ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0320/12 от 13 декабря 2012 года

по рабочему проекту
"Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, система отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП "Костанайский колледж автомобильного транспорта"

ЗАКАЗЧИК:
КГКП "Костанайский колледж автомобильного транспорта"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Архитектурное ателье «Дом»"

г. Костанай

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП" Костанайский колледж автомобильного транспорта».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 147 от 13.11.2012 года на проведение государственной экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГКП "Костанайский колледж автомобильного транспорта".

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Архитектурное ателье "Дом ". (Государственная лицензия КСЛ № II-1147, срок действия до 22 июня 2013 года). Главный инженер проекта – Нурбай К.М. Приказ от 17 сентября 2012 года № 108-1.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки

Постановление акимата города Костаная от 7 сентября 2012 года № 1946 .

Архитектурно–планировочное задание на проектирование объекта «Капитальный ремонт учебных корпусов по улице Гагарина, 156» от 12.09.2012 года № 1269.

Задание на проектирование объекта «Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП" Костанайский колледж автомобильного транспорта», утвержденное заказчиком 14.09.2012 года.

Дефектная ведомость по общестроительным работам в помещениях актового зала, санузлов, утвержденная директором ГККП «Костанайский колледж автодорожного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области» в сентябре 2012 года.

Дефектная ведомость по разделу «Отопление», утвержденная директором ГККП «Костанайский колледж автодорожного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области» в сентябре 2012 года.

Дефектная ведомость по разделу «Внутренний водопровод и канализация», утвержденная директором ГККП «Костанайский колледж автодорожного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области» в сентябре 2012 года.

Письмо ГУ «Управление образования акимата Костанайской области» о том, что реализация проекта «Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП" Костанайский колледж автомобильного транспорта» предусмотрена за счет местного бюджета в 2014 году.

Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций объекта «Техническое обследование крыши всего здания Костанайского колледжа автомобильного транспорта (кроме актового зала). Техническое обследование системы отопления в лабораторном корпусе Костанайского колледжа автомобильного транспорта», выполненное ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций объекта «Техническое обследование строительных конструкций здания актового зала Костанайского колледжа автомобильного транспорта», выполненное ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций объекта «Техническое обследование системы канализации, водопровода и пожарного водопровода в лабораторном и учебном корпусах Костанайского колледжа автомобильного транспорта», выполненное ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

Технические условия.

Технические условия от 11.10.2012 года № 8-27/786 на теплоснабжение зданий колледжа по ул. Гагарина, № 156, в связи с проведением капитального ремонта, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания».

Технические условия от 18.02.2011 года № 373 на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Костанай-Су».

Технические условия от 15.10.2012 года № 2668-12-Ф на электроснабжение колледжа по ул. Гагарина, 156, выданные ТОО «ЭПК-forfait».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

Письмо ГУ «УГСЭН по г. Костанай ДКГСЭН МЗ РК по КО» от 19.10.2012 года № ЮЛБ 01456/0, с согласованием рабочего проекта «Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП" Костанайский колледж автомобильного транспорта».

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 19.10.2012 года № 1469 по рабочему проекту «Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП" Костанайский колледж автомобильного транспорта», выданное ГУ «Управление госсанэпиднадзора по городу Костанаю ДКГСЭН МЗРК по Костанайской области».

5.3. Комплектность представленной документации

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Архитектурно-строительные решения.
Том 5. Технологические решения.
Том 6. Отопление и вентиляция.
Том 7. Водопровод и канализация.
Том 8. Внутреннее электрооборудование и освещение.
Том 9. Пожарная сигнализация. Слаботочные сети.
Том 10. Сметная документация.

Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций объекта «Техническое обследование крыши всего здания Костанайского колледжа автомобильного транспорта (кроме актового зала). Техническое обследование системы отопления в лабораторном корпусе Костанайского колледжа автомобильного транспорта», выполненное ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций объекта «Техническое обследование строительных конструкций здания актового зала Костанайского колледжа автомобильного транспорта», выполненное ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций объекта «Техническое обследование системы канализации, водопровода и пожарного водопровода в лабораторном и учебном корпусах Костанайского колледжа автомобильного транспорта», выполненное ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Необходимость и целесообразность реконструкции здания подтверждена Техническими заключениями по обследованию строительных конструкций объекта, выполненными ИП «Рубан В.М.» в 2012 году.

