«Қазақстан Республикасы, Атырау қаласы, Привокзальный ықшамауданы, 5 16А салу мекенжайы бойынша орналасқан «№ 24 Жалпы білім беретін орта мектеп» ММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
08.06.2018 ж. № 15-0152/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық білім бөлімі» ММ қарасты
жалпы білім беретін № 24 орта мектеп» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жайык Транзит» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан Республикасы, Атырау қаласы, Привокзальный ықшамауданы, 5 16А салу мекенжайы бойынша орналасқан «№ 24 Жалпы білім беретін орта мектеп» ММ 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 қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0152/18 от 08.06.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», расположенного по адресу Республика Казахстан, г. Атырау, мкр. Привокзальный, 5, стр. 16А»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»
ГУ «Городской отдел образования»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жайык-Транзит»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», расположенного по адресу Республика Казахстан, г. Атырау, мкр. Привокзальный, 5, стр. 16А»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное 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 ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», расположенного по адресу Республика Казахстан, г. Атырау, мкр. Привокзальный, 5, стр. 16А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 марта 2018 года № 010440002864/180031/00 (29).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жайык-Транзит» (государственная лицензия от 26 января 2015 года № 15001394, II категории, с приложением к государственной лицензии на 3-х страницах от 26 января 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» от 31 октября 2016 года;

акт № 8003813 (кадастровый номер 04-066-021-342) на право постоянного землепользования земельным участком площадью 1,7639 га, зарегистрированный Атырауским филиалом РГП «НПЦзем» от 26 сентября 2014 года за № 6551;

договор на разработку проектно-сметной документации от 31 октября 2016 года № 68 между ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» и ТОО «Жайык-Транзит»;

архитектурно - планировочное задание от 26 сентября 2017 года № KZ56VUA00026425, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау»;

дефектная ведомость, утвержденная директором ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» от 20 декабря 2016 года;

экспертное заключение по техническому обследованию зданий и сооружений от 18 сентября 2016 года, выполненное ИП «Бисенов Талгат Сакипович» (аттестат эксперта от 09 сентября 2015 года АДСЖКХ № 03860, выданное ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Атырауской области».

отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Жайык-Транзит» в 2016 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 20 октября 2015 года № 001093, с приложением на 2-х страницах от 20 октября 2015 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

перечень оборудования, материалов, изделий, принятых для проектирования, утвержденный директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от 10 мая 2018 года;

письмо-справка от 17 мая 2018 года № 1154 о проведенных капитальных ремонтах в здании школы, выданная КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования»;

письмо об источнике финансирования и сроке капитального ремонта от 25 января 2018 года № 904, выданное КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования»;

письмо от 11 мая 2018 года № 1140 о технических условиях на электроснабжение, выданное КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования»;

письмо от 07 июня 2018 года № 1213 об исключении раздела «Вентиляция» из состава рабочего проекта, выданная КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта от 29 мая 2018 года № 1176, выданное КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта.
Том II. Чертежи.
ГП. Генеральный план.
АС. Архитектурно-строительные решения.
ВК. Водопровод и канализация.
ОВ. Отопление.
ЭО. Электроосвещение.
Том III. ООС. Охрана окружающей среды.
Том IV. ПОС. Организация строительства.
Том V. СД. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая территория школы расположена по адресу: Привокзальный район, мкр.5, строение 16А в г. Атырау.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 26°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 1,22-1,48 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 5 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 поверхности земли в пределах минус 24,35 м ÷ минус 24,57 м. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Согласно отчета по техническому обследованию, территория школы спланированная и благоустроенная. Проведения земляных работ не предусматривается.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности левой надпойменной террасы реки Урал и представляет собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Существующий участок школы сложен глинистыми и суглинистыми грунтами, перекрытыми сверху насыпными грунтами толщиной 0,4 м. Грунты тугопластичные, непросадочные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория школы площадью 1,7639 га расположена в 5 мкр. Привокзального жилого района г. Атырау и имеет сложную в плане форму.

На существующей территории средней школы расположены следующие здания и сооружения:

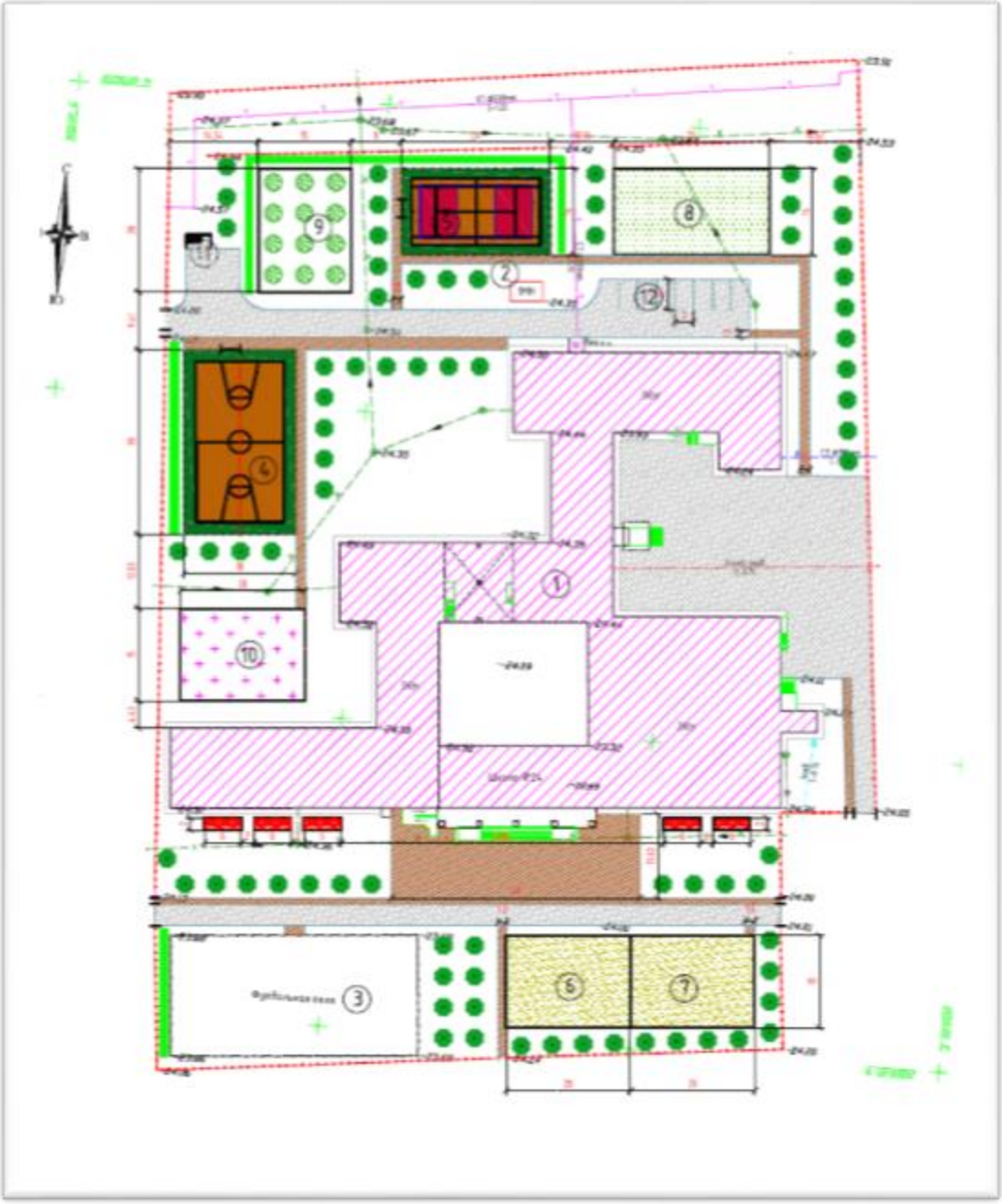
школа;

