«Атырау қаласы, А. Құнанбаев көшесі, 19А үй мекенжайы бойынша «М. Бекмұхамбетов атындағы жалпы білім беретін орта мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2019 ж. № 15-0319/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық білім бөлімі» ММ «М. Бекмұхамбетов атындағы жалпы білім беретін орта мектеп» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«WESTKAROS» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, А. Құнанбаев көшесі, 19А үй мекенжайы бойынша «М. Бекмұхамбетов атындағы жалпы білім беретін орта мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0319/19 от 30.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19 А»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «WESTKAROS»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19А»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19 А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 октября 2019 года №010440001975/190056/00 (41).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «WESTKAROS», государственная лицензия от 08 февраля 2016 года №16002237, II – категории, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 08 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования» от 01 июня 2018 года;

договор №26 от 16 апреля 2018 года на разработку проектной документации, заключенный между заказчиком КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования» и исполнителем ТОО «WESTKAROS»;

акт на право постоянного землепользования №8004107 (кадастровый номер №04-066-044-312) от 06 ноября 2013 года №7019, изготовленный Атырауским филиалом РГП «НПЦзем», выданный начальником отдела земельных отношений г. Атырау;

дефектная ведомость от 07 февраля 2019 года, КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау» от 02 июля 2018 года №KZ28VUA00043031;

технический паспорт на объект «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19А от 11 октября 2010 года, выданный РГКП «Центр по недвижимости Атырауской области»;

эскизный проект, выполненный ТОО «WESTKAROS», согласованный директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования» и руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства в 2018 году»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (М 1:1000), выполненный ТОО «WESTKAROS» в 2018 году (государственная лицензия от 15 ноября 2017 года ГСЛ №17019524 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 15 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

заключение по техническому обследованию зданий для проектирования капитального ремонта от 30 ноября 2017 года, регистрационный №19, выполненный ТОО

«Малке» (свидетельство об аккредитации от 14 октября 2016 года №00094, эксперт Шайгиров С.К. Аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности по виду: Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений от 06 ноября 2015 года №KZ89VJE00013921;

письмо от 03 декабря 2019 года №332 о предыдущем капитальном ремонте зданий детского сада, выданное КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования»;

письмо от 03 декабря 2019 года №333 о начале строительства объекта в мае месяце 2020 года, источнике финансирования, выданное КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования».

Технические условия:

КГП «Атырау Су Арнасы» от 21 мая 2018 года №154-18 на водопотребление и канализацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо о согласовании рабочего проекта от 04 февраля 2019 года №56, выданное КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 008-18- ПЗ – пояснительная записка.
008-18-ПП - паспорт проекта.
Том 2. 008-18- ГП - генеральный план.
Том 3. 008-18-АС - архитектурно-строительные решения.
008-18-ОВ - отопление и вентиляция.
008-18-ВК - водопровод и канализация.
008-18-ЭОМ - электроосвещение и электрооборудование.
008-18-ПС - пожарная сигнализация.
008-18-ВН - видеонаблюдение.
008-18-НВК - наружный водопровод и канализация.
008-18-ТС - тепловые сети.
Том 3. 008-18- СД - сметная документация.
Том 4. 008-18-ПОС - проект организации строительства.
008-18-ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Создание благоприятных условий для воспитания, обучения и пребывания детей города Атырау Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Существующая территория средней общеобразовательной школы расположена в г. Атырау по ул. Кунанбаева 19 А.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - I (50 кгс/м^2);
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - III (38 кгс/м^2);
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,17-1,53 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - до 6 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный. Территория изысканий располагается в зоне жарких приморских пустынь и полупустынь. Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Оно выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы.

Отмечается быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и большое количество солнечного тепла и радиации.

Рельеф участка ровный, спланированный. Абсолютные отметки местности, в пределах террасы, колеблются от минус 23,00 м до минус 23,75 м. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

На участке имеются зеленые насаждения.

Ситуационная схема расположения участка строительства показана на рисунке 1.

Рис.1. Ситуационная схема размещения участка школы

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Для анализа грунтов основания применены фондовые материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных для объекта «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильных дорог в городе Атырау участок от мкр.

Балыкши до с. Заросльй». Фондовые материалы выполнены ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2019 году.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для: суглинков и глин - 1,17 м; песков мелких и пылеватых - 1,42 м; песков средних и крупных - 1,53 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин– 1,25 м. Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 1,51 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,70 – 2,00 м.

Грунтовые условия участка неоднородны и представлены суглинками, супесями и глинами.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод (согласно СП РК 2.01-101-2013, табл. Б.4) по содержанию сульфатов на портландцементе (по ГОСТ 10178) на бетоны марки W4-W8 – сильноагрессивная, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (ГОСТ 10178; 22266) – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод (согласно СП РК 2.01-101-2013, табл. В.2) на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов (20792,10 мг/л) при постоянном погружении – слабоагрессивная, и при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод (согласно СП РК 2.01-101-2013, табл. Б.3) по суммарному содержанию солей хлоридов и сульфатов на бетоны марки W4 – среднеагрессивная; на бетоны марки W6 – слабоагрессивная; на бетоны марки W8 – неагрессивная.

Грунты по содержанию сульфатов и согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетону марки W4-W8, на портландцементе обладают слабой и сильной степенью агрессивного воздействия; по отношению к бетону марки W4-W8, на шлакопортландцементе обладают неагрессивным и сильноагрессивным воздействием; по отношению к бетону марки W4-W6, на сульфатостойком цементе обладают неагрессивными сильноагрессивным воздействием, а для марки W8 на сульфатостойком цементе обладают среднеагрессивным воздействием.

По содержанию хлоридов согласно СП РК 2.01-101-2013 на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W8 сильноагрессивные.

По результатам изучения химического состава водных вытяжек (согласно ГОСТ 25100-2011, табл. Б.25) содержание легкорастворимых солей и классифицируются как от слабо- до сильнозасоленных.

Грунтовые воды на участке в период изысканий (апрель 2019 г.) вскрыты на глубинах 3,20 м и 3,90 м соответственно. Водовмещающими породами являются супеси песчанистые. Воды водоносного горизонта по минерализации относятся к водам повышенной солености. Тип минерализации хлоридно-сульфатный.

Согласно разработанной в 2001 году карте сейсмического районирования Атыраускую область отнесли к участкам земной коры с возможным землетрясением до 6 баллов по шкале Рихтера, что не представляет большой опасности, как для населения, так и для зданий массовой застройки.

6.2 Существующее состояние (по результатам технического обследования)

Здание школы согласно технического паспорта состоит из основного здания (литер А). Год постройки основного корпуса школы А – 1974 год.

Согласно технического паспорта установлено:

Основное здание школы (литер А) – двух-трехэтажное, состоящее из 2 блоков:

блок А – двухэтажное, безподвальное здание школы со столовой и спортзалом, Т-образной формы в плане, с размерами в осях 65,14х12,0 м и 14,555х18,14 м, высотой, высотой этажа 3,0 м этажа 3,0 м;

блок Б – трехэтажное, безподвальное здание школы, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 65,14х12,0 м.

Здание в настоящее время эксплуатируемое.

Основные существующие конструктивные элементы

Конструктивная схема зданий – жесткая, бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами.

фундаменты – сборные ленточные, из бетонных блоков;

стены наружные и внутренние, перегородки – из кирпича керамического;

перекрытие и покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит;

перемычки – сборные железобетонные;

лестницы внутренние – из железобетонных элементов;

крыша – скатная, чердачная, из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке;

оконные блоки – металлопластиковые с одинарным стеклопакетом;

двери – деревянные, металлопластиковые;

полы – линолеум, из керамических плиток, деревянные;

внутренняя отделка – штукатурка, побелка известковым раствором, в помещениях кухни и во влажных помещениях облицовка стен керамической плиткой на высоту 1,2 м.

Техническое обследование здания школы-интерната выполнено ТОО «Малке» в 2017 году.

Согласно результатам технического обследования:

Фундаменты – сборные ленточные, из бетонных блоков, имеют работоспособное состояние. Цоколь из красного обожженного кирпича выше отмостка на 500-550 мм, оштукатурен цементно-песчаным раствором, окрашен битумно-полимерной мастикой. Наблюдаются множественные мелкие трещины в штукатурном слое цоколя, разрушения, выпучивание.

Отмостка – бетонная толщиной 80-100 мм. Отмостка местами просевшая, местами отсутствует или разрушена, превратившись в щебень, а также местами ввиду просадки находится с уклоном в сторону здания, вследствие чего атмосферные осадки попадают под фундамент здания.

Конструкции крылец входов дали просадку, разрушены.

Стены наружные – из кирпича керамического, оштукатуренные снаружи и облицованы силикатным кирпичом. В результате длительной эксплуатации школы без капитального ремонта на поверхности облицовки наружных стен имеются размораживание и выветривание кирпичной кладки, а также в карнизной части наружных стен имеется разрушение облицовки. Во многих местах фасад здания имеет разноцветное заполнение оконных и дверных проемов, с разным наружным ремонтом.

Внутренние стены несущие и ненесущие и перегородки имеют удовлетворительное состояние; в верхних этажах из-за протекания крыши во многих местах на потолках и в стенах имеют следы потеков, вздутия, отслоение побелки.

Крыша – скатная, чердачная, из деревянных конструкций, с кровлей из асбестоцементных листов, которые покрыты трещинами, деформированы и отходят от обрешетки, разрушены, вследствие чего атмосферные осадки попадают вовнутрь здания.

Оконные блоки – деревянные, частично металлопластиковые. Окна многократно окрашены красками, с многочисленными повреждениями, нарушениями герметизации и деформацией оконных переплетов, фурнитуры, повреждены или отсутствуют снаружи сливы.

Двери внутренние – деревянные, входные в здание - металлические. Дверные полотна многократно окрашены красками, с многочисленными повреждениями наличников, фурнитуры, деформацией дверных переплетов, трещины в местах сопряжения коробок со стенами, перекосы.

Полы в кабинетах выполнены дощатые, местами из линолеума и керамических плит. Линолеум разорван и поврежден. Полы в помещениях санузлов – из керамических плиток, во многих местах разбиты или отсутствуют.

Внутренняя отделка – штукатурка, побелка известковым раствором, в помещениях кухни и во влажных помещениях облицовка стен керамической плиткой на высоту 1,2 м. Обнаружены трещины в штукатурном слое, в окрасочном слое из-за многослойности, местами отслоения и вздутия, следы протечек, ржавые пятна, на облицованных плиткой поверхностях имеются разрушения, отпадения, трещины плиток.

6.3 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания школы и восстановление элементов благоустройства в соответствии с заданием на проектирование.

Виды и объемы работ по капитальному ремонту приведены в дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

6.3.1 Генеральный план

В административном отношении территория существующего здания школы расположено по улице А. Кунанбаева в городе Атырау, Атырауской области Республики Казахстан.

Участок, занятый под строительство существующего здания школы, имеет сложную форму в плане, площадью 1,9 га.

Согласно разбивочному плану участок граничит: с северной, западной и восточной стороны участка находится существующее здание; с южной сторонам территории граничит участками частичной застройки индивидуальных жилых домов.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе М 1:1000, выполненной ТОО «WESTKAROS» в 2018 году.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

Рис. 2. Схема генерального плана

На земельном участке рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

здание школы (капитальный ремонт);
котельная (существующая);
площадка ГРПШ (существующая);
площадка ТБО (проектируемая);
спортивные площадки (отдельный проект);
ограждение территории (проектируемое).

Здание школы расположено в центральной части участка. Спортивные площадки располагаются в северо-восточной, южной и восточных сторонах участка.

Котельная и площадка ГРПШ располагаются в центральной части участка.

Система координат – местная, система высот – Балтийская. Горизонтальная привязка дана от существующего здания школы.

За отметку 0,000 проектируемого здания школы принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке минус 22,75.

Земельный участок имеет металлическое ограждение по всему периметру с воротами и калитками, высотой 1,4 м.

Рабочим проектом предусматривается благоустройство территории (внутриплощадочная дорога, тротуары, МАФ).

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами, скамьями. Малые архитектурные формы и элементы приняты по типовым проектам.

Покрытие проезда выполнено из мелкозернистого асфальтобетона с установкой

бортовых камней.

Пешеходные дорожки выполнены из тротуарной плитки (брусчатка) с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Отвод стоков предусмотрен в пониженные места рельефа.

Мероприятия по организации жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

Все пересечения тротуаров и проезжей части предусмотрены без перепада высот (безбордюрными) или с уклонами, обеспечивающими передвижение на инвалидных колясках.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка	га	1,9
2	Площадь застройки	м^2	2307,1
3	Площадь покрытия	м^2	2575,2
4	Прочие земли	м^2	14117,7

6.3.2 Архитектурно-строительные решения

Основное здание школы – двух-трехэтажное, состоящее из 2 блоков:

блок А – двухэтажное, безподвальное здание школы со столовой и спортзалом, Т-образной формы в плане, с размерами в осях 65,14х12,0 м и 14,555х18,14 м, высотой, высотой этажа 3,0 м этажа 3,0 м;

блок Б – трехэтажное, безподвальное здание школы, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 65,14х12,0 м.

Демонтажные работы внутри здания:

демонтаж дверных блоков;

демонтаж оконных блоков, подоконных досок и сливов;

демонтаж керамических покрытий, дощатого покрытия, покрытия из линолеума;

демонтаж облицовки стен из плитки керамической плитки - очистка стен и потолков от остатков старой краски и штукатурки;

демонтаж сцены актового зала.

Демонтажные работы снаружи здания:

демонтаж старой отмостки;

демонтаж кровли из асбестоцементных листов и демонтаж деревянных элементов конструкции крыши;

демонтаж покрытия кровли входной группы (в осях 11-15) из металлочерепицы;

демонтаж перегородок из ДВП по деревянному каркасу.

Отделочные работы внутри здания:

возведение согласно плану кирпичных перегородок;

установка оконных и дверных заполнений: оконные блоки из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с заполнением из двухкамерного стеклопакета; внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*;

наружные двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ПВХ по ГОСТ 30970-02;

установка подоконных досок из поливинилхлоридных профилей по ТУ 5772-001-4816-0374-2003;

штукатурка и окраска дверных и оконных откосов - штукатурка и окраска стен и потолков;

отделка керамической плиткой согласно ведомости отделки - устройство покрытий из линолеума на клее «Бустилат» - устройство покрытий из керамической плитки на растворе;

устройство дощатого покрытия,

устройство плинтуса;

устройство перегородок ПВХ в гардеробе;

ремонт лестничных клеток и маршей, облицовка площадок керамической плиткой;

устройство сцены;

устройство туалетных кабинок;

устройство туалетов для инвалидов на кресле-коляске.

Ремонт фасада здания:

выполнение утепления фасадов минплитой ISOVER FASOTERM толщиной 70 мм;

облицовка фасадов металлосайдингом;

устройство отмостки из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, толщиной 100 мм шириной 1200 мм с уклоном 3% от здания;

ремонт входных лестниц и лестничных площадок;

устройство ограждений на входных лестницах и площадках;

ремонт крылец

устройство козырьков над входами;

устройство пандуса;

ремонт цоколя - декоративная штукатурка под «шубу».

Устройство стропильной кровли:

устройство деревянной стропильной системы (блок Б, В) - устройство покрытия кровли из профнастила Н44 -1000-0,7 ПО (ГОСТ 24045-2010) с устройством обрешетки с огнезащитной обработкой деревянных конструкций;

гидроизоляция стыков кровли сталью;

устройство слуховых окон.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2х^0С/Вт$ следующее: наружные стены – 2,38; чердачное перекрытие – 3,07; окон – 0,6.

Согласно техническому паспорту здания основные технические показатели по разделу следующие:

уровень ответственности здания	- II;
степень огнестойкости	- II;
количество этажей	- 2, 3;
площадь застройки	- 2397,8 $м^2$;
строительный объем здания	- 18283,0 $м^3$;
общая площадь	- 4062,0 $м^2$;
полезная площадь	- 3908,85 $м^2$;
расчетная площадь	- 2632,78 $м^2$.

Антикоррозийная защита

Стальные элементы следует очистить от ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-020 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозийной защите, с соблюдением требований СП РК 2.01-101-2013, СНИП 3.04.03-85.

Противопожарные мероприятия

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП - 9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм.

При производстве работ следует руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Контроль выполнения работ производить по СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Согласно заключению по техническому обследованию здания школы, выполненному ТОО «Малке» в 2017 году, система отопления здания школы не имеет видимых повреждений и находится в удовлетворительном состоянии; вытяжные системы вентиляции санузлов неработоспособные, требуют замены; в пищеблоке вытяжная вентиляция в рабочем состоянии, приточная вентиляция отсутствует.

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети от автономного источника теплоснабжения.

Рабочим проектом предусматривается прочистка существующих вентиляционных каналов с заменой вентиляционных решеток.

В помещениях здания школы рабочим проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество вентиляционных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений.

Из помещений теплового пункта, электрощитовой и санузлов воздух удаляется при помощи механической вентиляции, на кухне над технологическим оборудованием предусмотрены местные отсосы и приточная вентиляция в помещение столовой. В помещении актового зала предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены их тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Для предотвращения распространения шума вентустановки устанавливаются на виброосновании; воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками.

Рабочим проектом предусмотрено отключение всех вентсистем при пожаре.

Основные показатели по разделу:

расчетный расход тепла на вентиляцию - 117,49 кВт.

Водоснабжение и канализация

Согласно заключению по техническому обследованию здания школы, выполненному ТОО «Малке» в 2017 году, требуется замена внутренних систем водоснабжения и

канализации существующего здания, подлежащего капитальному ремонту, а также замена наружных самотечных сетей канализации.

Система водоснабжения, согласно заключению по техническому обследованию, требует замены (сети работают неудовлетворительно, имеются повреждения, санитарные приборы имеют трещины, местами приборы отсутствуют).

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения; в данном рабочем проекте предусматривается два ввода водопровода в здание школы, с учетом обеспечения противопожарного расхода воды на внутреннее пожаротушение.

От существующего колодца до проектируемого здания запроектированы два трубопровода диаметром 75 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

В здании школы производится замена внутренних трубопроводов водоснабжения, санитарно-технических приборов.

На вводах водопроводов хоз-питьевого и горячего водоснабжения в здание установлены водомерные узлы.

Рабочим проектом предусматривается устройство системы внутреннего водяного пожаротушения здания школы. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом, пожарным рукавом, присоединенным к клапану.

Водопроводные системы здания школы на хоз-питьевые нужды и внутреннее пожаротушение раздельные.

Потребный напор в системе хоз-питьевого водопровода обеспечивается повысительной насосной установкой производительностью 7,2 м^3/ч, напором 20 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Потребный напор в системе внутреннего пожаротушения обеспечивается повысительной насосной установкой производительностью 10 м^3/ч, напором 30,3 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Трубопроводы внутренней системы холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*), полипропиленовых труб диаметром 15-50 мм (ГОСТ 32415-2013), внутреннего пожаротушения – из стальных водогазопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов и моек с отводом в проектируемую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Сточные воды от бытовых санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуски отводятся в дворовую сеть, далее в городской коллектор. Выпуск производственных стоков от столовой предусмотрен раздельно, через жироуловитель.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб (ГОСТ 22689-89) диаметром 50-100 мм и прокладываются скрыто в подпольном канале, частично под полом, открыто по стенам в санузлах.

Наружные самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм PE80 SDR26 (ГОСТ 18599-2001) «техническая». На самотечной канализационной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды

на хоз-питьевые нужды	- 7,06 м^3/ч;
на горячее водоснабжение	- 4,67 м^3/ч;
на внутреннее пожаротушение	- 2,6 л/с;
на наружное пожаротушение	- 20,0 л/с;
расчетный расход сточных вод	- 11,73 м^3/ч.

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения III. Напряжение на вводе 380/220 В. Источником электроэнергии является существующая трансформаторная подстанция. В качестве вводно-распределительных предусматривается (далее - ВРУ) с автоматическими выключателями и трехфазным счетчиком активной энергии. На каждом этаже устанавливаются распределительные щиты (высота установки щитов 1,8 м). Основными потребителями электроэнергии школы являются внутренние освещение, розеточные сети, электрооборудовании в горячем цехе, приточно-вытяжная система. Проектом предусматривается рабочее освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для аварийного освещения (безопасное) приняты светильники со встроенными источниками бесперебойного питания. Для управления внутренним рабочим освещением, проектом предусмотрены выключатели на высоте 0,9 м (1,8 м в помещениях пребывания детей) для скрытой установки со степенью защиты IP20. Сети освещения прокладываются скрыто в штробах стен и под штукатуркой в гофрированной трубе. Силовые группы подключаются к электрощиту через устройства защитного отключение (далее - УЗО), реагирующие на дифференциальной ток, не превышающий 30 мА. Силовую сеть проложить скрыто в штробах стен и под штукатуркой в гофрированной трубе. Высота установки розеток 0,8 м (1,8 м в помещения пребывания детей).

Защитные мероприятия

В качестве основного защитного мероприятия для электрооборудования принята система заземления. Заземления щитов осуществляется путем присоединения к внутреннему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов диаметром 16, длиной 5 м, соединенных между собой стальным полосам 4х40 мм. Сопротивление заземлителя растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом.

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля школы. Для токоотводов используется сталь круглая диаметром 6 мм, прокладываемая по наружным стенам здания и соединяется с стальной полосой 4х40мм. Токоотводы располагаются не ближе чем 3м от входов здание или в местах, не доступных для прикосновения людей.

Пожарная сигнализация

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС. В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор ППКОП «ВЭРС-ПК 16». В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели типа тепловые ИП103-5, дымовые - ИП212-41.Питание прибора «ВЭРС-ПК16» осуществляется через распределительное устройство напряжением 220В (через автоматический эл.выключатель - 0,25 А). В качестве резервного источника аккумуляторные батареи – 12 В-7 А, которые встроены в корпусе прибора ППКОП «ВЭРС-ПК16», обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток. Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВП 2х0,75 мм 2. При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП-103, и ИП212-41 и преобразуется прибором

ППКОП «ВЭРС-ПК16». Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое Маяк, которое устанавливается на фасаде здания. Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП «ВЕРС 16», предусмотрено проводом марки КСПВ 2х0,4 мм^2 и КСПВ 4х0,5 мм 2 по стенам и потолку в кабельканале. Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20. Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола. Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП «ВЕРС 16» в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара. В помещениях школы предусмотрено звуковое и речевое оповещение. На путях эвакуации установлено световое оповещение «Шығу» (Выход).

Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком. Строительство кабельных трасс в рабочих помещениях и по периметру здания. Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте. Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование.В помещении кабинет директора установлен видеорегистратор 16 канальный Пентаплекс H.264 со следующими техническими характеристиками: отображение 400 изобр./с., запись 100 изобр./с., при разрешении 720х576, запись 200 изобр./с.,при разрешении 720х288, запись 400 изобр./с., при разрешении 352х288, VGA-выход на основной монитор (макс. разрешение 1280х1024), 1 аудиовход, 1 аудиовыход, сетевые возможности: просмотр живого видео, в т.ч. камер с нескольких видеосерверов в одной мультикартине, работа с архивом, конфигурация видеосерверов, экспорт архива, управление PTZ камерами, двухсторонняя аудиосвязь, ИК пульт, подключение USB-мыши (в комплекте), детектор движения, 1 трев. вх. 1 трев. вых., 2 USB, возможность подключения 2xSATA HDD(1внутренний-макс2Тб, 1 внешний E-SATA), экспорт архива: USB/Ethernet), ОС Embedded Linux, 340х253х60 мм, DC12V (3.3A) корпус сталь, передняя панель пластик. В помещениях здания установлены 12 видеокамер CCD Sony Super HAD II, 4 камеры CCD Sony Super HAD на улице по периметру здания. Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем КВК-2П 2х0,75 с коаксиальным проводником и 2 жилами питания. Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа D-16 мм легкая с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350 мм, при его отсутствии в коробе 10х20. Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ. В рабочем проекте предусмотрен блок питания для видеокамер.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

в здании предусмотрена пожарная сигнализация.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «ЭКО БАСТАУ», государственная лицензия №01395Р от 09.06.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания КГУ Общеобразовательная школа им. М. Бекмухамбетова по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19 А.

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Источник № 0001 – Агрегат для сварки ПЭТ.

Источник № 0002 – Агрегат сварочный.

Источник № 0003 – Компрессор передвижной.

Источник № 0004 – Битумный котел.

Источник № 6001 – Выемка грунта.

Источник № 6002 Разгрузка инертных материалов (песок, щебень, асфальтобетон, известь, гравий, ПГС, цемент).

Источник № 6003 - Гидроизоляция.

Источник № 6004 –Покрасочные работы.

Источник № 6005 – Сварочные работы.

Источник № 6006 – Газовая сварка кислородом.

Источник № 6007 - Газовая сварка пропан-бутаном.

Источник № 6008 – Медницкие работы.

Источник № 6009 – Сварка ПЭТ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период капитального ремонта представлены в таблице №2.

в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существ положение		на 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Агрегат для сварки ПЭТ	0001			0,00333	0,0057	0,00333	0,0057	2020
Агрегат сварочный	0002			0,03167	0,02955	0,03167	0,02955	2020
Компрессор передвижной	0003			0,02833	0,0462	0,02833	0,0462	2020
Битумный котел	0004			0,095	0,00342	0,095	0,00342	2020

продолжение таблицы №2

(0304) Азот (II) оксид								
Агрегат для сварки ПЭТ	0001			0,00433	0,00741	0,00433	0,00741	2020
Агрегат сварочный	0002			0,0412	0,0384	0,0412	0,0384	2020
Компрессор передвижной	0003			0,0368	0,06	0,0368	0,06	2020
Битумный котел	0004			0,01544	0,000556	0,01544	0,000556	2020
(0328) Углерод (Сажа)								
Битумный котел	0004			0,00694	0,00025	0,00694	0,00025	2020
(0330) Сера диоксид								
Битумный котел	0004			0,1633	0,00588	0,1633	0,00588	2020
(0337) Углерод оксид								
Агрегат для сварки ПЭТ	0001			0,00278	0,00475	0,00278	0,00475	2020
Агрегат сварочный	0002			0,0264	0,02463	0,0264	0,02463	2020
Компрессор передвижной	0003			0,0236	0,0385	0,0236	0,0385	2020
Битумный котел	0004			0,003861	0,000139	0,003861	0,000139	2020
(2754) Алканы С12-19								
Битумный котел	0004			0,73889	0,0266	0,73889	0,0266	2020
Итого по организованным источникам:				1,221871	0,291985	1,221871	0,291985	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6005			0,002575	0,0051912	0,002575	0,0051912	2020
(0128) Кальций оксид								
Разгрузка инертных материалов	6002			0,00000043	0,0000024	0,00000043	0,0000024	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6005			0,000278	0,00056	0,000278	0,00056	2020
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6008			0,000236	0,00001064	0,000236	0,00001064	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Медницкие работы	6008			0,000431	0,00001938	0,000431	0,00001938	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (								
Сварочные работы	6005			0,000397	0,000808	0,000397	0,000808	2020
(0301) Азота (IV) диоксид								
Газовая сварка кислородом	6006			0,0061	0,00572	0,0061	0,00572	2020
Газовая сварка пропан-бутаном	6007			0,00417	0,00036	0,00417	0,00036	2020
(0337) Углерод оксид								
Сварка ПЭТ	6009			0,000152	0,000012	0,000152	0,000012	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6005			0,0000003	0,00000056	0,0000003	0,00000056	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6005			0,000417	0,00084	0,000417	0,00084	2020
(0616) Диметилбензол								
Покрасочные работы	6004			0,05870666	0,080607	0,05870666	0,080607	2020
(0621) Метилбензол								
Покрасочные работы	6004			0,059702	0,015807	0,059702	0,015807	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								

окончание таблицы №2

Покрасочные работы	6004			0,00368	0,000034	0,00368	0,000034	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол								
Покрасочные работы	6004			0,006	0,000056	0,006	0,000056	2020
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6004			0,015533	0,003459	0,015533	0,003459	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6004			0,016922	0,006236	0,016922	0,006236	2020
(1411) Циклогексанон								
Покрасочные работы	6004			0,00265	0,000095	0,00265	0,000095	2020
(1555) Уксусная кислота								
Сварка ПЭТ	6009			0,000006	0,000005	0,000006	0,000005	2020
(2732) Керосин								
Покрасочные работы	6004			0,0278	2,38	0,0278	2,38	2020
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6004			0,04826166	0,0620873	0,04826166	0,0620873	2020
(2754) Алканы С12-19								
Гидроизоляция	6003			0,458375	0,0165015	0,458375	0,0165015	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Выемка грунта	6001			0,0038	0,02555	0,0038	0,02555	2020
Разгрузка инертных материалов	6002			0,06149	0,345335	0,06149	0,345335	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0,77768305	2,94929698	0,77768305	2,94929698	
Всего по предприятию:				1,99955405	3,24128198	1,99955405	3,24128198	

Водоснабжение и водоотведение

Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Расход воды составляет 214,5 м^3.

Для производственных целей используется привозная техническая вода в объеме 398,73 м^3 которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения.

На период капитального ремонта сброс бытовых и производственных сточных вод осуществляется в проектируемый сеть с последующим поступлением в городскую сеть.

Отходы производства и потребления

В результате производственной деятельности на объектах, будут образованы производственные и твердо-бытовые отходы.

К производственным отходам относятся огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ, промасленная ветошь, строительные отходы, которые будут накапливаться, в предусмотренном для этих отходов месте, хранение отходов на территории строительства имеет временный характер. По мере накопления отходы будут утилизироваться сторонними организациями.

К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся твердые бытовые отходы, образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни эксплуатационного персонала. Хранение ТБО на территории предприятия имеет временный характер, образованные отходы по мере накопления вывозятся, согласно договора предприятия для дальнейшего складирования и утилизации сторонних организаций.

Объем образующихся отходов производства и потребления представлены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	2633,2026	-	2633,2026
в т.ч. отходов производства	2631,4151	-	2631,4151
в т.ч. отходов потребления	1,7875	-	1,7875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	1,7875	-	1,7875
Огарки электродов GA090	0,0084	-	0,0084
Загрязненный упаковочный бумажный материал GI 010	0,12	-	0,12
Строительные отходы GG140	2631,1	-	2631,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски AD 070	0,0851	-	0,0851
Промасленная ветошь AD075	0,1016		0,1016

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ: демонтаж дверных блоков; демонтаж оконных блоков, подоконных досок и сливов; демонтаж керамических плиток, дощатого покрытия, покрытия из линолеума; демонтаж облицовки стен из керамической плитки; очистка стен и потолков от остатков старой краски и штукатурки; демонтаж сцены актового зала; демонтаж старой отмостки; демонтаж кровли; демонтаж перегородок; отделочные работы; ремонт фасада; замена системы внутреннего водоснабжения и канализации (демонтаж и монтаж унитазов со смывными бочками, раковин, моек, ванн, поддонов); замена системы отопления и вентиляции; замена внутреннего электроснабжения, демонтаж существующего ограждения по периметру и устройство нового ограждения.

Территория школы ограждена по всему периметру. Въезды и входы на участок объекта, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников имеют асфальтобетонное покрытие. Для сбора твердо-бытовых и пищевых отходов предусмотрены контейнера с крышками.

Набор и площади помещений соответствуют требованиям санитарных правил.

Внутренняя отделка помещении предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Радиаторы системы отопления расположены в нишах под окнами и закрыты решетками.

На осветительных приборах спортивного зала предусмотрены заградительные решетки.

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей города.

Сточные воды от бытовых санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуски отводятся в дворовую сеть, далее в проектируемый септик. Выпуски от столовой и от санузлов и душевых предусмотрены раздельно.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Система вентиляции принудительная с естественным и механическим побуждением.

Освещение – совмещенное.

На участке ремонтных работ выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество, которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. Также разработаны методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

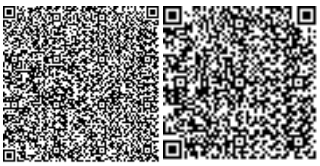
Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 6,5 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.



Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации рабочего проекта.

Согласно письму Заказчика – КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования» от 03 декабря 2019 года №333, начало строительства объекта запланировано на май месяц 2020 года.

6.8 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, задания на проектирования 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 АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 16;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 16;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 16;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год, выпуск 3;

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год, выпуск 2;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2019 год;

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

УСН РК 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (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 расчета 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 ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема 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 29 апреля 2019 года №8.

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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19 А» внесены следующие изменения и дополнения:

общая часть:

1. Предоставлен договор на разработку проектной документации, заключенный между заказчиком и исполнителем.
2. Приведено в соответствие состав рабочего проекта, согласно разработанным разделам.
3. Предоставлены сведения о дате производства предыдущего капитального ремонта зданий детского сада.
4. Откорректирован паспорт проекта, согласно выданных замечаний и выполнены по Форме Ф-3 СН РК 1.02-03-2011 с указанием стоимости объекта.

по разделу «Генеральный план»:

5. откорректирован сводный план инженерных сетей. Внесены изменения согласно корректировкам смежных разделов.
6. ТЭП по генплану откорректированы после внесения изменений по рабочему проекту.

по разделу «Архитектурно-строительные решения»:

7. Откорректирован срок действия отчета по техническому обследованию здания.
8. В теплотехническом расчете чердачного перекрытия откорректированы климатические показатели по СП РК 2.04-01-2017, откорректирован показатель градусо/суток. Пересчитан теплотехнический расчет.
9. В теплотехническом расчете наружных ограждающих конструкций откорректированы климатические показатели по СП РК 2.04-01-2017, откорректирован показатель градусо/суток. Пересчитан теплотехнический расчет.
10. На кладочном плане первого этажа блока А указан уклон пандуса. Предусмотрено крыльцо на плане. Указаны размеры пандуса.

11. Представлен план кровли до корректировки с указанием пирога существующей кровли.

12. Откорректированы все устаревшие нормативы с заменой их на действующие согласно перечня действующих нормативов по состоянию на 2019 год.

13. Показан узел сопряжения разновысотной кровли

14. На чертежах крылец приведены к единочтению планировочные отметки земли, соответственно проверены все объемы.

15. Представлена конструкция отмостки и подсчитан расход материалов на нее.

16. Приложены чертежи разрезов здания согласно ГОСТ 21.501-2011.

17. Выполнен узел крепления облицовочных листов из сайдинга. Выполнена раскладка прогонов. Дан расход материалов.

18. В спецификациях указан общий расход материалов, например.

по разделу «Отопление и вентиляция»

19. Работы по замене систем отопления исключены из состава проекта (не подтверждены материалами технического обследования здания).

20. Предоставлено обоснование (техобследование) проектным работам по системам вентиляции здания школы.

21. Текст пояснительной записки откорректирован согласно проектным решениям.

22. Наименование чертежей марки ОВ в ведомости рабочих чертежей и на чертежах приведено во взаимное соответствие.

23. Откорректировано наименование помещений здания школы.

24. Предусмотрены местные вытяжные устройства в помещении моечной, вентиляция электрощитовой, кабинета тренера, раздевалок, кладовой, складских помещениях, вентиляции классных комнат.

25. ОВ-12 – показаны отметки воздухозаборных решеток приточных установок.

26. Выполнено согласование раздела ОВ со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

27. Требование задания на проектирование на замену систем водопровода и канализации подтверждено материалами технического обследования здания.

28. Дефектный акт откорректирован, приведен во взаимное соответствие с отчетом по техобследованию объекта.

29. Текст пояснительной записки откорректирован согласно проектным решениям.

30. Наружное пожаротушение школы предусмотрено от двух пожарных гидрантов.

31. НВК-2 – откорректированы футляры при пересечении сетей канализации с водопроводом. При пересечении существующих подземных сетей газоснабжения, кабелей существующие сети заключены в футляр.

32. На плане сетей НВК показана отметка лотка в существующем смотровом колодце в точке врезки.

33. Продольный профиль дополнен материалами геологических изысканий согласно ГОСТ 21.704-2011.

34. Пересечение канализационных сетей с существующим водопроводом выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.01-103-2012.

35. Соединение самотечных трубопроводов разного диаметра в смотровом колодце выполнено «по щелыгам».

36. НВК-6 - диаметр смотровых колодцев глубиной более 1,8 м принят 1,5 м.

37. Показаны демонтируемые канализационные сети на плане.

38. Предоставлен отчет по геологическим изысканиям (фондовые материалы). На разрезе траншеи уточнен уклон откосов с учетом типа грунтов.

39. НВК.С – откорректировано наименование спецификации оборудования, изделий и материалов.

40. Выполнено согласование разделов ВК, НВК со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

41. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение уточнен согласно табл.3 СП РК 4.01-101-2012.

42. В таблице основных показателей показан потребный напор в системе внутреннего пожаротушения.

43. Предусмотрена повысительная насосная установка в системе хоз-питьевого водопровода.

44. Предусмотрен трап в помещении горячего цеха столовой.

45. Диаметр спускника водомерного узла принят, ориентируясь на серию 5.901 «Водомерные узлы».

46. ВК-8,9 - отметки трубопроводов откорректированы с учетом уклона к спускникам. Уточнен способ прокладки магистральных водопроводных сетей.

47. ВК-9 – предусмотрена запорная арматура на вводе трубопроводов горячего водоснабжения в здание.

48. ВК-10 – показаны отметки трубопроводов, уточнен способ прокладки. Система внутреннего пожаротушения с числом пожарных кранов 12 принята кольцевой (п.4.1.2 СП РК 4.01-101-2012).

49. Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов марки ВК откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

50. Материал трубопроводов горячего водоснабжения принят с учетом температурного диапазона применения пластиковых труб.

51. Уточнена производительность насосной установки пожаротушения.

по разделу «Электротехнические решения»:

52. Согласно задания на проектирования предусмотрено уличное освещение.

53. Трансформаторы тока во ВРУ увеличены в соответствии с расчетной нагрузкой.

54. Предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре от автоматической пожарной сигнализации.

по разделу «Пожарная сигнализация»

55. На лестничных клетках предусмотрены ручные извещатели.

56. Предусмотрены акустические колонки в каждом помещении.

по разделу «Видеонаблюдение»

57. Добавлены видеокамеры снаружи здания.

по разделу «Охрана окружающей среды»:

58. Исходные данные принятые для расчетов выбросов 3 В соответствует смете. Откорректированы расчеты выбросов 3 В.

59. Откорректированы: таблицы нормативов 3 В с учетом периода строительства, объемы водопотребления и водоотведения, объемы образующихся отходов производства и потребления с учетом используемых строительных материалов.

60. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

61. Заявку на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено в соответствие с нормативными и запрашиваемыми лимитами выбросов 3 В как на период строительства, так и эксплуатацию.

по разделу «Организация строительства»:

62. Раздел «Проект организации строительства» приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002).

63. Указаны решения по применению организации строительства, данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и прочими ресурсами.

64. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии 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.

65. Ссылки на утратившие юридическую силу нормативные документы заменены вновь введенными.

66. Представлено письмо о планируемом начале строительства.

по разделу «Сметная документация»:

67. В сметной документации учтены последние изменения и дополнения, в соответствии с приказом КДС и ЖКХ МИР РК «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам».

68. В пояснительной записке к сметной документации иключены ссылки на утратившие юридическую силу нормативные документы.

69. Сметная документация согласована с Заказчиком в соответствии с п.12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

70. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР в соответствии с расчетом.

71. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21.12.2015 г. №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

72. Из сводного сметного расчета исключены затраты заказчика на управление проектом согласно п.31 разд.5 приказа МНЭ РК от 3.02.2015г. №71.

73. В сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на временные здания и сооружения в соответствии с п.36 табл.1 НДЗ РК 8.04-05-2015 – 1,5х0,8=1,2%.

74. В сметном расчете стоимости строительства дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время откорректированы в соответствии с п.1 г) раздела VIII табл.3 НДЗ РК 8.04-06-2015 – 1,5х0,9=1,35%.

75. Представлено письмо о планируемом начале строительства и сметная документация откорректирована с индексацией по официальному прогнозному уровню инфляции.

76. Локальные сметы переоформлены по форме 4 (из 12 граф) согласно приложению 2 к нормативному документу, утвержденному приказом от 14.11.2017г. №249-нқ.

77. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями, дефектной ведомостью и в соответствии с замечаниями технической части.

78. Откорректированы накладные расходы, согласно приложению 2 к НДОССС от 14.11.2017г. №249-нқ.

79. Материалы и оборудования, имеющиеся в сметно-нормативной базе, но принятые по ценам прайс-листов, заменены на материалами из СНБ.

80. Представлен утвержденный дефектный акт, составленный по результатам технического обследования и согласно СН РК 1.04-26-2011.

81. Представлено письмо о последнем проведенном ремонте.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, и требованиями.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 августа 2017 года №611.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	2,3	2,3
2	Площадь участка	га	1,9	1,9
3	Площадь застройки	м^2	2307,1	2307,1
4	Общая площадь здания	м^2	4062,0	4062,0
5	Строительный объем	м^3	18283,0	18283,0
6	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	579,123 405,441 80,672 93,010	514,289 429,102 7,996 77,191

окончание таблицы №4

7	Из них: 2019 год – ПИР и экспертиза 2020 год - СМР	млн. тенге	579,123 -	3,395 510,894
8	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19А» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность - 2, 3 этажа;
площадь участка - 1,9 га;
площадь застройки - 2307,1 м^2;
общая площадь здания - 4062,0 м^2;
строительный объем - 18283,0 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. - 514,289 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 429,102 млн.тенге;
оборудование - 7,996 млн.тенге;
прочие затраты - 77,191 млн.тенге.
продолжительность строительства - 6,5 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» ГУ «Городской отдел образования» в соответствии с условиями договора от 14 октября 2019 года №010440001975/190056/00 (41).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласы, А. Құнанбаев көшесі, 19 А үй мекенжайы бойынша «М. Бекмұхамбетов атындағы жалпы білім беретін орта мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

қабаттылығы - 2,3 қабатты;
учаске ауданы - 1,9 га;
құрылыс салу ауданы - 2307,1 шаршы метр;

ғимараттың жалпы ауданы	- 4062,0 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 18283,0 текше метр;
2019-2020 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 514,289 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 429,102 млн.теңге;
жабдықтар	- 7,996 млн.теңге;
басқа шығындар	- 77,191 млн.теңге.
құрылыстың ұзақтығы	- 6,5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

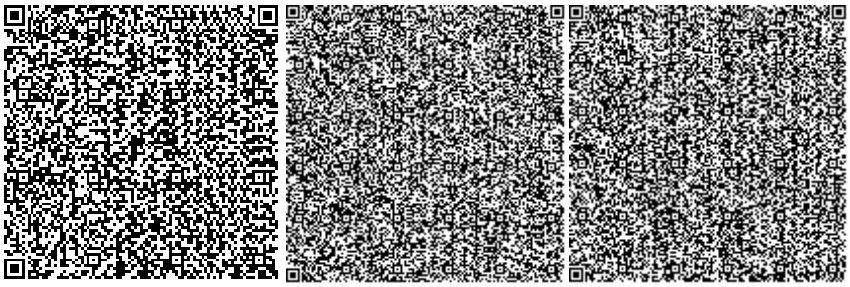
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 қазан №010440001975/190056/00 (41) шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық білім бөлімі» ММ қарасты «М. Бекмұхамбетов атындағы жалпы білім беретін орта мектеп» КММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

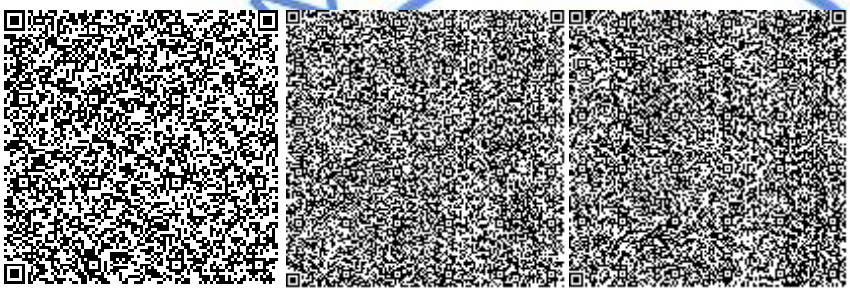
Алтаева А.Г.

Эксперт



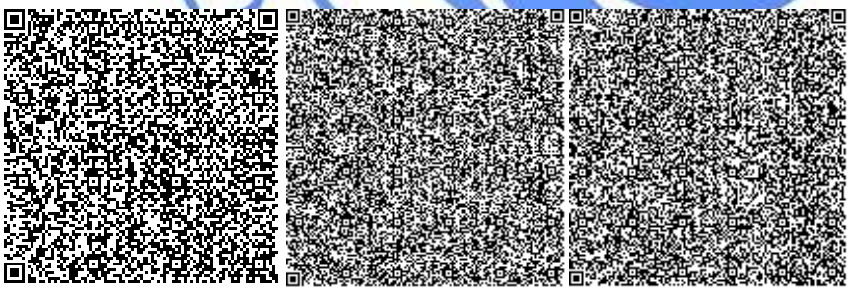
Жумагазиева А.К.

Эксперт



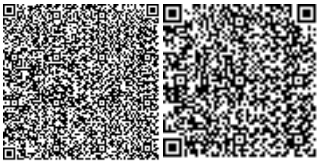
Шомбылов К.Д.

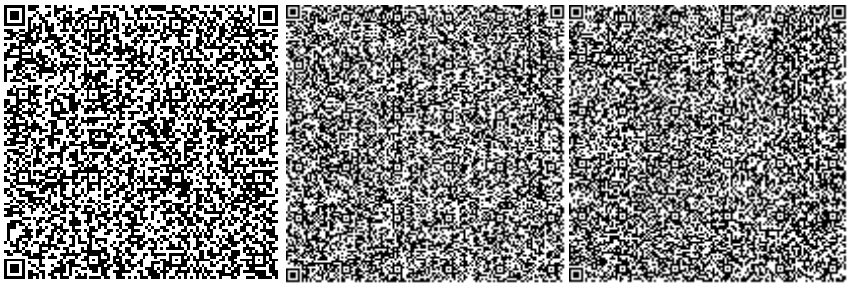
Эксперт



Чапликов А.В.

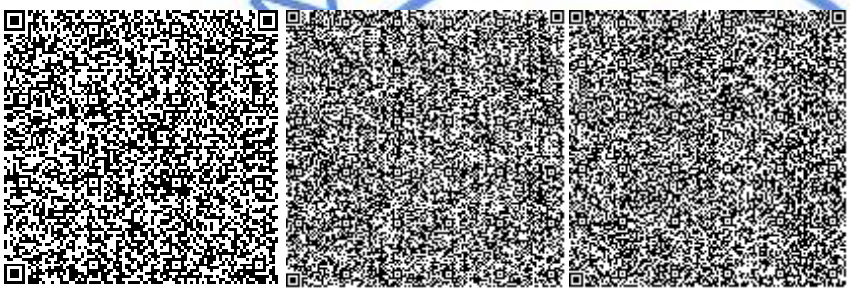
Эксперт





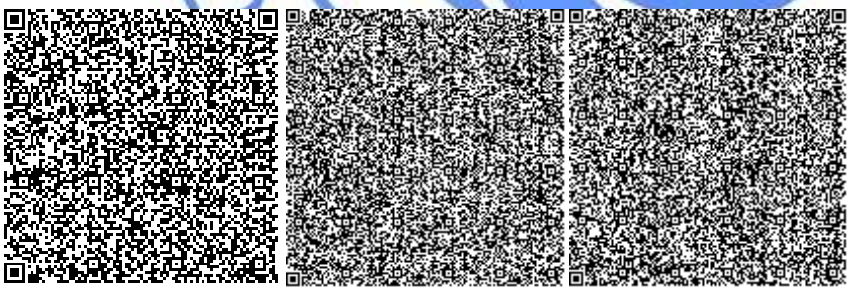
Джакупова С.М.

Эксперт



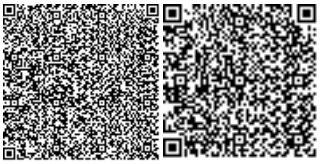
Жансеитов Д.Т.

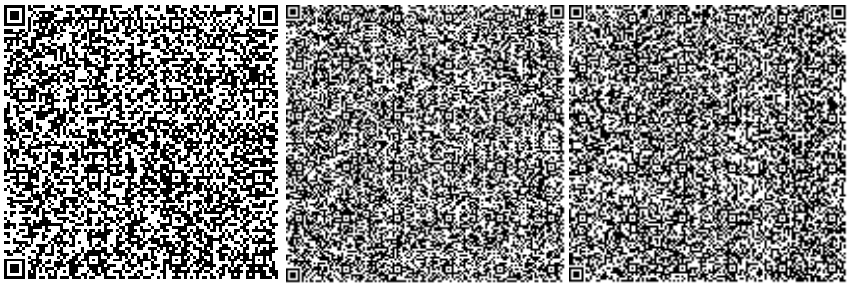
Начальник производственного отдела



Айтжанов С.С.

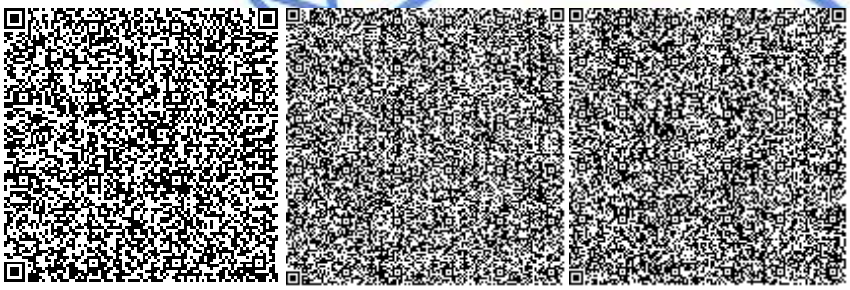
Эксперт





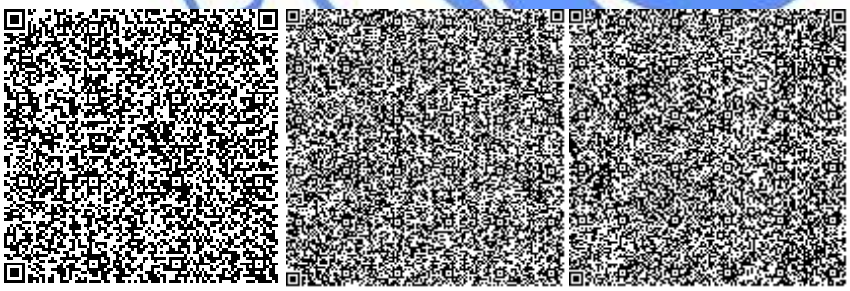
Садчикова Е.М.

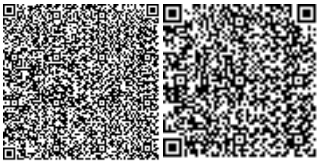
Эксперт



Мустажапова З.Г.

Эксперт





Номер: KZ78VDD00135744

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение «Средняя общеобразовательная школа имени Макаша Бекмухамбетова» государственного учреждения «Городской отдел образования» 060014, Жилой массив Балықшы, улица Абай Құнанбаев, дом № 19А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010440001975

Наименование производственного объекта: РП "Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Бекмухамбетова» по адресу: г. Атырау, ул. А. Кунанбаева 19А"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау 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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 26.12.2019 г.

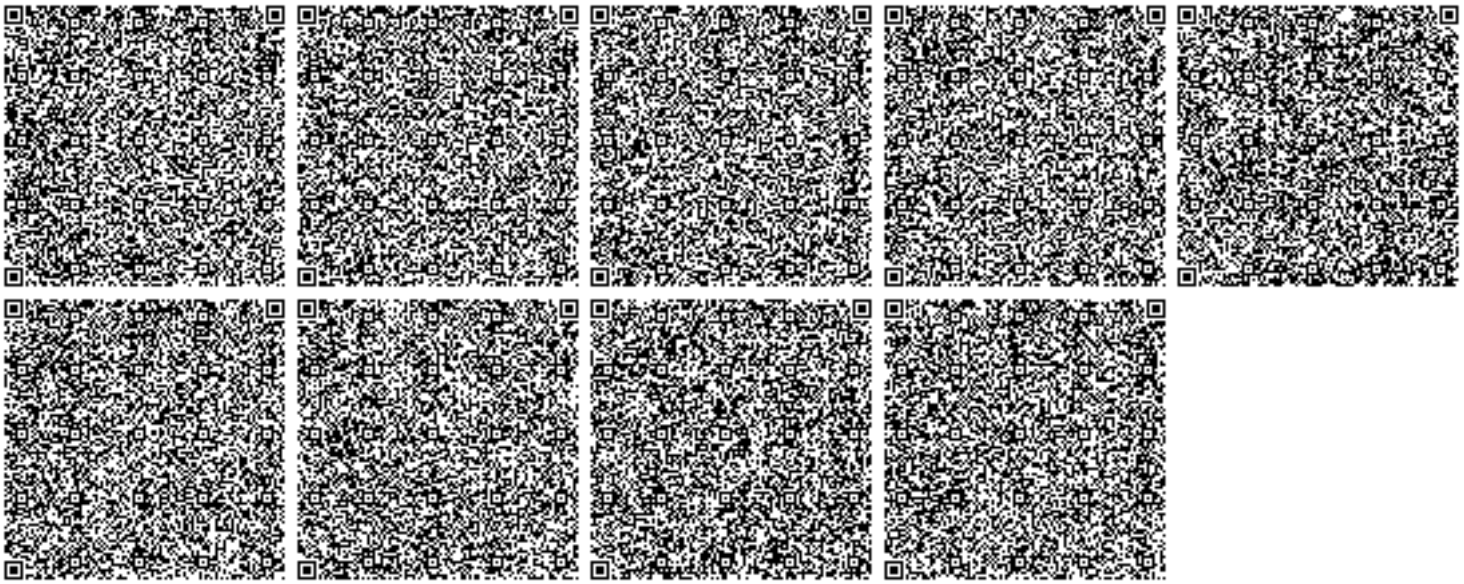
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,99955405	3,24128198
Капитальный ремонт здания КГУ "общеобразовательн ая школа им. М.Бекмухамбетова" по адресу: г.Атырау, ул.А.Кунанбаева 19а.	1,99955405	3,24128198
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,04826166	0,0620873
Углерод	0,00694	0,00025
Углерод оксид	0,056793	0,068031
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)	0,06529	0,370885
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000431	0,00001938
Сера диоксид	0,1633	0,00588
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000397	0,000808
Циклогексанон	0,00265	0,000095
Этанол	0,00368	0,000034
Уксусная кислота	0,000006	0,000005
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000417	0,00084
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,00000056
Пропан-2-он	0,016922	0,006236
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,197265	0,0431015
Бутилацетат	0,015533	0,003459
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,05870666	0,080607
2-Этоксиэтанол	0,006	0,000056
Азот (II) оксид	0,09777	0,106366
Азота (IV) диоксид	0,1686	0,09095
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000278	0,00056
Метилбензол	0,059702	0,015807
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000236	0,00001064
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,0051912
Кальций оксид	0,00000043	0,0000024
Керосин	0,0278	2,38
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;