При капитальном ремонте объекта будут задействованы строительные организации, архитектурные мастерские, созданы новые рабочие места, что будет способствовать социальной стабильности в городе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Здание расположено в центральной части г. Костаная, по ул. Гагарина, 156.

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

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 ˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м^2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф территории спокойный, без подработок горными выработками, без карстовых образований, без выраженного уклона.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Генплан.

Изменение генерального плана проектом не предусмотрено.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Здание колледжа автомобильного транспорта сдано в эксплуатацию в 1975 году.

Здание Н-образное в плане с размерами в осях 141,5х70,0 м.

Четырехэтажное здание учебного корпуса с пристроенным одноэтажным объемом актового зала и трехэтажное здание лабораторного корпуса с пристроенным одноэтажным объемом спортивного зала соединены между собой одноэтажным переходом с токарными мастерскими.

Подвал расположен под учебным корпусом в осях "1-5" и под частью актового зала.

Здание с поперечными и продольными несущими стенами.

Высота первого этажа учебного корпуса – 4,2 м, высота остальных этажей учебного и лабораторного корпусов – 3,6 м. Высота актового и спортивного залов – 9 м.

Характеристика здания: класс здания - 2; степень долговечности - 2.

Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Проектом предусмотрено: капитальный ремонт актового зала, крыши и утепление фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта» без изменения планировочного решения с оснащением современным инженерным оборудованием: восстановление вентиляции, замены приборов и трубопроводов отопления в лабораторном корпусе, водоснабжения и канализации, электрических сетей.

Капитальный ремонт систем водоснабжения и водоотведения заключается в полной замене трубопроводов, санитарно-технического и противопожарного оборудования.

Предусмотрено освещение актового зала, автоматизация вентиляционной установки, теплового пункта и пожаротушения. Предусмотрены сети озвучивания в актовом зале, сеть пожарной сигнализации.

Отделочные работы предусмотрены только в актовом зале со сценическими помещениями, в санитарных комнатах и в местах прохождения коммуникаций и замены оборудования и приборов.

В отделке здания предусмотрены современные долговечные отделочные материалы: керамогранитная плитка, ламинированное напольное покрытие.

Конструктивные решения и отделка здания (существующие)

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных плит и блоков стен подвала ФБС.

Наружные стены - из керамического кирпича, толщиной 640 мм.

Внутренние стены - из керамического кирпича, толщиной 380 мм.

Перегородки - из керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Плиты перекрытия - железобетонные многопустотные плиты. Покрытие над актовым залом выполнено ребристыми плитами.

Крыша – совмещенная, рулонная.

Лестницы - сборные железобетонные ступени.

Перемычки - брусковые по серии 1.038.

Полы – керамическая плитка, деревянные, мозаичные.

Окна – деревянные.

Двери – деревянные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивные решения и отделка здания (проектируемые)

Фасад стен	навесная фасадная система из керамогранита, (600х600 мм)
Цоколь	керамогранитная плитка (на площадках крылец - противоскользящая)
Перегородки	сборные гипсокартонные по стальному каркасу серии РК 1.031.9-3.01 толщ.125 мм звукоизоляция -IZOVER КТ-11 -50 мм. В подвале - кирпичные толщиной120 мм. КОРПо 100/2.0/25 по ГОСТ 530-2007
Крыша	стропильная с наружным водостоком
Кровля	металлочерепица СМВМ (производство Астана)
Водосток	наружный организованный,
Двери	наружные - по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 30970-2002; внутренние - по ГОСТ 6629-88;
Полы	керамические, линолеум, ламинат
Наружная отделка	облицовка керамогранитными плитками.
Вентканалы	оцинкованная кровельная сталь по деревянному каркасу с утеплителем.

6.2.3. Технологические решения

Актовый зал рассчитан на 311 посадочных мест.

Проектом предусматривается замена звукоусиливающего оборудования, сценического освещения, одежды сцены, зрительских мест и установка мультимедийного проектора (и моторизованного экрана).

В актовом зале предусмотрено проведения собраний, лекций, концертов, выступлений творческих коллективов (вокал, хореография, и др.), театральных постановок и просмотра кинофильмов (и других мультимедийных материалов).

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Расчетная температура наружного воздуха -35 °С.

Теплоснабжение здания осуществляется от ТЭЦ. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 110-70° С. Система теплоснабжения - открытая. Присоединение системы отопления здания к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме. Присоединение системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено через существующий индивидуальный тепловой пункт, расположенный в помещении подвала здания учебного корпуса.

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70° С.

Система отопления однотрубная с П-образными стояками. Трубопроводы для разводки предусмотрены из электросварных труб по ГОСТ 10704-90 и водогазопроводных труб.по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы от теплового пункта предусмотрено проложить в подпольном канале. С целью поддержания в стояках постоянного расхода теплоносителя на ветках предусмотрено установить балансировочные клапаны типа AB-QM. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов предусмотрено установить краны Маевского.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы "МС-90", а также регистр из гладких труб. Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов предусмотрены автоматические регуляторы. Пересечение трубопроводом стен, перекрытий и перегородок предусмотрено в гильзах.

Основные показатели по отоплению представлены в таблице 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Лабораторный корпус	17523,9	холодный -35	244090 (209880)	-	63250 (54385)	307340 (264265)	-	-
Актовый зал	4370	-//-	-	118900 (101540)	-	118900 (101540)	-	3,51

Вентиляция

Для помещения актового зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточную установку П1 предусмотрено разместить в помещении существующей венткамеры в подвале учебного корпуса. Проектом предусматривается демонтаж существующей приточной установки и монтаж новой.

Раздача воздуха предусмотрена через регулируемые решетки.

Приточную установку предусмотрено укомплектовать системой автоматики, обеспечивающей работу по заданным параметрам. Система автоматики обеспечивает управление приводом воздушной заслонки, управление работой вентилятора, регулирование температуры приточного воздуха, контроль состояния теплообменных агрегатов, контроль загрязнения воздушного фильтра, отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций, отключение приточной системы по сигналам системы пожаротушения, защиту водяного калорифера от замораживания.

Вытяжка предусмотрена системой В1, с помощью осевого вентилятора, который предусмотрено установить в существующем отверстии.

Для уменьшения шума и вибрации вентагрегаты предусмотрено установить на виброизоляторах. Присоединение воздуховодов к вентиляторам предусмотрено выполнить с помощью гибких вставок. Для всех систем предусматривается установка глушителей шума. Воздуховоды предусмотрены металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Водоснабжение и канализация.

Капитальный ремонт систем водоснабжения и водоотведения здания колледжа заключается в полной замене трубопроводов санитарно-технического и противопожарного оборудования.

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации предусмотрено вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, Инструкцией СН РК 4.01-05-2002 и Сводом Правил СП РК 4.01-102-2001.

На чердаке и в подвале трубопроводы предусмотрено проложить открыто.

Подводки к санитарным приборам, установленным в учебных кабинетах, предусмотрено проложить скрыто, к санитарным приборам, установленным в санузлах - открыто.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 200 мм, проложенного по ул. Рабочая. Гарантированный напор в точке подключения - 24 м.

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение.

Предусмотрена объединенная хозяйственно-питьевая - противопожарная сеть.

Для создания требуемого напора во время пожаротушения предусмотрена установка насосной станции Grundfos Hydro MX D001 2 CR 10-3 (напор - 24 м, подача - 2,60 л/с, N -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1,1 кВт). Насосная станция состоит из двух насосов (рабочего и резервного) и шкафа управления.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. Система тупиковая.

Водопроводную сеть предусмотрено монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75* (магистральная линия и стояки) и металлопластиковых труб (подводки к приборам).

В лабораторном корпусе и по переходу магистральную линию предусмотрено проложить под потолком коридора первого этажа, в учебном корпусе - в подвале и под потолком коридора четвертого этажа. Трубопровод, проложенный под потолком, предусмотрено зашить гипсокартоном.

Для прохода металлопластиковых трубопроводов холодного и горячего водоснабжения через строительные конструкции, предусмотрены футляры, выполненные из пластмассовых труб. Зазор между трубой и футляром предусмотрено заделать мягким водонепроницаемым материалом (Isover КТ-11).

Запорная и регулирующая арматура на стальной сети - из ковкого чугуна, на металлопластиковой - из латуни.

Трубопровод, проложенный в подвале и по переходу из лабораторного корпуса в учебный, предусмотрено изолировать цилиндрами Isover Isotek AluLine толщиной 50 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованным.

В системе горячего водоснабжения предусмотрены секционные узлы. Кольцующие перемычки предусмотрено проложить под потолком верхнего этажа.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75* (магистральная линия, стояки и кольцующие перемычки) и металлопластиковых труб (подводки к приборам).

Запорная и регулирующая арматура на сети - из латуни.

Подающие и циркуляционные трубопроводы, включая стояки, кроме подводок к санитарным приборам, предусмотрено изолировать коробами теплоизоляционными Isover Isotec AluLine. Толщина изоляции сети в подвале - 50 мм, остальной сети - 20 мм.

Водосток

Водосток предусмотрен наружный организованный. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой желобов и водосточных труб на поверхность грунта. Для предотвращения размыва поверхности грунта около здания, воду из водосточных труб предусмотрено выпускать в железобетонные водонепроницаемые лотки.

Канализация

В здании предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков предусмотрен в дворовую сеть диаметром 150 мм, в существующие колодцы.

Сеть предусмотрено выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, вытяжная часть трубопровода, выводимая выше кровли, - из стальных труб по ГОСТ 10704-91*.

Отводные трубопроводы от санитарно-технических приборов предусмотрено проложить над полом с устройством облицовки керамической плиткой и гидроизоляции.

Места прохода стояков через перекрытия предусмотрено заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Перед заделкой трубы предусмотрено обернуть рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков предусмотрено производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом предусмотрена прокладка из мягкого материала.

Металлические детали трубопровода предусмотрено покрыть эмалью ХС - 710 по грунтовке ГФ 021.

Сборный вытяжной трубопровод, прокладываемый по чердаку, предусмотрено утеплить цилиндрами теплоизоляционными Isover Isotek KK-AL толщиной 50 мм.

Для отвода сточных вод из приямка теплового пункта предусмотрены погружные электронасосы (один рабочий и один резервный), работающие в автоматическом режиме.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по водоснабжению и канализации представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	при пожаре		
Водопровод холодной воды	19,8 37,9 – при пожаре	23,8	4,74	2,05	2,6		
Водопровод горячей воды	23,1	15,3	2,64	1,54			
Канализация		39,1	7,90	4,85			

Электроснабжение

Проектом предусмотрено освещение актового зала, автоматизация вентиляционной установки, теплового пункта и системы пожаротушения.

Во всех корпусах, кроме спортивного зала, предусмотрена установка кнопок около пожарного крана для управления задвижкой на вводном трубопроводе.

Для освещения актового зала предусмотрено использовать существующие магистральные кабели сечением 25 $мм^2$. Для аварийного освещения предусмотрена дополнительная магистраль.

Групповые линии предусмотрено выполнить проводами с медными жилами, прокладываемыми в винипластовых трубах, скрыто под штукатуркой и за подвесным потолком.

Светильники в актовом зале предусмотрены встраиваемые в подвесной потолок.

Управление освещением предусмотрено дистанционным при помощи контакторов.

Для отключения вентиляции при пожаре в силовом щите предусмотрен магнитный пускатель на вводе, управляемый с прибора ППК.

Молниезащиту кровли предусмотрено выполнить сеткой с размером ячейки 6х6 м круглой сталью диаметром 6 мм.

Заземлительные контуры предусмотрено расположить по всему периметру здания на расстоянии 20 м друг от друга. Заземление оборудования предусмотрено через PE проводник.

Основные показатели по электроснабжению представлены в таблице 3.

Таблица 3

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение, В	Мощность, кВт			Площадь освещаемых помещений, $м^2$	Колич. светильников		Максимальн. потеря напряжения ΔU, %	cos φ
		Освещение	Силовая	Общая		л. л. led	л. н.		
3	380/220	7,55	19,28	26,83	804,43	48 32	1	1,6	0,9

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Проектом предусматриваются следующие решения по пожарной безопасности:

предусмотрены пожарные гидранты на водопроводных сетях, обеспечивающих пожаротушение здания;

предусмотрены выходы на покрытие, наружные пожарные лестницы;

эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

предусмотрена установка системы пожарной сигнализации с учетом требований соответствующих СНиП;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают II степени огнестойкости здания.

Несущие и ограждающие конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрены из негорючих и слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов. Обеспечен круговой подъезд пожарных автомобилей к зданию по проездам с асфальтобетонным покрытием.

Мероприятиями по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций являются: сохранение жизни и здоровья жителей, снижение размеров материальных потерь и ущерба окружающей среде, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

Проектируемый объект не связан с вредными выбросами в почву, атмосферу и водоемы.

В целях создания благоприятных условий для нормального функционирования объекта по прямому назначению рабочим проектом предусматривается централизованные виды инженерного оборудования – водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения и слабых токов, которые подключаются к существующим инженерным сетям, в соответствии с выданными техническими условиями эксплуатирующих организаций.

После завершения строительства проектируемого объекта предусмотрено произвести вывоз строительного мусора на полигон твердых бытовых отходов.

6.2.7. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6 месяцев.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Стоимость строительных материалов, на которые отсутствуют показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из не менее чем двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения - по СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012, 2013 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2012, 2014 годы пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 11. 2011 года № 496-IV:

2012 год -1618 тенге;

2014 год -1852 тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Разработка рабочего проекта выполнена в объеме, достаточном для производства строительно-монтажных работ по проектным решениям. Проектные решения предусмотрены проектом в соответствии с выводами и рекомендациями заключения по техническому обследованию строительных конструкций, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и другими исходными документами.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект по итогам экспертизы.

По замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения.

Архитектурная часть

В пределах первого этажа предусмотрена комбинированная система крепления керамогранитной плитки (кляммеры и клей).

Строительная часть

Сечение стропил предусмотрено 60х175(h).

Дополнительно предусмотрены ходовые доски.

Дополнительно предусмотрены тяжи для усиления стен актового зала.

Переработаны решения по усилению стен здания.

Стремянка из бруса заменена металлической лестницей, шириной 700 мм, длиной 2500 п.м.

Исключена цементно-песчаная стяжка по утеплителю, предусмотрен утеплитель Isover OL-TOP.

Доработана стропильная система крыши – дополнительно предусмотрены ветровые связи.

Отопление и вентиляция.

Прокладка опускного участка стояка Ст5 предусмотрена за пределами помещения электрощитовой.

Исключено устройство терморегуляторов на стояках без замыкающих участков.

Дополнительно предусмотрен резервный смесительный насос.

Водопровод и канализация.

Дополнительно предусмотрен второй ввод водопровода в здание.

В спортзале дополнительно предусмотрены пожарные краны.

При обвязке насосной установки предусмотрена установка обратного клапана диаметром 80 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дополнительно предусмотрена отключающая задвижка на пожарной сети к актовому залу.

Электротехническая часть.

В помещениях кладовых и мастерской светильники ЛПО46 заменены светильниками ЛСП44.

В актовом зале количество светильников PRS/R 436 уменьшено до 24 шт.

Количество светильников NBR 42 LED уменьшено до 8 шт.

Пластиковые трубы для прокладки за подвесными потолками заменены стальными.

Дополнительно предусмотрена установка УЗО в розеточных линиях.

Провод ТРП заменен проводом ПРППМ 2х1,2 и проводом КСПП 1х4х1,2.

В актовом зале громкоговорители АГ1 (1 Вт) заменены акустическими модулями на 3 Вт.

Технологическая часть

Откорректирована ширина проходов между рядами кресел в актовом зале (п.4.120 СНиП РК 3.02-02-2009).

Представлены протоколы инвентаризации с решением комиссии о повторном применении оборудования и вариантного выбора мебели и оборудования, а также перечни заменяемого и приобретаемого дополнительно оборудования.

Представлена дефектная ведомость на работы по демонтажу технологического оборудования актового зала.

Откорректирована спецификация оборудования ТХ.С.

Сметная часть

Выполнен пересчет стоимости строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года соответствующих периоду строительства,

объемы и стоимость работ приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой,

согласно расчету снижены затраты на ПИР,

проектно-сметная документация по разделу ТХ переработана полностью,

исключены необоснованно, учтенные затраты в локальных сметах,

стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования откорректирована в соответствии с уточненными прайс-листами заводов-изготовителей, и официально их представляющих дистрибьютеров и др.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту после экспертизы представлены в таблице 4.

Таблица 4

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ ПОСЛЕ ЭКСПЕРТЗЫ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь	м²	10741,40	**10741,40**	
2	Расчётная площадь	м²	7717,30	**7717,30**	
3	Строительный объём, в т.ч. подземной части	м³	51762,00 2199,00	**51762,00** **2199,00**	
4	Количество посадочных мест в актовом зале	мест	311	**311**	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование прочие	млн. тенге	117,847 99,425 17,062 1,360	**111,768** **103,651** **6,699** **1,418**	**-6,079** **+4,226** **-10,363** **+0,058**

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года	млн. тенге	312,688	**315,705**	**+3,017**
	в том числе:				
	СМР		222,070	**247,691**	**+25,621**
	оборудование		38,109	**16,009**	**-22,100**
	прочие		52,509	**52,005**	**-0,504**
7	Из них:				
	- на 2012 год с МРП 1618		7,325	**5,850**	**-1,475**
	- на 2013 год с МРП 1731	млн.	305,363	**-**	**-305,363**
	- на 2014 год с МРП 1852	тенге	-	**309,855**	**+309,855**
8	Продолжительность строительства	месяц	6	**6**	

Примечание:

1) общая сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012, 2014 годы пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 11. 2011 года № 496-IV.

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее увеличение сметной стоимости строительства составило 3,017 млн. тенге

8. В Ы В О Д Ы

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт актового зала, крыши и фасадов всего здания, системы отопления в лабораторном корпусе, инженерных сетей в учебном и лабораторном корпусах КГКП" Костанайский колледж автомобильного транспорта»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	**Общая площадь**	**10741,40**	**кв.м.**
2.	**Расчётная площадь**	**7717,30**	**кв.м.**
3.	**Строительный объём**	**51762,00**	**куб.м.**
4.	**Количество посадочных мест в актовом зале**	**311**	**мест**
5.	**Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,**	**111,768**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**103,651**	**млн. тенге**
6.	**Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозном уровне цен 2014 года,**	**315,705**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**247,691**	**млн. тенге**
7.	**Продолжительность строительства**	**6**	**месяцев**

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

8.3.До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.4. Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных огранизаций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай автомобиль көлігі колледжі» КМҚК акт залын, шатыры мен барлық ғимараттың қасбетін, зертханалық корпустағы жылу жүйесін, оқу мен зертханалық корпустардағы инженерлік желілерін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	**Жалпы ауданы**	**10741,40**	**шаршы метр**
2.	**Есептік ауданы**	**7717,30**	**шаршы метр**
3.	**Құрылыс көлемі**	**51762,00**	**куб.м.**
4.	**Акт залында отырғызатын орындардың саны**	**311**	**орын**
5.	**2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	**111,768**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**103,651**	**млн. теңге**
6.	**2012 жылғы ағымдағы және 2014 жылғы болжамдық деңгейлік бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	**315,705**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**247,691**	**млн. теңге**
7.	**Құрылыс ұзақтығы**	**6**	**ай**

8.2. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	О.А.Юркевич
Жетекші сәулетші-сарапшы	Л. В.Романович
Смета секторының бас маманы	Т.П.Половникова
Бас құрастырушы-сарапшы	М.Г.Герасимова
Жылыту және желдету бойынша сарапшысы	О. И.Максимова
Электр техника сарапшысы	В.В.Ткаченко
Су құбыры және канализация сарапшысы	Т.Г. Бражникова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА