарная и антигрибковая обработка. Скопление в чердаке птичьего помета и строительного мусора. Крепление мауэрлата выполнено по верху навесных стеновых панелей, что не допустимо. Техническое состояние крыши относится к III категории (ограниченно работоспособная конструкция);

кровля – асбестоцементные листы, имеются недопустимые повреждения асбестоцементных листов в виде трещин, выбоин на кромках, отколы, протечки, просветы, ослабление креплений к обрешетке.Техническое состояние крыши относится к III категории (ограниченно работоспособная конструкция).

По результатам обследования общий физический износ здания по СП РК 1.04-102-2012 составил – 35%, что соответствует состоянию «удовлетворительно».

По результатам объемно-планировочного и конструктивного анализа существующего здания на соответствие требованиям СП РК 2.03-30-2017* установлено, что блок №2 имеет длину 120 м, что нарушает п.9.1, согласно которому максимальная длина отсека должна быть не более 72,0 м на площадках при II категории грунтов по сейсмическим свойствам и 9бальном сейсмическом воздействии.

По результатам проверочного расчета здания с использованием ПК «Лира-САПР 2019» на соответствие расчетным и конструктивным требованиям СП РК 2.03-30-2017* установлено, что здание является сейсмоопасным.

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания в целом, специалистами ТОО «Алматықұрылысэксперт» рекомендовано выполнить следующие конструктивные мероприятия:

1) блок №2 разделить на два отсека путем демонтажа плит перекрытий и стеновых панелей между осями «21-22», выполнить блок-вставку и вертикальный сейсмошов;

2) выполнить согласно представленному расчету в блоках вертикальные связи из металлических профилей (распорки) между колоннами или монолитные железобетонные диафрагмы жесткости;

3) существующую кровлю демонтировать с устройством новой, с заменой деревянных элементов крыши. Выполнить демонтаж мягкой кровли с очисткой от мусора чердака.

Объемы демонтажных работ определены комиссионно с составлением дефектного акта и утверждены заказчиком.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе существующего расположения зданий и сооружений, с учетом норм и правил СН РК 3.01-01-2013, а также в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Участок строительства, расположенный по улице Абая в г.Талгар, ровный с высотными отметками земли в пределах 972,0- 979,0 м. На момент проектирования на участке имелись строения, ограждения, покрытия проездов, площадок и пешеходных дорожек, зеленые насаждения.

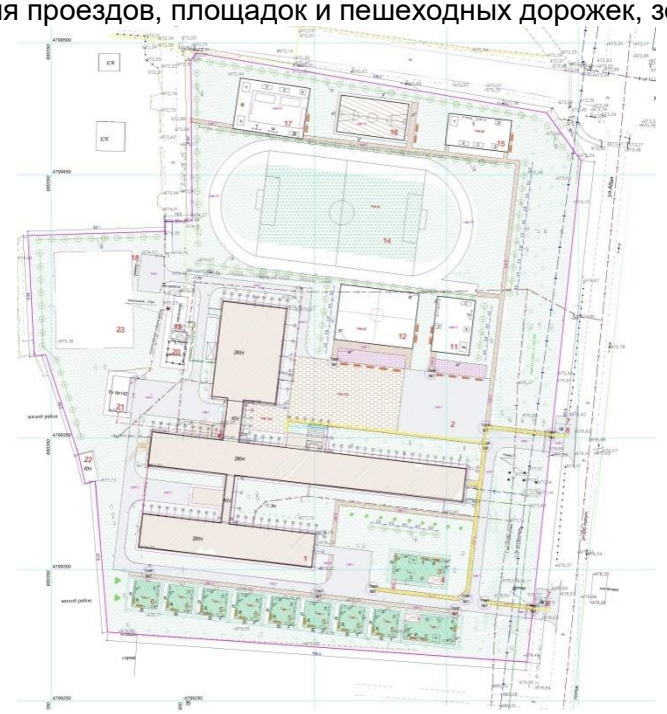

Рисунок №1. Схема генерального плана

Согласно заданию на проектирование, после проведения капитального ремонта, на участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

1) существующее здание школы;
2) площадка для торжественных построений;
3) площадка для подвижных игр первых классов;
4) теневой навес;
5) площадка для подвижных игр 2-4 классов;
6) площадка для тихого отдыха;
7) автопарковка
8) автопарковка;
11) гимнастическая площадка;
12) комбинированная площадка (баскетбол, волейбол);
13) беговая дорожка;
14) футбольное поле;
15) гимнастическая площадка;
16) площадка для спортивных игр;

17) площадка для НВП;
18) площадка для сбора ТБО;
19) котельная (существующая);
20) емкость под жидкое топливо (существующая);
21) трансформаторная подстанция (существующая);
22) гараж (существующий);
23) резервная территория.

Участок общей площадью 3,69 га имеет два въезда/выезда со стороны ул.Абая.

Вокруг здания школы предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной не менее 3,5 м.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом вертикальной планировки существующих строений и проездов. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на озелененные участки земли.

За условную отметку 0,000 по школе принят уровень чистого пола первого этажа основного блока, что соответствует абсолютной отметке на генплане 978,11.

Проектом благоустройства предусматривается устройство новых проездов, пешеходных дорожек, спортивных, хозяйственных и загрузочных площадок для существующей школы. На площадках устанавливаются малые архитектурные формы в соответствии с назначением. Ограждение территории сохраняется существующее. Ограждение спортивных площадок – металлическое сетчатое высотой 3,5 м. Ограждение ТП и котельной – металлическое сетчатое высотой 2,5 м.

Озеленение участка предполагает устройство газонов, цветников, посадку деревьев и кустарников.

Покрытие проездов – асфальтобетон; дорожки, площадка для проведения торжеств – тротуарная плитка; игровые площадки – травяное покрытие; спортивные площадки – резиновое покрытие и искусственная трава.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнены с учетом нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.06-11-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены.

Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками. Траектория движения для инвалидов предусмотрена по наименее короткому пути, в местах перепадов высот между проездами и тротуарами устраиваются съезды, а также устанавливаются информационные знаки.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по госакту	га	3,69
2	Площадь застройки	$м^2$	4086,3
3	Площадь покрытия	$м^2$	12295,3
4	Площадь озеленения	$м^2$	20518,4

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Школа

Здание относится к классу функциональной пожарной безопасности – Ф 4.1.

Здание средней школы построено по типовому проекту в 1976 году. Состоит из трех основных блоков и двух блок-переходов, разделенных между собой деформационными швами.

В блоке 1 расположены учебные классы, медицинский пункт, санитарные узлы, а также кабинет труда для мальчиков.

В блоке-переходе между первым и вторым блоками расположены инженерно-технические помещения и коридор-переход.

В блоке 2 размещены учебные классы, группа помещений вестибюльно-административного назначения, библиотека.

Блок 3 предназначен для размещения в нем спортзала с раздевалками, актового зала с артистическими, столовой с пищеблоком, а также рабочих кабинетов.

Согласно заданию на проектирование капитальным ремонтом предусмотрены следующие работы:

ремонт внутренней отделки;

замена оконных и дверных блоков;

замена стропильной конструкции и покрытия кровли;

замена конструкции входных групп;

устройство дополнительных эвакуационных выходов, согласно требований пожарной безопасности;

устройство доступной среды в здании для маломобильных групп населения.

Объемно-планировочные решения здания данным проектом не изменялись.

Архитектурное и цветовое решение фасада выполнено по эскизному проекту.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам типа Л-1 с естественным освещением в наружных стенах.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры. В помещениях, с одновременным пребыванием более 50 человек – столовая, спортивный зал, актовый зал, предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, расположенных рассредоточено.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп поэтажно, согласно СН РК 3.06-01-2011. Входы в здание предусмотрены с пандусами. Для доступа на верхние этажи в объеме лестничной клетки предусмотрен подъемник. На каждом этаже предусмотрены санитарные узлы, приспособленные для инвалидов. Двери, доступные маломобильным группам населения внутри здания (за исключением противопожарных), выполнены без порогов. Высота порогов входных дверей не более 0,010 м, противопожарных - не более 0,014 м. Ширина дверных проёмов не менее 0,9 м, ширина коридоров не менее 1,8 м. Входные узлы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для маломобильных посетителей, обозначены знаками установленного международного образца.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подполья – через люки в плите перекрытия, расположенные в лестничных клетках, а также дверные проемы, расположенные в приямках;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, через тамбуры непосредственно наружу.

Выходы на чердак решены через люки со стремянками, расположенными в лестничных клетках; выход на кровлю решен через слуховые окна.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

Наружные стены: отделка декоративной штукатуркой по сетке. Утеплитель – минераловатные плиты плотностью 140 кг/м3 толщиной 100 мм.

Цоколь, боковые поверхности крылец – сплиттерная плитка.

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99 с однокамерным энергосберегающим стеклопакетом в одинарном переплете.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – скатная по конструкции из дерева хвойных пород, вентилируемая, с холодным чердаком и наружным неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – металлочерепица. Утеплитель чердачного перекрытия – минеральные плиты плотностью 120 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная краска; штукатурка, облицовка керамическими плитками.

Потолки – сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная краска; подвесные потолки Армстронг на металлическом каркасе; известковая побелка; подвесные потолки из ГКЛ по металлическому каркасу.

Полы – керамическая плитка, керамогранит, линолеум, ламинат, спортивное покрытие.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические индивидуального изготовления.

Витражи – из алюминиевых профилей с безопасным остеклением; из ПВХ профилей с энергосберегающими стеклопакетами.

Таблица №5

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь выше отм. 0,000	м^2	6066,43
2	Площадь техподполья	м^2	3343,93
3	Полезная площадь	м^2	5822,1
4	Расчетная площадь	м^2	5176,38
5	Площадь застройки	м^2	3836,2
6	Строительный объем, всего	м^3	34881,15
	В т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	5728,47

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

В соответствии рекомендаций по техническому заключению ТОО «Алматықұрылысэксперт» и выполненных расчетов в ПК «Лира-САПР», рабочим проектом предусмотрено сейсмоусиление здания путем установки вертикальных связей по колоннам в блоках №1,2,3. Связи приняты крестового диагонального и портального типов из профиля стального гнутого сварного квадратного по ГОСТ 30245-2012тип □120Х7, □160х5. В пролетах, где устанавливаются вертикальные связи, выполняется усиление колонн накладным стальным обрамлением из углового профиля по ГОСТ 8240-97 L100х10, металлические шинки из листовой стали с шагом 500 мм по высоте колонн. Все поверхности металлоконструкций покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, по слою грунта ГФ021 по ГОСТ 25129-82. Огнезащита обеспечивается путем покрытия металлических элементов огнезащитным покрытием.

Блок №2 предусмотрено разделить на два отсека с длинами по 60 м с устройством сейсмошва. Разделение на отсеки выполняется путем демонтажа существующих сборных железобетонных ребристых плит перекрытий в осях «21-22» поэтажно, установки дополнительных стальных стоек на собственный монолитный столбчатый фундамент и выполнения монолитных железобетонных вставок перекрытий по несъемной стальной опалубке.

Согласно плану перепланировки помещений, предусмотрены работы по демонтажу существующих железобетонных перегородок толщиной до 100 мм, устройство новых из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с усилением вертикальными стальными стойками и горизонтальным армированием в швах кладки.

В наружных стенах, в местах закладки существующих проемов, предусмотрена кладка из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм (кладка выполняется по цокольным панелям) с усилением вертикальными стальными стойками и горизонтальным армированием в швах кладки с шагом 500 мм.

Устройство проемов для пропуска инженерных коммуникаций в существующих железобетонных ребристых плитах перекрытий предусмотрено при условии не нарушения конструкций основных и вспомогательных балок перекрытий.

Конструкции навеса главного входа предусмотрены по каркасной рамной схеме со стальными стойками и фермами. Фундаменты под стойки – монолитные бетонные столбчатые. Фермы треугольные односкатные, элементы ферм выполняются из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного и прямоугольного по ГОСТ 30245-2012тип □60х40х3, □40х40х3. Шаг ферм – 1200 мм. Стойки –из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного □200х5 по ГОСТ 30245-2012.Стальные балки - швеллер 2[16 по ГОСТ 8240-97. Ступени входа, пандус – монолитные железобетонные из бетона класса В10. Конструкции крылец второстепенных выходов выполняются аналогично.

Вновь устраиваемое одноэтажное техпомещение в переходе №1.1 выполняется по существующему фундаменту с устройством наружных стен из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 толщиной 250 мм. Перекрытие – дощатое по деревянным балкам с диагональным настилом. Обвязочный пояс – монолитный железобетонный из бетона класса В15. Деревянные конструкции балочного деревянного перекрытия антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Деревянные

элементы, соприкасающиеся с каменной кладкой, изолируются прокладкой из двух слоев толя.

Проектом предусмотрено устройство второго эвакуационного выхода из помещения обеденного зала со второго этажа. Эвакуационный выход - наружный, приставной, по металлической лестнице с ограждающими стеновыми и кровельными конструкциями из сэндвич-панелей.

Вновь устраиваемая крыша блоков предусмотрена вальмового типа с деревянными стропильными и подстропильными конструкциями. Материал кровли – металлочерепица по деревянной обрешетке. Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через слуховые окна. Для исключения передачи нагрузки от конструкций крыши на навесные стеновые панели, по периметру наружных стен по чердаку в блоках устанавливаются кирпичные тумбы сечением 500х500х400(h) мм с шагом 3,0 м в местах расположения колонн. Для крепления мауэрлата предусматривается анкер с анкеровкой в швах между плитами и заливкой бетоном класса В12,5 на мелком заполнителе.

Подстропильная система принята с трехрядным и семирядным расположением внутренних опор и прогонов. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в поперечном и продольном направлениях предусмотрена установка связевых подкосов, вертикальных крестовых связей. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки. По мауэрлату в угловых сопряжениях выполняется связь жесткости. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина хвойных пород по ГОСТ 8486-86 влажностью не более 20%.

Все деревянные элементы крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Деревянные элементы, соприкасающиеся с каменной кладкой, изолируются прокладкой из двух слоев толя.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха: холодный период для проектирования системы отопления температура минус 20,1°С.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования вентиляции средняя температура отопительного периода – плюс 0,4 °С.

Продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Параметры теплоносителя для отопления 80-60°С. Система отопления присоединена по независимой схеме.

Системы отопления - запроектированы двухтрубные, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты радиаторы биметаллические. Мощность отопительного прибора - 165 Вт. На подводящих трубопроводах к приборам отопления предусмотрена установка терморегулятора.На отводящих трубопроводах предусмотрены радиаторные вентили. На отопительных приборах предусмотрен кран Маевского. Удаление воздуха из систем осуществляется через воздухоспускные краны на приборах и воздухосборниками в верхних точках.

Трубопроводы систем отопления приняты многослойные полимерные PEX, свыше диаметра 50 мм электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются в заготовке пола. Предусмотрена теплоизоляция трубопроводов трубчатой

теплоизоляцией. Чугунные радиаторы окрашиваются синтетической эмалью пф-115 по гост 25129-82* в тон интерьера.

По окончанию монтажа системы испытываются на герметичность.

В здании школы предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздухообмен рассчитан согласно нормативным документам.

Приточно-вытяжные установки приняты в спортивном и актовом залах, обеденном зале и горячем цехе. Приточные установки выполнены в зимнем исполнении.

Подача и удаление воздуха в помещениях предусмотрены через регулируемые решетки. В спортивном зале подача воздуха осуществляется при помощи сопловых распределителей.

В столовой над электрическими плитами, пищеварочным котлом и жарочным котлом предусмотрена установка вытяжного зонта, предназначенного для очистки воздуха от жира, масла и водяного пара.

Все воздуховоды приточных систем покрываются огнезадерживающим покрытием огнестойкостью 0,5 часа.

Для исключения возможности проникновения шума от работающего оборудования предусмотрены следующие мероприятия: оборудование подобрано с максимальным КПД; вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками; канальные вентиляторы приняты в шумоизолированном корпусе; в системах вентиляции предусмотрена установка шумоглушителей.

При возникновении пожара все приточные и вытяжные установки общеобменной вентиляции отключаются. Отключение вентиляционного оборудования осуществляется автоматически по сигналу датчиков противопожарной автоматики.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №6

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, кВт				Расход холода	Установочная мощность эл.двигател, в кВт
		На Отопле-ние	На Вентил я-цию	На ГВС.	Общий		
Школа	-20,1	432,250	167,500		599,750		

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусмотрено от поселковых сетей согласно технических условий ГКП на ПХВ «Талгар су» от 19.09.2019 года. Давление в точке подключения 1,0 атмосфера.

Трубопровод принят из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57х3.5, 114х4.0 мм по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность трубопровода 558.0 метров. Наружное пожаротушение принято от четырех проектируемых пожарных гидрантов. Расход на пожар принят 30 л/сек, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4.

На сети хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода монтируются водопроводные колодцы, в которых предусматривается установка водомерного узла диаметром 50 мм, запорной арматуры для отключения ремонтных участков и опорожнения сети, пожарного гидранта.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от здания школы во внутриплощадочные сети, далее в городские сети.

Самотечные сети выполнены из полипропиленовых труб диаметром 200 мм, по ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность трубопровода 450,0 метров. Полиэтиленовые трубы укладываются на песчаную постель толщиной 10 см. Защитный слой выполнен из

местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений, толщиной 30см. Стальные трубы покрываются гидроизоляцией типа «весьма усиленная». На выпуске производственной канализации предусмотрено устройство колодца масло-жироуловителя.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1000-2000 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88, ТПР 902-09-22.84 альбом VIII.88.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №7

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой –В1-	18,99	6,17	3,72	На пожар 30 л/сек
Канализация бытовая –К1-	18,99	6,17	5,32	

Внутренние сети водопровода и канализации

Водопровод холодной и горячей воды

В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и пожарный водопровод.

Ввиду недостаточного напора на вводе в здании установлено две группы насосов. Для хозяйственно-питьевых нужд (два рабочих, один резервный) производительность установки 6.17 м3/час, напором 15 метров. Для пожарных нужд установка из двух насосов (один рабочий, один резервный) производительностью 15.5 м3/час, напором 15 метров.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.3.1. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят одна струя 2,6 л/сек. Открытие задвижки осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. В пожарном шкафу предусмотрено место для размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 литров.

В здание выполнено два ввода водопровода из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрено покрытие их «весьма усиленной» гидроизоляцией.

Горячее водоснабжение принято автономное от электро-водонагревателей, установленных у мест разбора воды.

Сети холодного и горячего водопровода выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

В здании запроектированы раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой, производственной и дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация отводит сточные воды от санитарных приборов здания. Самотечная канализационная сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98. Трубопроводы напорной канализации монтируюся из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Предусмотрена окраска стальных трубопроводов.

Вентиляционные трубопроводы канализации проложены по чердаку с утеплением трубчатой изоляцией.

Дренажная канализация отводит условно чистые дренажные воды из приямка помещения насосной станции. В приямке установлен дренажный насос производительностью 7 м^3/час, напором 7 м. Сброс дренажных вод выполнен на отмостку здания. Сети дренажной канализации выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, предусмотрена их окраска.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25.1-3199 от 19.08.2020года, выданными АО "АЖК".

За основную точку подключения электроснабжения 0,4 кВ, согласно ТУ, принята РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ №142, фидер 6-57И.

Согласно ТУ, в качестве второго (резервного) источника питания предусмотрена ДЭС с АВР.

От точек подключения РУ-0,4кВ ТП-142 и ДЭС до здания СШ строится 2КЛ-0,4кВ кабелем марки АПвБбШв сечением 4х240мм^2. Протяженность КЛ-0,4кВ - 2х67м.

Освещение прилегающей территорий выполнено светильниками торшерного типа с компактной люминесцентной лампой мощностью 85 Вт. Шаг светильников 15-17м.

Подключение светильников выполнено кабелями марки АВБбШв, проложенными в траншее. Точка подключения и управление освещением - трехполюсный автоматический выключатель, расположенный на 1этаже здания школы.

Места пересечения кабельной линией трубопроводов инженерных сетей, дорог, на вводе в здание защищены трубами.

Защитное заземление опор и светильников наружного освещения выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - 1, 2.
Напряжение питания - 380/220В.
Расчетная мощность - 206,0кВт.

Электрооборудование и освещение

Проектом предусмотрены вводно-распределительные устройства (вводные панели) типа ВРУ-1-12-10, пункты распределительные типа ПР11-3077-21У3 и групповые и силовые щиты, типа ЩРв, ПР11-3124.

Для питания ЭВМ в компьютерных классах, розеток для приборов, предусмотрены отдельные щиты, установленные в непосредственной близости от стола преподавателя.

В здании предусмотрено следующее силовое электрооборудование: компьютеры, учебное лабораторное электрооборудование, учебные станки в мастерских, технологическое оборудование в пищеблоке, вентиляционное электрооборудование.

Здание оснащено рабочим, аварийным (эвакуационным) освещением. В помещениях предусмотрены светильники с компактными и линейными люминесцентными лампами. В медицинском кабинете и процедурной установлены бактерицидные облучатели, управляемые выключателями, которые расположены перед входом в облучаемое помещение. Выключатель для включения лампы прямого излучения, сблокирован со световым сигналом: «Не входить, включен бактерицидный облучатель». Управление рабочим, аварийным и дежурным освещением осуществляется выключателями по месту.

Выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8 м. Розетки используются с заземляющим контактом и шторками (защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке).

Групповые, силовые, розеточные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг. Предусмотрена прокладка групповых сетей скрыто в ПВХ трубах по стенам в штрабе, под слоем штукатурки.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный -L, нулевой рабочий- N, и нулевой защитный -PE проводники). Распределительные линии от ВРУ до групповых и силовых щитов выполнены пятипроводными (три фазных L1-L3, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE проводники).

Для системы вентиляции предусмотрены отдельные линии. Все линии питания вентиляторов обесточиваются во время срабатывания пожарной сигнализации.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков УЗО (розеточные, силовые сети). Защитное заземление электрооборудования выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

Согласно разделу 6, СН РК 2.04-29-2005 на здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли.

Системы связи и сигнализации

Охранно-пожарная сигнализация

В соответствии с СП РК 2.02-102-2012 для предупреждения возгораний в здании предусматривается система автоматической пожарно-охранной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Выбор извещателей для помещений школы произведен согласно СН РК 3.02-07-2014 и СН РК 2.02-01-2014. Специфика развития пожара учитывается выбранным типом извещателя.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-63М «Данко 2» и тепловые пожарные извещатели типа ИП101-1А-А1 монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИП535-7 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Все извещатели имеют встроенные резисторы.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5мм в КК10х15. Шлейфы приборов систем оповещения выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х4х0,75мм. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) типа «Гранит-16» с последующим звуковым и световым оповещением посредством речевого оповещателя типа "АС-2" и световых табло «ШЫҒУ». Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

ПКП типа «Гранит-16» устанавливается в шкафы пожарной сигнализации (ШПС), в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Для охранной сигнализации предусмотрен ПКП типа "Гранит-2", установленный в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, в комнате охраны.

Охранные извещатели магнито-контактные типа ИО102-32 монтируются на окне и двери, объемные типа "Рапид" на стене помещения оружейной.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5мм в КК10х15.

Шлейфы приборов систем оповещения выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х4х0,75мм. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) типа «Гранит-2» с последующим звуковым и световым оповещением посредством звуковых оповещателей.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5мм. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление и устройство контроля шлейфа пожарной сигнализации (УКШ). УКШ устанавливается в месте, удобном для визуального контроля, в конце шлейфа пожарной сигнализации на высоте 1.5м.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Блок питания встроен в шкаф пожарной сигнализации.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 система оповещения людей о пожаре, относится к третьему типу, что предусматривает оповещение посредством светосигнальной сирены. Линия оповещения выполняется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х4х0,75мм для питания сирены. Наружный оповещатель устанавливается под козырьком, где защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме пожар.

Защитное заземление электрооборудования ОПС выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с ТУ №02-223/П-АР от 14.08.2020 г., продление ТУ №02-135/П-АР от 26.07.2019г., выданными РДТ «Алматытелеком».

Точка подключения телефонизации – существующий колодец кабельной канализации, расположенный рядом со зданием школы.

Проектом предусмотрено:

монтаж прямой оптической муфты на существующем 8 волоконном оптическом кабеле в существующем колодце;

прокладка небронированного 8 волоконного кабеля в существующей телефонной канализации от существующего колодца до здания школы.

Ввод в здание ОСШ №3предусмотрен подземный, кабелем марки ОК-8 в полиэтиленовой трубе.

Протяженность телефонной сети – 26м.

Телефонизация

Проектом предусмотрено:

ввод оптического кабеля марки ОК-8 в здание ОСШ №3 с ДМЦ;

установка и монтаж оптической распределительной коробки типа ОРКсп-16;

прокладка кабеля марки ОК-8 в ПВХ-трубе;

прокладка абонентного кабеля от ОРКсп-16 до оптических абонентных телефонных розеток;

установка и монтаж двух 48 портовых коммутаторов с оптическими портами в телекоммуникационных шкафах;

прокладка кабелей в полиэтиленовой трубе до телефонных розеток.

Электрочасофикация

Для сети электрочасофикации используются первичные (управляющие) часы и вторичные стрелочные часы.

Электропитание первичных часов осуществляется от резервного источника питания со встроенным аккумулятором, подключенного к сети 220.

Управление и электропитание вторичных часов осуществляется от первичных часов по линии управления импульсными часами, выполненной кабелем марки UTR2-C5E 2x2x0.52мм.

Первичные часы программируются по школьному регламенту и выдают сигналы на управление электрозвонками.

Электрозвонки

Электрозвонки управляются через шкаф ШУЗ от первичных сигнальных часов, установленных в гардеробной.

Питание ШУЗ осуществляется от переменного тока 220В.

Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем марки ВВГ 3х2,5кв.мм, скрыто в трубах ПВХ.

Все металлические части оборудования заземляются в соответствии с ПУЭ РК.

Установки звукоусиления

В качестве установок звукоусиления для спортзала, актового зала и коридоров предусмотрены усилители номинальной мощности 120 Вт и 60 Вт со встроенными проигрывателями компакт-дисков и цифровыми тюнерами. Усилители установлены в актовом и спортивных залах, и в приемной директора.

Сеть от установок звукоусиления до звуковых колонок выполнена кабелем марки ПРПМ 2х1,2кв.мм.

Все металлические части оборудования заземляются в соответствии с ПУЭ РК.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществляется от 3 антенн метрового диапазон и дециметрового диапазона, устанавливаемых на мачте.

Кабели снижения марки RG-11 от приемных антенн по чердаку прокладываются в металлорукаве.

Для усиления телевизионных сигналов в метровом и дециметровом диапазонах, в шкафу связи на 2 и 1 этаже устанавливается усилитель (АУ) широкополосный типа ZA-812M. Электропитание усилителя предусмотрено от сети 220В.

Телевизионные розетки установлены на высоте 0,2 м от уровня пола, но не далее 1м от розеток электросети.

Мачты заземлены проводниками из стальной оцинкованной проволоки, присоединенными к контурам заземления.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании предусматривается система видеонаблюдения. Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор.

Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор с отображением событий на мониторе оператора. Видеорегистратор и монитор расположены в помещении дежурного.

Система видеонаблюдения состоит из:

всепогодных уличных видеокамер с ИК- подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания;

видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в коридорах, вестибюле, в обеденном и актовом залах;

цифрового видеорегистратора, с установленным программным обеспечением (ПО);

блоков питания (с предохранителями), для видеокамер;

блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем марки РК-75, а линия питания кабелем марки ПВС-2х1,5мм^2.

Электропитание видеокамер предусмотрено от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения используется источник бесперебойного питания с емкостью батарей, рассчитанной для непрерывной работы системы не менее 30 минут.

Для защиты линий питания видеокамер от короткого замыкания предусмотрены предохранители на выходе блока питания 24В.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Автоматика

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с проектом 190/5/1-2019-ВК.

Проектом предусматривается:

дистанционное открытие задвижки поз.1М на обводной линии водомера кнопками "пуск", устанавливаемыми рядом с ПК1-ПК17;

возможность автоматического её открытия от сигнала ППК при возникновении пожара, согласно раздела ПС;

сигнализация световая и звуковая об открытии задвижки поз.1М (в помещении охраны);

автоматическое закрытие задвижки поз.2М кнопками «пуск», устанавливаемыми рядом с ПК1-ПК17;

одновременно подачу аварийного сигнала в помещение охраны;

местное управление кнопками ящиков Я5411(ШУЗ-1) и Я5411(ШУЗ-2 и ШУЗ-3), задвижками поз.1М, 2М соответственно.

Сети автоматики выполняются кабелем марки КВВГнг скрыто в трубах ПВХ по стоякам, по стенам - под слоем штукатурки, в техподполье - по стенам открыто, вводы в оборудование - в герметичных металлорукавах.

Принятые в проекте технические решения по электробезопасности соответствуют требованиям ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Наружное пожаротушение принято от четырех проектируемых пожарных гидрантов. Расход на пожар принят 30 л/сек, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.3.1. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят одна струя 2,6 л/сек. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа.

В соответствии с СП РК 2.02-102-2012 для предупреждения возгораний в здании предусматривается система автоматической пожарно-охранной сигнализации.

Для обеспечения безопасности в здании предусмотрена система видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан с целью оценки влияния работ по капремонту объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО НПЦ «Экология», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №01128Р от 15.11.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях.

По отношению к окружающей застройке объект граничит: с южной, восточной, западной и северо-западной сторон расположены жилые дома. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена с северо-западной стороны на расстоянии 50 м от территории участка.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение – на период строительных работ привозное, на период эксплуатации предусмотрено от существующих сетей;

канализация – на период работа предусматривается установка биотуалета заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – предусматривается в существующие сети канализации;

теплоснабжение – на период строительства не предусматривается, на период эксплуатации от существующей котельной, на которое было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду от 04.01.2018г.;

электроснабжение – на период строительства и эксплуатации предусмотрено от существующих сетей.

Воздушная среда

На период капремонта выявлено 28 источников загрязнения воздушной среды, из которых 3 организованных. Основными источниками загрязнения будут являться: работа компрессора и сварочных агрегатов с дизельным и бензиновыми двигателями (ист.0001, 0002,0003); работа битумоплавильного котла (6004); автотранспортные работы (6005); земляные работы (6006,6007); электросварочные работы (6008, 6020); газосварочные и газорезательные работы (6009,6010); сварка полиэтиленовых труб (6011); покрасочные работы (6012, 6022); работа с инертными материалами (6013-6015); погрузка строительного мусора(6016);расстаривание сухих строительных смесей(6017); укладка асфальта (6018); гидроизоляционные работы (6019); паяльные работы (6021); работа шлифовальной машины (6023); работа отбойного молотка (6024); работа фрезы столярной (6025); работа перфоратора (6026); работа пилы электрической (6027); работа электроплиткореза (6028); газовые выбросы от работающей спецтехники (6029) – ненормируемый источник. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 27 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 веществ; с ОБУВ – 4 вещества; остальные 3,4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

На период эксплуатации ожидается 1 организованный источник загрязнения воздушной среды – дизельный генератор (0001). Источником в атмосферу будут выделяться вредные вещества 8 наименований: 1 класса опасности – 1 вещество; 2 класса опасности – 2 вещества; с ОБУВ – 0 веществ; остальные 3,4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид;

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, без учета фона (Справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/1592 от 10.12.2019г.).

Анализ результатов расчета показал, что превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в период капремонта объекта в жилой зоне и на границе СЗЗ не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов установлены в объеме:

Таблица №8

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существ ующее положен ие		на период СМР		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/п	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV)диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	0001 0002 0003			0.0915 0.0572 0.02	0.193 0.0028 0.007244	0.0915 0.0572 0.02	0.193 0.0028 0.007244	2021 2021 2021
Всего				0.1687	0.203044	0.1687	0.203044	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001 0002			0.0149 0.0093	0.03133 0.00045	0.0149 0.0093	0.03133 0.00045	2021 2021
Всего				0.0242	0.03178	0.0242	0.03178	

Территория участка	0001			0.0078	0.017	0.0078	0.017	2021
	0002			0.005	0.00024	0.005	0.00024	2021
	0003			0.00029	0.000105	0.00029	0.000105	2021
Всего				0.01309	0.017345	0.01309	0.017345	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0001			0.0122	0.02522	0.0122	0.02522	2021
	0002			0.00764	0.00036	0.00764	0.00036	2021
	0003			0.001	0.0003622	0.001	0.0003622	2021
Всего				0.02084	0.0259422	0.02084	0.0259422	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.08	0.17	0.08	0.17	2021
	0002			0.05	0.0024	0.05	0.0024	2021
	0003			0.3	0.1087	0.3	0.1087	2021
Всего				0.43	0.2811	0.43	0.2811	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.00000014	0.00000031	0.00000014	0.00000031	2021
	0002			0.0000001	0.0000000044	0.0000001	0.0000000044	2021
	0003			0.000000115	0.000000042	0.000000115	0.000000042	2021
Всего				0.000000355	0.0000003564	0.000000355	0.0000003564	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория участка	0001			0.0017	0.0034	0.0017	0.0034	2021
	0002			0.001042	0.000048	0.001042	0.000048	2021
Всего				0.002742	0.003448	0.002742	0.003448	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Территория участка	0001			0.04	0.0841	0.04	0.0841	2021
	0002			0.025	0.0012	0.025	0.0012	2021
	0003			0.05	0.01811	0.05	0.01811	2021
Всего				0.115	0.10341	0.115	0.10341	
Итого по организованным источникам:				0.774572355	0.6660695564	0.774572355	0.6660695564	
Т в е р д ы е:				0.013090355	0.0173453564	0.013090355	0.0173453564	
Газообразные, ж и д к и е:				0.761482	0.6487242	0.761482	0.6487242	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II,III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Территория участка	6008			0.01421	0.053	0.01421	0.053	2021
	6010			0.02025	0.0247	0.02025	0.0247	2021
	6020			0.00426	0.000063	0.00426	0.000063	2021
	6023			0.008	0.01313	0.008	0.01313	2021
	6026			0.0083	0.097	0.0083	0.097	2021
	6028			0.008	0.0017	0.008	0.0017	2021
Всего				0.06302	0.189593	0.06302	0.189593	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6008			0.001676	0.0006	0.001676	0.0006	2021
	6010			0.00031	0.0003723	0.00031	0.0003723	2021
	6020			0.00106	0.0000156	0.00106	0.0000156	2021
Всего				0.003046	0.0009879	0.003046	0.0009879	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория участка	6021			0.000016	0.000046	0.000016	0.000046	2021
Всего				0.000016	0.000046	0.000016	0.000046	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6021			0.000028	0.000084	0.000028	0.000084	2021
Всего				0.000028	0.000084	0.000028	0.000084	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6008			0.00033	0.00027	0.00033	0.00027	2021
	6009			0.005143	0.00035532	0.005143	0.00035532	2021
	6010			0.011	0.0132	0.011	0.0132	2021
Всего				0.016473	0.01382532	0.016473	0.01382532	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Территория участка	6008			0.000054	0.00004335	0.000054	0.00004335	2021
Всего				0.000054	0.00004335	0.000054	0.00004335	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода,Угарный газ) (584)								
Территория участка	6008			0.003694	0.003	0.003694	0.003	2021
	6010			0.0138	0.0168	0.0138	0.0168	2021
	6011			0.00016	0.0004431	0.00016	0.0004431	2021
Всего				0.017654	0.0202431	0.017654	0.0202431	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6008			0.000318	0.00017	0.000318	0.00017	2021
Всего				0.000318	0.00017	0.000318	0.00017	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Территория участка	6008			0.000917	0.000734	0.000917	0.000734	2021
Всего				0.000917	0.000734	0.000917	0.000734	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория участка	6012			0.003	0.5	0.003	0.5	2021
Всего				0.003	0.5	0.003	0.5	
(0621) Метилбензол (349)								
Территория участка	6012			0.0034	0.4342	0.0034	0.4342	2021
	6022			0.001032	5.96	0.001032	5.96	2021
Всего				0.004432	6.3942	0.004432	6.3942	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6011			0.00007	0.0002	0.00007	0.0002	2021
Всего				0.00007	0.0002	0.00007	0.0002	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6022			0.00037	2.1237	0.00037	2.1237	2021
Всего				0.00037	2.1237	0.00037	2.1237	
(1119) 2-Этоксиэтанол(Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Территория участка	6022			0.0006	3.5	0.0006	3.5	2021
Всего				0.0006	3.5	0.0006	3.5	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6012			0.000653	0.0855	0.000653	0.0855	2021
Всего				0.000653	0.0855	0.000653	0.0855	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6012			0.00142	0.18214	0.00142	0.18214	2021
Всего				0.00142	0.18214	0.00142	0.18214	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)								
Территория участка	6012			0.003	0.4	0.003	0.4	2021
Всего				0.003	0.4	0.003	0.4	
(2750) Сольвент нафта(1149*)								
Территория участка	6012			0.0007	0.0758	0.0007	0.0758	2021
Всего				0.0007	0.0758	0.0007	0.0758	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6012			0.0044	0.767	0.0044	0.767	2021
Всего				0.0044	0.767	0.0044	0.767	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (впересчете на С);Растворитель РПК-265П)(10)								
Территория участка	6004			0.0243	0.0156	0.0243	0.0156	2021
	6018			0.12	0.01	0.12	0.01	2021
	6019			0.000463	0.0103	0.000463	0.0103	2021
Всего				0.144763	0.0359	0.144763	0.0359	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6012			0.0028	0.775	0.0028	0.775	2021
	6022			0.00023	1.35	0.00023	1.35	2021
Всего				0.00303	2.125	0.00303	2.125	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Территория участка	6005			0.000532	0.0129	0.000532	0.0129	2021
	6006			0.01	0.02465	0.01	0.02465	2021
	6007			0.0067	0.0155	0.0067	0.0155	2021

	6008			0.000503	0.0003235	0.000503	0.0003235	2021
	6013			0.0045	0.00158	0.0045	0.00158	2021
	6014			0.012	0.011	0.012	0.011	2021
	6015			0.012	0.00246	0.012	0.00246	2021
	6016			0.0125	0.00081	0.0125	0.00081	2021
	6017			0.064	0.001421	0.064	0.001421	2021
	6020			0.00024	0.00000353	0.00024	0.00000353	2021
	6024			0.01	0.0422	0.01	0.0422	2021
Всего				0.132975	0.11284803	0.132975	0.11284803	
(2930) Пыль абразивная(Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория участка	6023 6028			0.006 0.006	0.01 0.00127	0.006 0.006	0.01 0.00127	2021 2021
Всего				0.012	0.01127	0.012	0.01127	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Территория участка	6025 6027			0.072 0.238	0.018 0.46	0.072 0.238	0.018 0.46	2021 2021
Всего				0.31	0.478	0.31	0.478	
Итого по неорганизованным источникам:				0.722939	17.0172847	0.722939	17.0172847	
Т в е р д ы е:				0.525032	2.91856293	0.525032	2.91856293	
Газообразные, ж и д к и е:				0.197907	14.09872177	0.197907	14.09872177	
Всего по предприятию:				*1.497511355*	*17.683354256*	*1.497511355*	*17.683354256*	
Т в е р д ы е:				*0.538122355*	*2.9359082864*	*0.538122355*	*2.9359082864*	
Газообразные, ж и д к и е:				*0.959389*	*14.74744597*	*0.959389*	*14.74744597*	

Период эксплуатации.

Таблица №9

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже
		Существующее положение		на период СМР		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/г	г/с	т/пер	г/с	т/пер	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV)диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория объекта Всего	0001			0.8011 0.8011	0.2133 0.2133	0.8011 0.8011	0.2133 0.2133	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка Всего	0001			0.1302 0.1302	0.03466 0.03466	0.1302 0.1302	0.03466 0.03466	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка Всего	0001			0.07 0.07	0.0186 0.0186	0.07 0.07	0.0186 0.0186	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка Всего	0001	0.107	0.028	0.107 0.107	0.028 0.028	0.107 0.107	0.028 0.028	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.7	0.186	0.7	0.186	2021

Всего				0.7	0.186	0.7	0.186	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.0000013	0.000000341	0.0000013	0.000000341	2021
Всего				0.0000013	0.000000341	0.0000013	0.000000341	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория участка	0001			0.0146	0.00372	0.0146	0.00372	2021
Всего				0.0146	0.00372	0.0146	0.00372	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Территория участка	0001			0.35	0.093	0.35	0.093	2021
Всего				0.35	0.093	0.35	0.093	
Всего по предприятию:				*2.1729013*	*0.577280341*	*2.1729013*	*0.577280341*	
Т в е р д ы е:				*0.0700013*	*0.018600341*	*0.0700013*	*0.018600341*	
Газообразные, ж и д к и е:				*2.1029*	*0.55868*	*2.1029*	*0.55868*	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по капремонту объекта и при эксплуатации, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайшая река Талгар расположена в восточном направлении на расстоянии – 1,07 км от границы участка строительства. Грунтовые воды на участке в период изысканий на глубине до 5,0 м не вскрыты.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по капремонту объекта, воздействие на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках.

Отходы в период капремонта объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	787,83337		787,83337

в т.ч. отходов производства	783,88817		783,88817
Отходы потребления			
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,54912		0,54912
Промасленная ветошь AC030	0,23062		0,23062
Отходы рубероида	53,01		53.01
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходыGO060	3,9452		3,9452
Огарки сварочных электродовGA090	0,0067		0,0067
Строительный мусор GG170	647,4		647,4
Отходы бетоны GG140	57,3		57,3
Отходы кладочного раствора GG170	25,244		25,244
Отходы от пластиковых труб GH011	0,02678		0,02678
Отходы от металлических труб GA090	0,1172		0,1172
Бой кирпича GG130	0,00355		0,0355
Красный уровень опасности			

Период эксплуатации.

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	19,99996		19,99996
в т.ч. отходов производства	7,1580		7,1580
Отходы потребления	12,842		12,842
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы *AA 100*	0,01656		0,01656
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы *GO 060*	12,842		12,842
Смет с территории: твердо-бытовые отходы *GO 060*	7,1414		7,1414
Красный уровень опасности			

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 15.01.2020г., подписанному руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» Шамаевым А; руководителем ГУ «Отдел образования Талгарского района» Садвакасовой К.; главным специалистом ГУ «Отдел образования Талгарского района» Дейсебаевой К., в период капремонта объекта вырубке подлежит 45 деревьев. Проектом предусматриваются компенсационные мероприятия.

Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Животный мир представлен синантропными видами. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднения видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Ввиду кратковременности проводимых работ, значимость химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Все мероприятия и работы по строительству проектируемого объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на флору и фауну прилегающих территорий.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате капремонта объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проект по капремонту объекта вынесен на общественные слушания. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 30.01.2020г. Проект одобрен, возражения отсутствуют. Реализация проекта имеет ряд положительных влияний на социальные условия данного региона: создание рабочих мест в период капремонта объекта и как следствие повышение доходов населения, улучшение условий для обучения школьников.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по капитальному ремонту объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/1592 от 10.12.2019г. по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории;

2) справка по метеорологическим характеристикам на рассматриваемой территории за № 22-01-21/994 от 05.08.2020г., выданная филиалом РГП «Казгидромет» по г. Алматы;

3) акт обследования зеленых насаждений на участке капремонта объекта от 15.01.2020г.;

4) протокол общественных слушаний от 30.01.2020г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается проведение капитального ремонта здания ОСШ №3 с ДМЦ в г.Талгар, Талгарского района Алматинской области.

Объект с южной, восточной, западной и северо-западной стороны граничит с жилыми домами. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена с северо-западной стороны на расстоянии 50 м от территории участка.

Водоснабжение на период проведения строительных работ привозное, на период эксплуатации предусмотрено от существующих сетей.

Канализация – на период работа предусматривается установка биотуалета заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а

содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации предусматривается в существующие сети канализации.

Теплоснабжение на период ремонта не предусматривается, на период эксплуатации от существующей котельной.

Электроснабжение- на период строительства и эксплуатации предусмотрено от существующих сетей.

Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайшая река Талгар расположена в восточном направлении на расстоянии более 1 км от границы участка.

На участке проектом предусматривается устройство новых проездов, пешеходных дорожек, спортивных, хозяйственных и загрузочных площадок. На площадках устанавливаются малые архитектурные формы. Ограждение территории сохраняется существующее. Ограждение спортивных площадок – металлическое сетчатое высотой 3,5 м. Ограждение ТП и котельной – металлическое сетчатое высотой 2,5 м.

Озеленение участка предполагает устройство газонов, цветников, посадку деревьев и кустарников.

Покрытие проездов – асфальтобетон; дорожек, площадки для проведения торжеств – тротуарная плитка; игровых площадок – травяное покрытие; спортивных площадок – резиновое покрытие и искусственная трава.

Предусмотрено выполнение мероприятий по адаптации территории для передвижения маломобильных групп населения с учетом нормативных документов.

Согласно задания на проектирование капитальным ремонтом предусматривается ремонт внутренней отделки, замена оконных и дверных блоков, замена стропильной конструкции и покрытия кровли, замена конструкции входных групп, устройство дополнительных эвакуационных выходов, устройство доступной среды в здании для маломобильных групп населения. Объемно-планировочные решения здания данным проектом не изменялись.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Водоснабжение здания предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод. Источник водоснабжения – городские сети. Горячее водоснабжение автономное от водонагревателей.

В здании запроектированы раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой, производственной и дренажной канализации. Сточные воды от здания школы отводятся во внутриплощадочные сети, далее в городские сети.

Здание оснащено рабочим, аварийным (эвакуационным) освещением. В помещениях предусмотрены светильники с компактными и линейными люминесцентными лампами. В медицинском кабинете и процедурной, установлены бактерицидные облучатели, управляемые выключателями, которые расположены перед входом в облучаемое помещение. Выключатель для включения лампы прямого излучения, сблокирован со световым сигналом «Не входить, включен бактерицидный облучатель».

Освещение прилегающей территории выполнено светильниками торшерного с компактной люминесцентной лампой

В здании школы предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен рассчитан согласно нормативным требованиям.

Приточно-вытяжные установки приняты в спортивном и актовом залах, обеденном зале и горячем цехе пищеблока.

Подача и удаление воздуха в помещениях предусмотрены через регулируемые решетки. В спортивном зале подача воздуха осуществляется при помощи сопловых распределителей.

В столовой - над электрическими плитами, пищеварочным котлом и жарочным котлом предусмотрена установка вытяжных зонтов для очистки воздуха от жира, масла и водяного пара с последующим его удалением.

С целью исключения возможности проникновения шума от работающего оборудования предусмотрены следующие мероприятия: оборудование подобрано с максимальным КПД, вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, канальные вентиляторы приняты в шумоизолированном корпусе, в системах вентиляции предусмотрена установка шумоглушителей.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения работ выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период капитального ремонта будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории объекта. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. СЗЗ объекта (котельной) на период эксплуатации составляет 50 м, расстояние соблюдено.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут накапливаться в мусорных контейнерах и по мере заполнения вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, 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.

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено апреле 2021 года (письмо ГУ «Отдел образования Талгарского района» №758 от 19.08.2020 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 100%.

6.7. Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства 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 ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, 2020 год;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, 2020 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, 2020 год;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ "Отдел образования Талгарского района» от 26.08.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Ведомость демонтажных работ по благоустройству исключена из рабочих чертежей. На плане демонтажных работ указана толщина снимаемого асфальтового покрытия, выполнены условные обозначения демонтируемых элементов, в соответствии с изображениями на плане. Штриховкой показана площадь демонтируемых покрытий. Показаны демонтируемые железобетонные элементы, деревья и др. элементы, перечисленные в дефектном акте.
2) Условные обозначения на генеральном плане приведены в соответствие с ГОСТ 21.204-93.

3) Ситуационная схема откорректирована.
4) Откорректированы уклоны и размеры по спортивным площадкам, согласно Приложению Л, СП РК 3.02-119-2014.
5) Площади зоны отдыха (площадки тихого и активного отдыха), приняты в соответствии с требованиями п.4.2.10 СП РК 3.02-111-2012.
6) Предусмотрен пешеходный доступ к спортивному полю.
7) Расположение автостоянки на территории школы исключено, согласно требованиям Приложения Б, СП РК 3.03-105-2014.
8) Размеры футбольного поля и комбинированных площадок приняты согласно требованиям таблицы 4 и Таблицы А.1, СП РК 3.02-119-2014.
9) Оборудование площадки для проведения занятий по НВП приведено в соответствие с назначением площадки.
10) Расстановка игрового оборудования на площадках для подвижного отдыха начальной школы выполнена в соответствии с требованиями таблицы 8 СП РК 3.01-105-2013. Набор игрового оборудования принят согласно требованиям Приложения В СП РК 3.01-105-2013.
11) Лист «Разбивочный план»: указаны радиусы кривых проезжих частей, а также другие размеры, согласно п. 5.9 ГОСТ 21.508-93; исключены элементы, не относящиеся к разбивочному плану (МАФ, высотные отметки, инженерные сети и др.).
12) Лист «План организации рельефа» выполнен согласно требований п. 6.3 ГОСТ 21.508-93: ведомость водоотводных сооружений выполнена; учтены водоотводные сооружения на территории (водоотводные трубы под проездами и т.д.); выполнены поперечные профили дорог, указываемые в соответствии с требованиями п.п.б) п.6.3. ГОСТ 21.508-93; показаны отметки по водоотводным сооружениям; проставлены отметки углов некоторых площадок, крылец.
13) Откорректирован план земляных масс, отметки согласованы с планом организации рельефа. В ведомости объемов земляных масс учтён плодородный грунт, необходимый согласно плану благоустройства. Откорректирована выемка грунта при устройстве корыт под покрытия проездов, согласно дефектному акту. Учтена срезка плодородного слоя перед устройством новых покрытий, в соответствии с требованиями п.4.1.2 СП РК 3.01-105-2013*.
14) Оформление Плана благоустройства откорректировано по требованиям п. 9.1-9.3 ГОСТ 21.508-93; выполнена размерная привязка зеленых насаждений, в соответствии с требованиями п.9.3 ГОСТ, для проверки данных расстояний на соответствие требованиям таблицы 3 СП РК 3.01-103-2011. Ведомость озеленения согласована с ведомостью земляных масс и узлами покрытия. МАФы и зеленые насаждения обозначены на плане. Предусмотрена подушка под бетон в конструкции тартанового покрытия. Ведомость МАФов согласована с чертежами по ограждениям.
15) Тип покрытия футбольного поля принят согласно требованиям Приложения Е; тип покрытия гимнастической площадки принят согласно требованиям Приложения М, СП РК 3.02-119-2014. Предусмотрен отвод поверхностных вод со спортивных площадок, в соответствии с требованиями СП РК 3.02-119-2014.
16) Подсчет ТЭП откорректирован по изменениям в проекте.
17) Выполнены требования п. 5.3.2.1 СН РК 3.06-01-2011 по обеспечению условий беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в здание. В соответствии с п. 4.3.1.11-15, п. 4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012 обозначены габариты съездов с тротуаров на

проезжие части для обеспечения безопасного движения маломобильных групп населения по территории. Расположение и количество данных съездов на планах указано. Предусмотрены парковочные места на автостоянке с обозначением данных мест в соответствии с требованиями п. 4.3.1.6 СП РК 3.06-101-2012.

По архитектурно-планировочным решениям:

18) Оформление основных рабочих чертежей раздела «Архитектурные решения» откорректировано по требованиям нормативных документов:
на титульном листе проставлена подпись ГИПа организации, согласно п. 9.5 ГОСТ 21.101-97;
указаны сведения, перечисленные в п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011;
в экспликации помещений указаны категории помещений по взрывопожарной опасности, принимаемые в соответствии с Главой 1, Приложения 18, Технического регламента, утвержденного Приказом МВД РК №439 от 23.06.2017 года;
показаны размерные привязки стен, перегородок, оконных и дверных проемов, а также, толщины стен и перегородок, отметки участков, расположенных на разных уровнях, другие необходимые размеры, согласно ГОСТ 21.501-2011.
19) Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, выполняемый на основании СН РК 2.04-21-2011. Уточнена толщина утеплителя наружных стен, чердачного перекрытия, перекрытий техподполья.
20) Ведомость объемов демонтажных работ исключена из рабочих чертежей.
21) Выполнено восстановление полов до основания, согласно данным в дефектном акте, утвержденном с заказчиком.
22) Исключено применение гидроизоляционных материалов в полах помещений без воздействия в них сточных вод, согласно требованиям раздела 4.6 СП РК 3.02-136-2012.
23) Предусмотрены уклоны к приямкам и трапам в полах, согласно п.4.1.5 СП РК 3.02-136-2012.
24) Исключено устройство под лестничными клетками подсобных помещений, в соответствии с требованиями п. 82 СН РК 2.02-01-2019.
25) Из лестничных клеток предусмотрены выходы наружу, выполненные в соответствии с требованиями п. 83 СН РК 2.02-01-2019.
26) При устройстве грузового лифта в помещении горячего цеха выполнено требование п. 177 Технического регламента, утвержденного Приказом МВД РК №439 от 23.06.2017 года.
27) На фасадах выполнена размерная привязка цветовых пятен отделываемых поверхностей. Даны ссылки на входные группы, фрагменты фасадов и другие элементы, выполненные детально на других листах, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011.
28) Глубина тамбуров при выходе наружу приведена в соответствие требованиям п. 4.3.2.1 СП РК 3.02-107-2014.
29) Предусмотрено выравнивание поверхности стен спортивного зала на высоту 1,8 м, согласно требованиям п. 4.4.3.4 СП РК 3.02-111-2012.
30) На планах показаны шахты инженерных коммуникаций. Не представлены узлы по обшивке шахт и каналов инженерных коммуникаций, выполняемых в соответствии с требованиями п. 6.1.9 и 6.3.13 СН РК 2.02-01-2014.
31) На планах показаны выходы на чердак и кровлю, выполняемые в соответствии с требованиями п.200 и п.201 Технического регламента, утвержденного Приказом МВД РК №439 от 23.06.2017 года.

32) Исключено устройство стяжки над жестким теплоизоляционным слоем в утеплении чердака.
33) Выполнено требование п.5.4.3.15 СН РК 3.02-11-2011 по расположению дверных проемов санитарных узлов по отношению к учебным классам.
34) Обозначение стеклопакетов в витражах, а также оконных блоков принято согласно теплотехнических расчетов, а также требованиям Технического регламента "Требования к безопасности конструкций из других материалов", утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года № 1351.
35) Предусмотрены замки безопасности на оконных блоках, согласно требованиям Приказа КДС от 10.01.2020 года №7-нк.
36) Предусмотрены пожарные лестницы при перепадах высот кровли, согласно требованиям п.205 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденного Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439
37) Представлены узлы отделки деформационных швов по стенам и потолкам.
38) Предоставлен узел устройства цоколя.
39) Предусмотрены вторые эвакуационные выходы из помещений с одновременным пребыванием более 50 человек (столовая, спорт. зал), согласно требованиям п. 6.2.6 СП РК 2.02-101-2014.
40) Приведена в соответствие ведомость наружной отделки с чертежами и спецификациями по крыше (в КЖ); расходы материалов согласованы.
41) Исключена укладка теплоизоляционного слоя из легкого бетона в полах помещений без рабочих и учебных мест с постоянным пребыванием.
42) Толщина стяжек в полах приведена в соответствие требованиям Талицы 6 СП РК 3.02-136-2014.
43) Предусмотрены уклоны к приямкам и трапам в полах, согласно п.4.1.5 СП РК 3.02-136-2012.
44) Исключена укладка звукоизолирующего слоя в полах санитарных узлов, душевых и пр.
45) Доработан план адаптации здания для маломобильных групп населения, с учетом требований СН РК 3.06-01-2011, а также разделов 4.3.2. 4.3.3 и 4.3.10 СП РК 3.06-101-2012. Уклон наружных пандусов приведен в соответствие требованиям п.4.3.1.14 СП РК 3.06-101-2013. Предусмотрен доступ и эвакуация для ММГН из Блоков 1 и 3, в соответствии с требованиями таблицы 1 СП РК 3.06-101-2012.

По архитектурно-строительным решениям:

46) Проставлена подпись ГИПа в штампе о соответствии проекта нормам РК.
47) Откорректированы ссылки на действующие Госстандарты и нормативы РК согласно перечню АГСК-1 (2019).
48) Во всех блоках исключен фундамент под перегородки по грунтам при наличии техподполья под зданием. В спецификации указаны ссылки на листы, марка кирпича. В чертежах КП предусмотрена горизонтальная сетка в швах кладки, обеспечена устойчивость кладки установкой спаренных швеллеров при длине более 1,8 м.
49) Схема устраиваемой связи СВ4 в блоке 3 – принята портального типа. Заполнение спецификации на усиление колонн откорректировано по замечаниям.
50) Исключено опирание стропильной конструкции на ограждающие стеновые навесные панели. Представлены план расположения элементов стропильной и

подстропильных систем, разрезы к плану по Блоку №3, откорректированы спецификации по замечаниям.

По отоплению и вентиляции:

51) Предоставлены: расчет тепловых потерь зданием, гидравлический расчет системы отопления и расчет количества секций радиаторов, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции согласно п.6, 7, 9 СП РК 4.02-101-2012.
52) Предоставлены опросные листы на оборудование, согласно требованиям ГОСТ п.10 ГОСТ 21.602-2003.
53) План ввода тепловой сети в разделах ОВ и ГП откорректирован.
54) На листе общих данных предоставлены согласования со смежными отделами согласно требованиям формы 3 ГОСТ 21.101-97.
55) Предоставлена план-схема, показан ввод теплоносителя в здание и тепловой пункт согласно п.5.7 ГОСТ 21.602-2003.
56) Предоставлены расчетные параметры внутреннего воздуха. П.5.6 ГОСТ 21.602-2003
57) На планах сетей указана схема блокировки.
58) На планах систем указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно п.6.1.9 ГОСТ 21.602-2003.
59) Указана отметка отверстия ввода теплосети, с указанием его сечения и диаметром трубопроводов согласно ГОСТ 21.602-2003.
60) Узел управления от помещений огражден перегородками, предотвращающими доступ посторонних лиц, выдержано расстояние между пунктом и выходом из здания согласно пп.5.3.12 -5.3.15 СП РК 4.02-108-2014.
61) Предоставлена спецификация на оборудование, изделия и материалы на БТП.
62) Предоставлены: принципиальная схема теплового пункта с распределительной гребенкой, схема магистральных трубопроводов систем отопления.
63) Откорректирована протяженность систем, на планах и схемах откорректировано количество приборов, установленных на одной ветке, по всем блокам в помещениях откорректировано количество секций в отопительных приборах согласно СП РК4.02-108-2014, СП РК 4.02-101-2012
64) На планах указаны отметки чистых полов и основных площадок. П.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
65) На схемах систем показаны стояки систем отопления, отметки уровней осей трубопроводов, уклоны трубопроводов согласно п.6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.
66) В рекреационных помещениях откорректировано количество отопительных приборов (секций в отопительных приборах) согласно нормативу. Приложение «С», табл.С1 СП РК 3.02-111-2012.
67) В рабочем проекте откорректирован баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха согласно п. 7.5.5 СН РК 4.02-01-2011.
68) Системы вентиляции в столовой, актовом и спортивном залах откорректированы на количество мест. СП РК 3.02-111-2012.
69) На планах указаны размерные привязки установок систем согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
70) Предоставлены планы чердака, кровли с размерными привязками установок систем и воздуховодов согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
71) В тепловом пункте, вентиляционной камере для приточных установок выполнены системы вентиляции согласно п.5.7.3 СП РК 4.02-108-2014, п.7.9.9 СП РК 4.02-101-2012.

72) На схемах указаны: отметки забора воздуха в системах приточной вентиляции, отметки уровня низа прямоугольных воздуховодов, количество проходящего воздуха согласно пп.6.2.7- 6.2.8 ГОСТ 21.602-2003.
73) Показано существующее оборудование в кабинетах труда (мастерских) и системы вентиляции от технологического оборудования согласно таблицы 20 СП РК 3.02-107-2014.
74) Откорректированы узлы обвязки и комплектность приточных установок.
75) В спецификации откорректированы: длина трубопроводов систем отопления, воздуховодов, количество отопительных приборов, секций в отопительных приборах, количество запорно-регулируемой арматуры, теплоизоляции трубчатой.

По наружным сетям водопровода и канализации:

76) Заполнены дополнительные графы, в соответствии ГОСТ 21.101-97 приложение (Д).
77) Исправлена глубина прокладки трубопровода водопровода в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункты 11.41, 11.42.
78) Исправлена наименьшая глубина заложения трубопроводов сети канализации. СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.2.4.
79) На планах указаны привязки сетей к координационным осям зданий в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.1.2.
80) Представлена схема водопровода с деталировкой колодцев, в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.3.2.
81) Исправлен расход воды на наружное пожаротушение, указан строительный объем здания, в соответствии Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» пункт 61, СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 18.4.
82) Исправлен диаметр канализационных колодцев при глубине заложения трубопровода более 1.8 метра, в соответствии СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.4.2.

По внутренним сетям водопровода и канализации:

83) На листе общих данных исправлена ссылка на действующий норматив, в соответствии ГОСТ 21.101-97 пункт 4.2.9.
84) Предусмотрено внутреннее пожаротушение одна струя 2.6 л/сек, в соответствии СН РК 4.01-01-2011пункт 5.3.1, СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.1.
85) Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приняты согласно расчета водопотребления и водоотведения в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.1.1.
86) Потребный напор, диаметры труб холодного водопровода приняты согласно гидравлического расчета, в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.2.1, 5.4.1, СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.1.1. 4.3.1.
87) Представлен подбор диаметра счетчика, в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 6.6, СП РК 4.01-101-2012 пункт 5.1.9.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС (Электроснабжение)

88) Предоставлены измененные и продленные ТУ №25.1-3199 от 19.08.2020года, выданные АО "АЖК" (с разрешенной мощностью 200кВт и категорией электроснабжения - 2), с указанием - в качестве второго источника применить ДЭС.
89) Обеспечена 2 категория ЭС на ВРУ ОСШ №3 (т.5 СП РК 4.04-106-2013).
90) В Общих указаниях, на однолинейной схеме 0,4кв и на плане указано, что КТП существующая.
91) Уточнено питание сети наружного освещения (каб.К3).

92) Уточнено сечение кабеля наружного освещения.
93) На плане сетей указана оконечная точка подключения (ВРУ ОСШ). Указана точка питания наружного освещения (ЩР-2 ОСШ и ВА).

Раздел ЭОМ

94) Предоставлены согласования на боковом штампе Общих данных раздела ЭОМ, с разделами АР, ОВ, ВК. В Общих указаниях уточнена категория электроснабжения.
95) Схемой обеспечена 2 категория электроснабжения на ВРУ ОСШ №3.
96) Предусмотрено аварийное освещение в помещении "Процедурная" (5.1.6 СПРК 4.04-106-2013).

По охранно-пожарной сигнализации:

97) В Общих указаниях наименование объекта приведено в соответствие с договором.

По видеонаблюдению:

98) В общих указаниях наименование объекта приведено в соответствие с Договором.

По слаботочным системам:

По наружным сетям связи:

99) Предоставлены ТУ №02-223/П-АР от 14.08.2020г., продление ТУ №02-135/П-АР от 26.07.2019г. РДТ «Алматытелеком». Предоставлены согласования с Талгарским ЛТЦ «Алматинский регион».

Раздел СС(Телефонизация)

100) Предоставлена спецификация оборудования и материалов к разделу.

Раздел СС (Телевидение, Электрочасофикация, Усиление звука)

101) Угловые штампы в рабочих чертежах оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014.

Раздел А (Автоматика)

102) Согласно замечании раздела ВК, дополнительно предоставлен раздел А (Автоматика) управления задвижками пожаротушения.

По оценке воздействия на окружающую среду:

103) На заявлении об экологических последствиях подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности проставлены.
104) Данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории представлены и подтверждены гидрометеорологической службой.
105) Метеорологические характеристики подтверждены гидрометеорологической службой.
106) Объемы материалов, используемые в расчетах эмиссий в окружающую среду, приведены в соответствие с отработанной проектно-сметной документацией.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

107) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства с водопровода г. Талгар на соответствие санитарным требованиям согласно п.18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.
108) Дано пояснение по отсутствию отдельного въезда в хозяйственную зону.
109) В кабинете химии предусмотрена вентиляция от вытяжного шкафа согласно Примечанию 3 таблицы 20 СП РК 3.02-107-2014.
110) Представлена система вентиляции (местные отсосы) от технологического оборудования в мастерской.
111) Под лестничными клетками исключено размещение подсобных помещений согласно п. 82 СН РК 2.02-01-2019.

По сметной документации:

112) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.

113) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

114) Откорректирована стоимость затрат на устройство временных зданий и сооружений согласно норм НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений», п.2.4.

115) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёта, произведённого в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

116) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчёта в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II(нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 16 августа 2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	1201,856	1207,447
	в том числе: СМР	млн.тенге	958,549	970,119
	Оборудование	млн.тенге	40,943	34,052
	Прочие	млн.тенге	202,364	203,276
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР) на 2020 год (стоимость экспертизы) на 2021 год	млн.тенге		 36,343 2,121 1168,983
2	Продолжительность строительства	месяцев	8	8

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи с заменой года начала строительства 2020 на 2021 год.

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.ТалгарТалгарского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 и прогнозных 2021 годов	1207,447 млн. тенге
в том числе: СМР	970,119 млн. тенге
оборудование	34,052 млн. тенге
прочие затраты	203,276 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел образования Талгарского района» в соответствии с условиями договора №101240010295/200265/00 (249) от 27.05.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талғар ауданының Талғар қаласындағы БШО №3 ЖОМ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2019-2020 жылдардағы ағымдағы және 2021 жылға болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1207,447 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	970,119 млн. теңге
жабдықтар	34,052 млн. теңге
өзге шығындар	203,276 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 мамырдағы №101240010295/200265/00 (249) шарттың талаптарына сәйкес «Талғар ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесікепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сосина О.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сударикова Л.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ92VDD00149363

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Талгарского района" 041600, Проспект Д.Қонаев, дом № 65

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240010295

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт и эксплуатация здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талгарский район, Талгарская г.а., г.Талгар -

Алматинская область, Талгарский район, Талгарская г.а. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 26.08.2020 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:	3,670412655	18,2606345974
"Капитальный ремонт здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области"	1,497511355	17,6833542564
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,02084	0,0259422
Сольвент нафта	0,0007	0,0758
Уайт-спирит	0,0044	0,767
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,000084
Пыль абразивная	0,012	0,01127
Пыль древесная	0,31	0,478
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)	0,132975	0,11284803
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000318	0,00017
Хлорэтилен	0,00007	0,0002
Этанол	0,00037	2,1237
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,000734
Углерод	0,01309	0,017345
Углерод оксид	0,447654	0,3013431
Формальдегид	0,002742	0,003448
Бенз/а/пирен	0,000000355	0,0000003564
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,4
Бутилацетат	0,000653	0,0855
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,259763	0,13931
2-Этоксиэтанол	0,0006	3,5
Азот (II) оксид	0,024254	0,03182335
Азота (IV) диоксид	0,185173	0,21686932
Метилбензол	0,004432	6,3942
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,000046
Пропан-2-он	0,00142	0,18214
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003046	0,0009879
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00303	2,125

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003	0,5
Железо (II, III) оксиды	0,06302	0,189593
Эксплуатация здания ОСШ №3 ДМЦ в г.Талгар Талгарского района Алматинской области"	2,1729013	0,577280341
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,07	0,0186
Сера диоксид	0,107	0,028
Формальдегид	0,0146	0,00372
Углерод оксид	0,7	0,186
Азота (IV) диоксид	0,8011	0,2133
Азот (II) оксид	0,1302	0,03466
Бенз/а/пирен	0,0000013	0,000000341
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,35	0,093
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Срок действия настоящего разрешения для объекта капитального ремонта 01.04.2021 года по 01.12.2021 года