футбольная площадка;

ограждение.

Для разработки генерального плана использован топографический план участка в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Жайык-Транзит» в 2016 году.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.



Условные обозначения: 1 – здание школы; 2 – существующее строение; 3 – футбольная площадка; 4 – баскетбольная площадка (проектир.); 5 – комбинированная площадка (проектир.), 6 – площадка для подвижных игр 1-х классов, 7 – площадка для подвижных игр 2-4 классов, 8 – площадка для подвижных игр 5-9 классов, 9 – плодовый сад, 10 – участок цветочно-декоративных растений, 11 – площадка для мусоросборников, 12 – автостоянка на 8 автомашин.

Рис 1. Схема генерального плана

Новым генеральным планом предусматривается строительство следующих сооружений: баскетбольная площадка, теннисная площадка, площадка для подвижных игр 1-х классов, площадка для подвижных игр 2-4 классов, площадка для подвижных игр 5-9 классов, площадка для мусоросборников, автостоянка на 8 автомашин работников школы, участок для плодового сада, участок цветочно-декоративных растений.

Здание школы расположено в средней части участка. На территории имеются зеленые насаждения. Автостоянка и площадка для мусоросборников расположены в хозяйственной зоне.

На территорию школы предусмотрено 3 вьезда/выезда с доступом спецмашин на случай пожара. Ширина проезда – 4,5 м. Покрытие проезда – асфальтобетонное.

Покрытия баскетбольной и теннисной площадок приняты из гомогенного поливинилхлоридного покрытия толщиной 6 мм по ГОСТ 7251-77 по цементобетонному основанию толщиной 50 мм.

Покрытие игровых площадок – из газона на растительном грунте и из искусственного газона. Все площадки по краю обрамляются бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91.

На всех проектируемых площадках устанавливается соответствующее игровое и спортивное оборудование по типовым сериям: скамейки детские, качалка, турник, брусья параллельные, стол для настольного тенниса, шведская стенка, и т.д.

Перед главным входом предусматривается устройство площадки для торжественных мероприятий с плиточным бетонным покрытием из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-91* с обрамлением бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91. Доступ в здание и на площадки выполняется по пешеходным дорожкам (тротуарам) шириной 1,5 м с плиточным покрытием.

На площадке перед входом в школу предусмотрены скамьи и урны.

Предусмотрено дополнительное озеленение участка посадкой саженцев лиственных пород, приспособленных к данным условиям, живой однорядной изгороди и цветников из многолетних растений. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа.

Существующее ограждение демонтируется. Территория школы ограждается по периметру металлическим ограждением высотой 1,7 м от уровня земли.

Для освещения участка по периметру территории предусмотрена установка опор освещения вокруг здания школы.

Основные технические показатели после капитального ремонта:

площадь участка	- 1,7639 га;
площадь застройки	- 3355,0 м^2;
площадь покрытий	- 6980,0 м^2;
площадь озеленения	- 7324,0 м^2;
длина ограждения	- 616,0 м.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Существующее состояние (по результатам технического обследования)

Здание средней школы (литер А) состоит из трех Г- образных и 2-х прямоугольных блоков, соединенных между собой и образующих внутренний двор с арочным проходом. Здание имеет 8 аварийных выходов, центральный вход с главного фасада и вход с правой части здания для начальных классов.

Существующее здание школы введено в эксплуатацию в 1986 году. Исполнительная и рабочая документация отсутствует. Со времени ввода в эксплуатацию капитальных ремонтов здания не проводилось.

Здание школы

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

Основные технические показатели:

этажность	- 3 этажа;
площадь застройки	- 3338,3 м^2;
общая площадь здания	- 7357,9 м^2;
строительный объем	- 26134,0 м^3.

Основные конструктивные элементы

Каркас здания – железобетонный.

Фундаменты – сборные, из бетонных блоков типа ФБС, столбчатые монолитные железобетонные под колонны. Наблюдаются трещины в цокольной части здания. Фундаменты имеют неравномерные осадки, не влияющие на несущую способность. Конструкция – работоспособная. В техподполье появляются сезонно грунтовые воды. Гидроизоляция боковых поверхностей фундаментов выполнена обмазочная, битумной мастикой. Необходима заделка трещин в фундаментах, гидроизоляция, уплотнение грунтов, находящихся рядом, облицовка цоколя плитками, выполнить отмостку. Физический износ фундаментов – до 25 %. Техническое состояние – работоспособная конструкция.

Отмостка вокруг здания разрушена, местами просела. Требуется ремонт цокольной части и отмостки. Физический износ – до 60 %.

Стены наружные и внутренние, перегородки – сборные железо-керамзитобетонные стеновые панели, закрепленные к колоннам. Имеется частичная кладка из красного кирпича между простенками и оконными проемами. Имеются вертикальные трещины в кладке и в швах между стеновыми панелями. Наблюдается отслоение штукатурки цокольной части стен и в межоконных частях. Целостность кладки не нарушена. Теплозащитные свойства стен сохранены. Категория – работоспособная конструкция. Откосы оконных проемов выполнены небрежно, криво. Требуется ремонт в местах стыка панелей и наружная отделка. Физический износ стеновых конструкций – до 30 %.

Перекрытия и покрытие – сборные, из железобетонных плит. Плиты имеют незначительные допустимые прогибы, трещины в швах между плитами. Ригели и балки – сборные железобетонные. Колонны – сборные железобетонные. Конструктивных дефектов не обнаружено. В защитном слой штукатурки имеются трещины. Физический износ – до 30 %. Категория – работоспособная конструкция.

Лестницы – разные, из сборных железобетонных элементов; из ступеней по металлическим косоурам; а также монолитные. У некоторых лестниц отсутствуют перила. Состояние – работоспособная конструкция. Требуется устройство перил и металлических ограждений, покраска, ремонт полов площадок и ступеней.

Крыша – четырехскатная, чердачная, стропильная. Кровля – из асбестоцементных листов. Водоотвод – неорганизованный. Категория – ограниченно-работоспособная. Из-за отсутствия водоотводных систем и протечек кровли наблюдается повышенная влажность в помещениях верхнего этажа, следы подтеков, ржавые пятна, наличие плесени и грибка. Отсутствие организованного водоотлива приводит к увлажнению стен и фундаментов,

разрушению кладки, отделки и осадке здания или частей здания. Физический износ крыши и кровли – до 30 %. Листы асбестоцементные местами разрушены. Требуется полная замена конструкций крыши.

Крыльца входов/выходов – бетонные. Площадки и ступени изношены, бетонная поверхность крошится, имеются трещины, выпучивание отдельных участков покрытия крыльца и ступеней. Отсутствуют козырьки. Требуется ремонт.

Оконные блоки (основная часть) – из ПВХ-профилей, с однокамерными стеклопакетами, имеются частичные повреждения, отсутствие фурнитуры. Необходима частичная замена и ремонт оконных блоков.

Дверные блоки внутренние и наружные – разные, деревянные, металлические, частично замененные. Состояние – неудовлетворительное. Требуется замена дверных блоков и ремонт.

Полы: в коридорах 1-го этажа – бетонные мозаичные; в коридорах 2-го этажа, кабинетах, классах – дощатые, линолеумные; в коридорах, санузлах, в пищеблоке – керамическая плитка; в спортзале и актовом зале – дощатые. Состояние полов – неудовлетворительное. Физический износ – 20-40 %. Требуется ремонт полов.

Внутренняя отделка – штукатурка, побелка, местами масляная окраска. Имеют место трещины в штукатурном слое, вздутия под перекрытием и покрытием в местах примыкания к наружным стенам. Наблюдаются трещины на стенах и потолках, местами отпадение штукатурки. Внутренняя отделка требует капитального ремонта.

Наружная отделка стен – окраска фасадной краской, цоколя – штукатурка под «шубу», битумная окраска. Состояние удовлетворительное.

Внутренние инженерные сети

Водоснабжение: внутренний водопровод холодной воды снабжается водой из колодца в сети посредством насосов, давление воды низкое. Требуется ремонт и замена трубопроводов на пластиковые, сантехнических приборов.

Система теплоснабжения – двухтрубная, с чугунными радиаторами и самодельными регистрами, трубопроводы – металлические и пластиковые. Отопление – централизованное, от городских тепловых сетей, обогрев удовлетворительный. Необходима замена самодельных трубных регистров и изношенных участков трубопроводов.

Канализация – имеется, но требует ремонта.

Вентиляция – естественная, через окна и фрамуги и вытяжная; принудительно-приточная – в пищеблоке и в столовой.

Электроснабжение – централизованная, от городских сетей. Система электросетей внутри зданий – ветхая. Провода во многих местах вынесены наружу штукатурки, оголены, в местах обрывов соединены неаккуратно, часть ячеек и автоматов в нерабочем состоянии. Точки электророзеток и выключателей выполнены в нарушение нормативов. Имеет место высокая пожароопасность. Необходимо предусмотреть наружное освещение.

Слаботочные сети – имеется телефонная связь.

Благоустройство территории имеется не в полной мере. Ограждение существующее, из секций, отличающихся по размеру и по типу, с разрывами, местами стойки ограждения ворота и секции искривлены. Требуется обновление покрытий проездов, тротуаров, покрытий площадок, ремонт крылец входа, замена ограждения,

озеленение. Необходимо предусмотреть все необходимые игровые площадки на территории школы.

Проектные решения

Данным разделом рабочего проекта предусмотрены следующие работы:

демонтаж и замена полов; внутренняя отделка помещений; полная замена внутренних и наружных дверных блоков; ремонт оконных переплетов, укрепление соединений, замена фурнитуры оконных блоков, частичная замена на металлопластиковые; ремонт покрытия крылец и ступеней, ремонт цоколя и облицовка сплиттерными плитками; устройство отмостки; замена конструкций крыши с организацией наружного организованного водоотвода.

Внутренняя отделка помещений

Во всех помещениях производится полное оштукатуривание стен и затирка потолков с последующей окраской водоэмульсионными красками, в помещениях с влажным режимом работы – облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м по ГОСТ 6781-2001.

Полы в санузлах, помещениях пищеблока – с покрытием из керамических плиток с нескользкой поверхностью по ГОСТ 6787-2001; в кабинетах администрации, медпункте, во всех учебных кабинетах, кабинетах начальных классов – линолеум на тканевой подоснове по ГОСТ 18108-80. В актовом зале предусматривается демонтаж и устройство дощатых полов из досок толщиной 35 мм на лагах.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-88; металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014; металлические – по ГОСТ 31173-2003. Оконные блоки (5 шт.) размерами 1,7х5,3; 1,7х2,65; 1,2х1,2 м меняются на металлопластиковые по ГОСТ 30674-99. Основная масса оконных блоков подлежит ремонту: укрепление соединений, ремонт переплетов, смена фурнитуры, установка москитных сеток в пищеблоке. Витражи – с ПВХ-профилями, индивидуального изготовления. Москитные сетки в количестве 12 шт. устанавливаются в оконных блоках в помещениях пищеблока и столовой.

Крыша принята чердачная, одно-, двух-, трехскатная из металлочерепицы по деревянной стропильной системе. Утеплитель покрытия – минплита толщиной 150 мм по ГОСТ 9573-96 по железобетонной плите. Замене подлежат все элементы стропильной системы крыши. Стропила приняты из деревянных брусков сечением 50х150 мм, мауэрлат – сечением 100х100 мм, стойки 100х100 мм, прогоны – 100х100 мм, обрешетка 100х32 мм с шагом 350 мм. Мауэрлаты крепятся к кладке наружных стен анкерными болтами М12х 100 мм с шагом 3,0 м. Затяжки – скрутки из проволоки диаметром 4 мм выполняются через одну стропильную ногу. Места соприкосновения деревянных конструкций крыши с кирпичом прокладываются слоем толя по ГОСТ 10999-76*. Водоотвод – наружный, организованный, посредством металлопластиковых водосточных желобов и труб. Кровля – из металлочерепицы по ГОСТ 30245-2012. По периметру крыши выполняется несгораемое ограждение из арматуры диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Для устройства вентиляционных отверстий (продухов) по периметру здания на крыше выполняется 6 рядов кладки из керамического кирпича типа КР-р-по 1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. На чердаке между блоками предусмотрены противопожарные стенки толщиной 250 мм из керамического кирпича типа КР-р-по 1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. В стенках устанавливаются противопожарные двери.

Над входами в здание, где отсутствовали, предусмотрены козырьки из металлических конструкций. Каркас – из прямоугольных профилей по ГОСТ 8545-80, покрытие – из металлочерепицы по ГОСТ 30245-2012. Крепление каркаса к кладке закладными изделиями из арматуры диаметром 20 мм класса AI и стальной пластины 120х120 мм по ГОСТ 19903-74*.

Отмостка вокруг здания шириной 1000 мм – из бетона класса В15 по щебеночному основанию толщиной 100 мм, пропитанному горячим битумом.

Площадка для мусоросборников

Площадка под мусоросборный блок размерами 4,0х2,25х1,5(h) м предусматривается монолитной бетонной, из бетона класса В15 м. Под площадкой устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с пропиткой горячим битумом до полного насыщения.

Ограждающие стенки с трех сторон площадки толщиной 250 мм – кирпичные, из силикатного кирпича по ГОСТ 938-98 на растворе М50.

Фундамент под стенки – ленточный бетонный сечением 300х300 (h) мм, из бетона класса В15.

Площадь застройки – 9,0 м^2.

Ограждение территории

Элементы ограждения – вертикальные из арматуры диаметром 8 мм класса AI(A240), продольные элементы – из прокатных уголков 50х50 мм по ГОСТ 8509-93. Стойки – из труб стальных диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Фундамент под рядовые стойки – бетонный сечением 300х300х900 (h) мм и сечением 450х450х900 (h) мм под стойки ворот – из бетона класса В15.

Ограждение спортивных площадок

Баскетбольная и теннисная площадки размерами 24,0х12,0 м и 30,0х18,0 м по периметру ограждаются сетчатым ограждением высотой 4,0 м. Панели ограждения – по серии 3.017-1. Стойки – из квадратных труб 100х100х4 мм по ГОСТ 30245-94. Фундамент под стойки – бетонный сечением 300х300х1300 (h) мм из бетона класса В15.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии и специальные мероприятия

Боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за два раза.

Бетон для всех конструкций на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6.

В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до насыщения.

Для деревянных конструкций применяются хвойные породы деревьев влажностью не более 25 %. С целью био- и огнезащиты древесина конструкций крыши обрабатывается огнезащитным и биозащитным составами.

Все металлические конструкции покрываются огнезащитными красками по стали по ОСТ РК 2.02-04-2003 и эмалью типа ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 для защиты от коррозии.

Опорные части элементов деревянных конструкций обрабатываются при монтаже в местах подрезок, стыковок элементов в узлах.

Наружные металлоконструкции окрашиваются эмалью типа ПФ-170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Согласно заключению по результатам обследования технического состояния здания школы, выполненному ИП «Бисенов Талгат Сакипович», требуется замена внутренних систем отопления и вентиляции существующего здания, подлежащего капитальному ремонту.

Согласно письму КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от 07 июня 2018 года № 1213, замена системы вентиляции данным рабочим проектом не предусматривается.

Источник теплоснабжения – существующие городские тепловые сети.

Система отопления здания школы двухтрубная горизонтальная с поэтажной нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами. Выпуск воздуха при заполнении системы водой предусмотрен через воздушные краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках систем отопления. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей системы отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Прокладка трубопроводов предусмотрена по стенам здания над полом, частично в штробах.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье и штробах изолируются трубчатой теплоизоляцией.

В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Трубопроводы отопления приняты из полипропиленовых армированных труб диаметром 20-50 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Основные показатели по разделу:

расчётный расход тепла зданием школы:

на отопление - 0,269 МВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт систем водоснабжения и канализации существующего здания средней школы № 24 в г. Атырау.

Согласно заключению по результатам обследования технического состояния здания школы, выполненному ИП «Бисенов Талгат Сакипович», требуется восстановление работоспособности внутренней системы водоснабжения существующего здания, подлежащего капитальному ремонту.

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения, в данном рабочем проекте не рассматривающиеся.

В здании школы производится замена внутренних трубопроводов водоснабжения, санитарно-технических приборов, согласно дефектной ведомости, утвержденной директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования».

На вводе в здание установлен водомерный узел с водомером типа СТВХ-50.

Холодная вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым, кухонным мойкам). Прокладка

трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена скрыто, в подпольном канале, открыто по стенам в санузлах.

Источник горячего водоснабжения – городские тепловые сети. Горячая вода подается к умывальникам, душевым, мойкам.

Трубопроводы внутренней системы холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 20-40 мм по ТУ 658РК39061874-ТОО-001-2000.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов, система производственной канализации – от кухонных моек с отводом в существующую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. На выпуске производственных сточных вод от кухни предусмотрен колодец-жироуловитель.

Внутренние сети хоз.-бытовой канализации выполнены из ПВХ-канализационных труб по ТУ 648 РК38682338 ТОО-02-2000 диаметром 50-100 мм и прокладываются скрыто в подпольном канале, частично под полом, открыто по стенам в санузлах.

Основные показатели по разделу:

расчетный расход воды на хоз.-питьевые нужды - 6,161 м^3/ч;
на горячее водоснабжение - 3,318 м^3/ч,
расчетный расход хоз.-бытовых сточных вод - 9,257 м^3/ч.

Электротехнические решения

Электротехнический раздел рабочего проекта разработан на основе задания на проектирование, выданного заказчиком, отчета по техническому обследованию и дефектной ведомости.

Рабочим проектом предусматривается:
замена вводных и распределительных щитов;
замена розеточных сетей, сетей электрооборудования и сетей освещения;
замена осветительных приборов и розеток;
устройство заземления;
устройство системы уравнивания потенциалов.

Электроприемниками школы являются: освещение, технологическое оборудование мастерских, санитарно-техническое оборудование, холодильное и нагревательное оборудование кухни, электроаппаратура, лабораторные электроприборы и пр.

Электроснабжение

Согласно задания на проектирование, выданного заказчиком, технического обследования и дефектной ведомости рабочим проектом замена электрооборудования внешнего электроснабжения не предусматривается и остается существующим. В рабочем проекте заложено современное энергосберегающее светотехническое, сантехническое и др. оборудование и согласно письму КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от 11 мая 2018 года № 1140 не превышает потребляемую мощность до капитального ремонта. Прибор учёта электроэнергии устанавливается на вводе РУ-0,4 кВ проектируемой ВРУ-0,4 кВ.

Наружное освещение

Сети наружного освещения территории выполняется светильниками с лампами накаливания типа «NTV 133 E100» на металлических опорах, устанавливаемыми вдоль основных проездов, и футбольного поля прожекторами с металл галогенными лампами

мощностью 150 Вт. Прожектора устанавливаются на существующих опорах освещения. Сети освещения выполняются кабелем марки АВБбШв-2х16 мм², АВБбШв-2х6 мм², АВБбШв-4х6мм² расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли. Силовые кабели имеют изоляцию из материалов, не распространяющих горение, обладающей повышенной термической стойкостью. При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с автодорогами подземные кабели защищаются трубами. При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК-2015. Питание и управление осуществляется от ПУ наружным освещением ВРУ-0,4 кВ здания школы.

Силовое электрооборудование

В качестве ВРУ-0,4 кВ принят вводно-распределительный щит индивидуального исполнения с перекидным рубильником типа ПЦ-400А, электрическим счетчиком типа «Меркурий 230», автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В здание школы в качестве распределительных устройств предусматриваются силовые и осветительные щитки типа ЩРв-0,4 кВ и ЩРН-0,4 кВ. Силовыми электроприемниками являются в основном бытовое и технологическое оборудования кухни. В качестве аппаратов управления силовых установок используются магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Высота установки розеток для технологического оборудования принимаются согласно технологического решения, и уточняется при монтаже оборудования. Для подключения оборудования устанавливаются штепсельные розетки. Подключение розеточных групп выполняется от распределительных щитов на этаже. Высота установки розеток в помещениях пребывания детей не менее 1,8 м, кроме розеток компьютерного класса, где они установлены на высоте 0,3 м от уровня пола. Высота установки розеток для кондиционеров: 2,0 м. Защита групповых розеточных линий выполняется устройствами защитного отключения с током утечки 30 мА. Розетки общего назначения приняты с защитным заземляющим контактом. Питающие сети электрооборудования выполняются кабелем марки ВВГнг с медными жилами различных жил и сечений, прокладываемых в штрабах стен в винипластовых гофрированных трубах. Все соединения и ответвления выполняются в ответвительных коробках пайкой, сваркой, прессовкой в гильзах или с помощью сжимов.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, и ремонтное освещение. Управление освещением осуществляется выключателями по месту, а в коридорах – автоматами щитов освещения. В качестве источников света приняты в основном светильники с люминесцентными лампами. Светильники выбраны в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Осветительные щиты типа ЩРН-0,4 кВ устанавливаются в нише.

Аварийное освещение выполняется светильником из числа рабочего освещения, имеющим блок аварийного питания, время автономной работы не менее 1 часа. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25 кВ в помещениях электрощитов, водомерном и тепловом узле. Классная доска оборудуется двумя установленными параллельно ей светильниками с ассиметричными отражателями. Указанные светильники размещаются на кронштейнах выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской и

подключаются от сети рабочего освещения. Предусмотренные рабочим проектом осветительные приборы для спортивных залов отвечают повышенным требованиям безопасности. Каждый светильник оснащается прозрачным стеклом из поликарбоната, обеспечивающего защиту в случае попадания спортивного снаряда в прибор. Рабочим проектом предусмотрено отключение устройств кондиционирования и вентиляции при пожаре. Отключение осуществляется путём подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики на независимый расцепитель. Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в штрабах стен в винипластовых гофрированных трубах. Спуски проводов к выключателям и розеткам выполняются в конструкциях в слое штукатурки, в штрабах бетонных конструкций.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности. Все электрооборудование выбирается в соответствии с классификацией зон по пожарной и взрывоопасности, согласно ПУЭ РК-2015. Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий, установленными в распределительных устройствах автоматическими выключателями максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

Защитные мероприятия

Согласно ПУЭ РК-2015 для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции выполняется заземление и зануление электрооборудования. Для обеспечения электробезопасности на объекте предусматриваются следующие защитные меры:

защитное автоматическое отключение питания;

заземление корпусов светильников, вторичных обмоток измерительных трансформаторов, металлических корпусов и каркасов распределительных щитов, шкафов управления, металлических оболочек и брони силовых и контрольных кабелей, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования;

уравнивание потенциалов.

Для электроустановок 380/220 В и электрического освещения 220 В, получающих питание от силового трансформатора с глухо заземлённой нейтралью предусмотрено зануление.

С целью выравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлическая кровля здания, металлические корпуса электротехнического и технологического оборудования, оболочки кабелей и т.д. присоединены к системе общего защитного уравнивающего заземления. В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок рабочим проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов используются защитные проводники, в виде медного провода ПВ-3 сечением 1х6 мм² и стальной полосы 25х4 мм².

Заземляющие контуры выполняются вертикальными электродами из круглой стали диметром 16 мм длиной 3,5 м каждый, горизонтальных заземлителей, выполненных из стальной полосы 40х4 мм², прокладываемых в земле на глубине 0,5-1,0 м.

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- III;
напряжение питания	- 380/220 В;
расчетная мощность	- 179,8 кВт;
расчетный ток	- 293,7 А.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Класс функциональной пожарной опасности здания школы – Ф 4.1.

Степень огнестойкости здания – II (СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

Двери в здании открываются по направлению выхода. На путях эвакуации отделка стен и покрытие полов предусмотрены из несгораемых материалов.

Предусмотрены проезды для пожарных машин вокруг здания школы. Здание школы расположено в пределах обслуживания противопожарной службы города Атырау.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан ТОО «Жайык Транзит» (государственная лицензия от 12 июля 2012 года № 01480Р, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период ремонтных работ являются:

Неорганизованные источники:

источник № 6001 – земляные работы;
источник № 6002 – площадка разгрузки песка;
источник № 6003 – площадка разгрузки щебня;
источник № 6004 – площадка разгрузки цемента;
источник № 6005 – площадка разгрузки ПГС;
источник № 6006 – сварочный пост;
источник № 6007 – покрасочный пост;
источник № 6008 – пост газорезки;
источник № 6009 – пост сварки полиэтиленовых труб;
источник № 6010 – битумные работы.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ремонтных работ представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период ремонтных работ

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дости-жения ПДВ
		На 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники						
***Железо оксид (123)						
	6006	0,00565	0,00241	0,00565	0,00241	2018
	6008	0,0203	0,0087	0,0203	0,0087	2018
***Оксид марганца (143)						
	6006	0,000475	0,0002	0,000475	0,0002	2018
	6008	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2018
***Диоксид азота (301)						
	6006	0,00089	0,000387	0,00089	0,000387	2018
	6008	0,0108	0,0047	0,0108	0,0047	2018
***Оксид углерода (337)						
	6006	0,0065	0,00281	0,0065	0,00281	2018
	6008	0,0138	0,0059	0,0138	0,0059	2018
	6009	0,000004	0,0000007	0,000004	0,0000007	2018
***Фтористые газообразные соединения (342)						
	6006	0,000394	0,000174	0,000394	0,000174	2018
***Фториды неорганизованные (344)						
	6006	0,00133	0,000568	0,00133	0,000568	2018
***Ксилол (616)						
	6007	0,0000803	0,0345	0,0000803	0,0345	2018
*** Метилбензол (Толуол) (621)						
	6007	0,00007	0,00031	0,00007	0,00031	2018
***Бутилацетат (1210)						
	6007	0,000014	0,00006	0,000014	0,00006	2018
*** Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
	6007	0,00003	0,00013	0,00003	0,00013	2018
***Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту) (1555)						
	6009	0,000002	0,0000004	0,000002	0,0000004	2018

Окончание таблицы № 1

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		На 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
***Уайт-спирит (2752)						
	6007	0,0000278	0,012	0,0000278	0,012	2018
*** Углеводороды предельные С12-С19 (2754)						
	6010	0,00764	0,0033	0,00764	0,0033	2018
***Взвешенные вещества (2902)						
	6007	0,0000643	0,02785	0,0000643	0,02785	2018
***Пыль неорганическая (2908)						
	6001	0,07	0,028	0,07	0,028	2018
	6002	0,564	1,31	0,564	1,31	2018
	6003	0,3344	0,8372	0,3344	0,8372	2018
	6004	0,0848	0,967	0,0848	0,967	2018
	6005	0,888	1,52	0,888	1,52	2018
	6006	0,000628	0,000268	0,000628	0,000268	2018
***Пыль поливинилхлорида (ПВХ) (2921)						
	6009	0,000002	0,0000004	0,000002	0,0000004	2018
Итого по неорганизованным		2,0102014	4,7665685	2,0102014	4,7665685	
Всего по предприятию		2,0102014	4,7665685	2,0102014	4,7665685	

Водоснабжение и водоотведение

При проведении капитального ремонта требуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочей бригады, расход воды составляет 49,5 м^3.

Техническая вода, используемая для пылеподавления в объеме ориентировочно 40 м^3 на период строительства, поставляется по договору.

Техническая вода используется для нужд: строительной техники (заливка радиаторов, обмыв колес автотранспорта); для пылеподавления.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод может применяться временное передвижное канализационное сооружение (биотуалет) или септик. Сточные воды из септика откачиваются и вывозятся специализированной организацией. После окончания работ септик опорожняется и дезинфицируется, территория вокруг септика рекультивируется.

Отходы производства и потребления

В период ремонтных работ на территории площадок образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы; отходы лакокрасочных материалов; отходы от электродов.

Отходы складируются, вывозятся и сдаются специализированной организации.

Виды и объемы отходов производства и потребления, образующихся при строительно-монтажных работах, представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Отходы производства и потребления при строительно-монтажных работах

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
всего:	0,616625	-	0,616625
в т.ч. отходов производства	0,209625	-	0,209625
в т.ч. отходы потребления	0,407	-	0,407
Янтарный уровень опасности			
отходы ЛКМ AD070	0,177975	-	0,177975
Зеленый уровень опасности			
огарки сварочных электродов GA070	0,03165	-	0,03165
твердые-бытовые отходы GO060	0,407	-	0,407

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно задания на проектирование, разработка проектно-сметной документации проведена на основании дефектной ведомости и рекомендации по обследованию здания, демонтаж и замена покрытий полов и внутренней отделки помещений без изменения целевого назначения.

Территория школы расположена по адресу: г.Атырау, Привокзальный, мкр. 5, 16А. На территории размещены здание школы, существующая футбольная площадка, проектируемая баскетбольная площадка, проектируемая комбинированная площадка, 3 площадки для подвижных игр, плодовый сад, цветочно-декоративные растения, площадка для установки мусорных контейнеров, автостоянка на 8 машин. На земельном участке предусмотрены следующие зоны: физкультурно-спортивная, учебно-опытная, отдыха, хозяйственная.

Внутриплощадочные проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, тротуары – тротуарная плитка. Для освящения участка по периметру территории и в центральной части территории, вокруг здания школы предусмотрены светильники. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров с крышками на площадке с бетонированной основой, огороженной с трех сторон высотой 1,5 м, расстояние от контейнерной площадки до здания школы предусмотрено 52,29 м, в соответствии с требованиями п.12 гл. 2 СП от 29 декабря 2014 года № 179. Вся территория ограждена существующей металлической оградой, высотой 1,80 м. Предусматривается замена ворот, калиток и ограждения. Проектом предусмотрено благоустройство по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются элементы благоустройства такие как: пешеходные тротуары, шириной 1.5 м, виды

зеленых насаждений, естественный газон, цветочницы, скамейки, светильники. Пешеходные тротуары проложены по периметру здания и к сооружениям спортивным площадкам. Предусмотрены следующие зеленые насаждения: карагач, можжевельник, цветочницы. В цветочницах и в зеленой полосе вдоль дороги устраиваются цветники из многолетних и однолетних цветов.

Здание школы состоит из трех Г-образных трехэтажных зданий и 2-х прямоугольных зданий. Год постройки здания – 1986 год. Согласно письму от 29 мая 2018 года № 1176 КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от, капитальный ремонт здания школы предусматривает демонтаж, ремонт и замену обветшавших конструкций (полы, внутренняя отделка и др.) и внутренних инженерных сетей на новые аналогичные, без изменения целевого назначения существующих помещений, согласно технического паспорта здания.

Принятые проектные решения проведены с учетом экспертного заключения по результатам обследования технического состояния здания школы, выполненного ИП «Бисенов Талгат Сакипович». Предусмотрены работы по фундаменту, наружным и внутренним стенам, заполнению оконных проемов, полу, дверным проемам, кровле, крыльцу. Проектом предусматриваются: устранение локальных трещин; усиления фундамента, проведение мероприятий по восстановлению горизонтальных и вертикальных гидроизоляций фундамента; капитальный ремонт полов и укладка новых керамических плиток, полная замена деревянных досок с устройством плинтусов; ремонт полов крыльца – замена керамических плиток; восстановление штукатурки стен; замена существующих окон на ПВХ окна с аналогичным дизайном; замена существующих внутренних дверей на однотипные массивно-деревянные; замена наружных дверей на металлические; предусмотрен ремонт откосов проемов окон и дверей, установка оконных сливов, ремонт оконных металлических решеток, где требуется установка новых.

Согласно письму от 17 мая 2018 года № 1153 КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования», данным рабочим проектом замена системы вентиляции не предусмотрена. Источниками теплоснабжения здания школы является городская тепловая сеть. Горячая вода подается к умывальникам, душевым, мойкам. Трубопроводы внутренней системы холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из полипропиленовых труб. Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения. В здании школы производится замена внутренних трубопроводов водоснабжения, канализации, санитарно-технических приборов, согласно дефектной ведомости. Холодная вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым, кухонным мойкам). Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов, система производственной канализации – от кухонных моек с отводом в существующую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. На выпуске производственных сточных вод от кухни предусмотрен колодец- жироуловитель.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных

работ. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта. Строительная площадка, участки работ, проезды и подходы к ним в темное время освещены. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматриваются в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы. В бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи. Предусмотрено проведение дезинсекционных и дератизационных мероприятий в бытовых помещениях рабочих.

6.6 Организация строительства

Время строительства объекта определено в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Начало строительства, согласно письма директора КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от 18 мая 2018года № 1160, запланировано на 2018 год.

Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2018 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, 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 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от 10 мая 2018 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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.

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 ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», расположенного по адресу Республика Казахстан, г. Атырау, мкр. Привокзальный, 5, стр. 16А» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. Представленный генеральный план выполнен в полном объеме в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93, СНиП РК 3.02-25-2004, СНиП РК 3.01-03-2010. Чертежи марки ГП представлены на топографической основе.
2. Представлена ситуационная схема расположения согласно ГОСТ 21.508-93.
3. Рабочим проектом разработаны: проектируемое покрытие проездов и тротуаров, игровых площадок; спортивных площадок, оборудование площадок; расстановка МАФ, ограждение спортивных площадок, озеленение, мусоросборная площадка.
4. Показаны сечения по покрытиям проездов, площадок, тротуарных дорожек.
5. Технический отчет по обследованию здания приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.04-04-2002.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:

5. Листы АС-28-АС-32. Разработаны узлы по конструкции крыши. Предусмотрены отверстия в чердачном пространстве для вентиляции холодного чердака и вытяжки из теплого чердака (п.4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009).
6. Между блоками здания на этажах и чердаке предусмотрены противопожарные несгораемые стены с пределом огнестойкости 0,75 ч. Предусмотрены противопожарные двери (п.4.2.3 СНиП РК 3.02-06-2009).

По разделу «Отопление и вентиляция»:

7. ОВ-1 – таблица основных показателей дополнена расчетными расходами тепла на гвс. Текст общих указаний откорректирован применительно к данному рабочему проекту.
8. Предоставлено письмо КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» от 17 мая 2018 года № 1153 о замене системы вентиляции.
9. Планы систем ОВ откорректированы согласно ГОСТ 21.602-2003 (обозначение, диаметры трубопроводов, стояки системы отопления, ввод тепловых сетей в здание).
10. Предоставлена схема теплового пункта (теплового узла) здания школы.
11. ОВ-5 – откорректирована схема системы отопления (тепловой ввод, стояки системы отопления, отметки, уклон трубопроводов к спускникам).

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

12. ВК-1 – общие данные дополнены таблицей основных показателей по разделу (ГОСТ 21.601-2011).
13. Планы систем ВК откорректированы согласно требованиям ГОСТ 21.601-2011 (диаметры трубопроводов, обозначение помещений согласно экспликации, привязки вводов водопровода и выпусков канализации к координационным осям здания отметки уровней пола этажей).

14. Прокладка канализационных сетей выполнена с учетом требований п.8.2.9 СНиП РК 4.01-41-2006 (в помещении столовой).

15. Откорректированы наименования планов систем, указанные над планами.

16. ВК-8 – предусмотрены средства прочистки сетей канализации (ревизии и прочистки) согласно требованиям СНиП РК 4.01-41-2006. Схема системы с выпуском К1-3 – отметки трубопроводов откорректированы в соответствии с расположением приборов на 1 этаже. Откорректирована отметка уровня пола первого этажа. Отвод стоков от моек предусмотрен с разрывом струи.

17. Аксонометрические схемы канализации, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011, дополнены отметками трубопроводов.

18. Отвод производственных сточных вод из помещений общепита отдельной системой с установкой жироуловителя на выпуске (СНиП РК 4.01-41-2006).

19. На планах и схемах обозначены мойки столовой. Отвод производственных стоков от моек предусмотрен с учетом п.8.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006.

20. ВК-9 – аксонометрические схемы откорректированы согласно планам систем (душевые).

21. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

22. Спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

По разделу «Электротехнические решения»:

23. Предоставлено письмо заказчика от 11 мая 2018 года № 1140 о том, что существующие ТУ утеряны и в рабочем проекте заложено современное энергосберегающее светотехническое, сантехническое и др. оборудование, которое не превышает потребляемую мощность до капитального ремонта.

24. Предоставлена ведомость монтажных и демонтажных работ.

25. Откорректирована пояснительная записка. Подробнее описаны силовое и осветительное электрооборудование. Указана категория электроснабжения здания школы.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

26. Исходные данные и раздел ООС откорректированы в соответствии со сметной документацией, выполнены расчеты выбросов по вновь веденным источникам.

27. Расчеты по источнику №№ 6001, 6002, 6003, 6004, 6005 пересчитаны по приложению № 11 приказа МООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 года.

28. Представлены таблицы согласно приложения № 3 и 5 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-п.

29. Представлены сведения по водопотреблению и водоотведению на период проведения капитального ремонта, а также баланс водопотребления и водоотведения.

30. Отходы от эксплуатации автотранспорта исключены. Откорректированы расчеты образования отходов производства и потребления.

31. Расчеты платежей за эмиссию в окружающую среду пересчитаны с учетом МРП на 2018 год.

32. Представлена лицензия на природоохранное проектирование и нормирование.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

33. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ будут использованы строительные материалы I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

34. Мусорная контейнерная площадка оборудована в соответствии с требованиями п.12 гл.2 СП от 29 декабря 2014 года № 179. Расстояние от контейнерной площадки до здания библиотеки предусмотрено 52,29 м.

35. Назначение помещений представлено согласно технического паспорта здания.

36. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с требованиями п.39 гл. 3 СП от 29 декабря 2014 года № 179.

37. Предусмотрено оборудование оконных проемов москитными сетками в соответствии с требованиями п.121 гл. 6 СП от 29 декабря 2014 года № 179

38. В моечной предусмотрен сливной трап в соответствии с требованиями п.41 гл.3 СП от 29 декабря 2014 года № 179.

39. Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 (далее - СП).

40. Предусмотрено оборудование пункта мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды в соответствии с требованиями СП.

По сметной документации:

41. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям по технической части.

7.2 Оценка проектных решений

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

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, разработчиком 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по

проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 29 декабря 2014 года № 179, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	площадь участка	га	1,7639	1,7639
2	общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	492,030 425,133 0,175 66,722	487,929 421,528 0,175 66,226
3	продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», расположенного по адресу Республика Казахстан, г. Атырау, мкр. Привокзальный, 5, стр. 16А» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка - 1,7639 га;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 года - 487,929 млн. тенге,
в том числе СМР - 421,528 млн. тенге;
оборудование - 0,175 млн. тенге;

прочие затраты - 66,226 млн. тенге;
продолжительность строительства - 3,0 месяца.

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

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

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 24» ГУ «Городской отдел образования» в соответствии с условиями договора от 05 марта 2018 года № 010440002864/180031/00 (29).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қазақстан Республикасы, Атырау қаласы, Привокзальный ықшамауданы, 5 16А салу мекенжайы бойынша орналасқан «№ 24 жалпы білім беретін орта мектеп» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жумыс жобасы бойынша 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:

учаске ауданы - 1,7639 га;
2018 жылғы ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны - 487,929 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 421,528 млн. теңге;
жабдықтар - 0,175 млн. теңге;
басқа шығындар - 66,226 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 3,0 ай.

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

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

8.4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 05 наурыздағы № 010440002864/180031/00 (29) шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық білім бөлімі» ММ қарасты жалпы білім беретін № 24 орта мектеп» КММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Тауканова У.М.

Эксперт

Байембетова А.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Мадиев Е.З.

И.о. начальника производственного отдела

Камыспаева А.Т.

Главный специалист

Жансеитов Д.Т.

Заместитель начальника производственного отдела

Курмашева Г.М.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт