ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Атыраумемсараптама» ЕМК

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
_____ Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 08-03/2008 от 23 января 2008 г.

по рабочему проекту

«Строительство пристройки лабораторного корпуса для ГУ Атырауского областного центра санитарно-эпидемиологической экспертизы в г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Каспийинжиниринг»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каспийинжиниринг»

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство пристройки лабораторного корпуса для ГУ Атырауского областного центра санитарно-эпидемиологической экспертизы в г.Атырау»
выдано ДГП «Атыраугосэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Атыраугосэкспертиза»

Экспертное заключение №08-03/2008
по рабочему проекту на строительство объекта

1. Наименование объекта:
«Строительство пристройки лабораторного корпуса для ГУ Атырауского областного центра санитарно-эпидемиологической экспертизы в г.Атырау».

2. Заказчик:
Департамент строительства Атырауской области.

3. Генпроектировщик:
ТОО «Каспийинжиниринг», гослицензия ГСЛ №009586 от 13.08.2002 г.

4. Источник финансирования:
Компания Agip KCO.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:
- техническое задание на разработку ПСД от 01.07.2007г., утвержденное начальником отдела строительства г.Атырау;
- решение акима г.Атырау №2852 от 20.12.2005г. на проектирование и строительство объекта;
- решение акима г.Атырау №1371 от 06.09.2007г. о выделении земельного участка для строительства электролиний;
- акт обследования и выбора земельного участка № 800 от 02.08.2007г.;
- архитектурно-планировочное задание № А-62 от 13.07.2006г., выданное Департаментом архитектуры и градостроительства Атырауской области;
- архитектурно-планировочное задание №143 от 19.09.2007г. на строительство электролиний по ул.Гурьевской, выданное городским отделом архитектуры и градостроительства г.Атырау;
- акт на право собственности на земельный участок №500 от 09.06.2003г.;
- заключение №260 от 04.04.2006г. по техническому состоянию существующего корпуса лаборатории, выданное Департаментом ГАСК Атырауской области;
- письмо исх.№ 11-10/552 от 13.06.2006г. Департамента финансов Атырауской области о разрешении на снос старого здания лаборатории;
- технические условия:
  - исх. №03/169 от 13.07.2006г. на водоснабжение и канализацию, выданные КГП «Атырау Су арнасы»;
  - исх. № 3-20/722 от 25.05.2007г. на теплоснабжение, выданные АО «Атырауские тепловые сети»;
  - исх. №740 от 30.05.2006г. на газоснабжение, выданные КГП «ОблТрансГаз».
  - исх. №27-4584 от 15.06.2006. на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык»;
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ККГП «Атырауский геотехнический центр».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:
- № 1-218 от 09.07.2007г. государственное экологическое заключение по разделу «Охрана окружающей среды» Атырауского областного территориального УООС;
- письмо исх. № 14-13/1-3794 от 13.12.2007г. – согласование проекта с Департаментом противопожарной службы Атырауской области;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №524 от 19.12.2007г., выданное ДГСЭН Атырауской области.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:
Документация комплектная в объеме задания на проектирование.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Строительство здания лаборатории санитарно-эпидемиологической экспертизы взамен ветхого здания лаборатории.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства.

Площадка строительства под проектируемое здание пристройки расположена на существующей территории областного управления санитарно-эпидемиологической службы по ул. Гурьевской в г.Атырау.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1м^2 горизонтальной поверхности - 80 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190мм.

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Абсолютный максимум температуры 45^{0}С, минимум – минус 38^{0}С.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре месяце 2006года.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности левой надпойменной террасы р.Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Геологическое строение участка работ на глубину до 8,0м представлено аллювиально-дельтовыми глинами и суглинками четвертичного возраста.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 2- глина тугопластичная, с включением обломков ракуши, с прослойками супеси, мощностью слоя 3,1-3,2м; со следующими физико-механическими характеристиками: показатель текучести – 0,39; плотность грунта – 1,92 т/м^3; модуль деформации – 2,7МПа; удельное сцепление - 42 кПа; угол внутреннего трения - 16^0.

Грунты непросадочные, ненабухающие, незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции следующая:

- по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах - среднеагрессивная;
- по содержанию сульфатов для бетонов марки W6 на сульфатостойких цементах - слабоагрессивная.

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 1,1-1,6 м от естественной поверхности земли.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к соленым, по химическому составу сульфатно-натриевые.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов слабоагрессивные для всех марок бетонов.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность (вместимость) и функциональная структура объекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая площадь здания – 936,21м$^{2.}$

Функциональная структура здания – проведение лабораторных анализов особо опасных инфекций областного центра санитарно-эпидемиологической экспертизы.

6.2.2. Генеральный план участка строительства.

Генеральный план выполнен в соответствии с градостроительной ситуацией.

Площадка под проектируемое здание расположена на месте сносимого здания лаборатории по ул.Гурьевской г.Атырау.

На участке строительства размещены здания – лабораторного корпуса, складских помещений, контрольно-пропускного пункта, площадки для мусорных контейнеров.

Хозяйственная площадка, проезды имеют асфальтобетонное покрытие, тротуары – мощение бетонными плитками.

Предусмотрено металлическое ограждение со стороны улицы Гурьевской из сетчатых панелей по железобетонным столбам высотой 1,65м. На территорию имеются два въезда шириной 3,5м с распашными воротами и калитками, расположенными со стороны центрального входа и со стороны пристройки. Заезд автомашин на территорию – с улицы Гурьевской.

Проектом предусматривается полное благоустройство всего прилегающего участка. По периметру всей территории производится посадка лиственных пород деревьев, полностью устойчивых в данных климатических условиях. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений. Полив зеленых насаждений предусмотрен из поливочного водопровода.

Водоотвод от зданий и по проезжей части предусмотрен открытым способом путем придания поперечных уклонов по проезжей части со сбросом воды на озеленяемые территории.

Инженерные сети предусмотрены подземными. Сети, теплотрасса прокладываются в лотках, электрокабели водопровода, канализации - в траншее. Предусмотрено наружное освещение территории.

Основные показатели по генплану:

Площадь участка	-	0,2688 га.
Площадь застройки	-	1436м².
Площадь покрытия проездов и площадок	-	950м².
Площадь озеленения	-	0,302 га.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-пространственные и планировочные решения.

А) Здание лабораторного корпуса - двухэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 33,0х14,5м, с одноэтажной частью размерами в осях 12,0х9,0м. Высота этажа 3,3м.

В здании предусмотрены все необходимые помещения согласно назначения здания, а также рабочие и вспомогательные помещения для работников и технического персонала.

В двухэтажном здании расположены комната для приема и сортировки материала, боксы ПЦР с предбоксниками, автоклавная, радиологическая лаборатория, кладовые и моечные, комната приема проб, кабинет стерилизации, кабинеты заведующей и специалистов, вспомогательные технические помещения, санузлы с душевыми.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В одноэтажной части размещаются помещение холодильной камеры с загрузочной, тарной и помещением хранения.

Связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории через два входа, расположенные на I этаже, и один вход на втором этаже - через открытую наружную лестницу.

В наружной отделке фасадов применены следующие материалы:

- цоколь облицовывается декоративной плиткой;
- стены – отделка керамогранитными плитками;
- кровля покрывается металлочерепицей;
- окна и двери – металлопластиковые индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка, с учетом назначения помещений, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, выполняется следующей:

- полы - линолеумные и из керамических плиток;
- стены и перегородки – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской; облицовка глазурованной керамической плиткой.

Конструктивные решения.

Класс ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф4.3

Конструктивная схема здания – жесткая, с монолитным железобетонным каркасом и горизонтальным диском жесткости в уровне перекрытий и покрытия. Диском жесткости служит монолитная железобетонная плита, бетонируемая совместно с ригелями каркаса.

- Фундаменты под колонны – отдельностоящие монолитные железобетонные, под стены – ленточные железобетонные. Бетон фундаментов – класса В15, В20 по ГОСТ 25192-82* на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости – F50. Армирование каркасами и сетками из арматуры Ø10, 12, 18 AIII и Ø10, 6AI.

Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски для анкеровки с монолитными колоннами каркаса.

- Колонны каркаса – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Шаг колонн – 6,0х6,0м.

Армирование колонн предусмотрено каркасами из стержневой арматуры Ø16 AIII, Ø8AI по ГОСТ 5781-82*. Материал колонн – бетон кл. В 25 по прочности.

- Ригели (продольные и поперечные) – монолитные железобетонные, армированные продольной и поперечной арматурой Ø18, 6 А-III, Ø8А-I по ГОСТ 5781-82*. Материал ригелей – бетон кл.В25.

- Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200мм, бетонируемые совместно с ригелями каркаса, армированные продольной и поперечной арматурой Ø14,12,10,8 AIII по ГОСТ 5781-82*. Материал – бетон кл.В25.

- Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1.

- Наружное стеновое ограждение – заполнение из камня-ракушечника по ГОСТ4001-84, армированное через два ряда кладки сетками Ø3Вр1 по ГОСТ 8478-81*.Утепление наружных стен – пенополистирольными плитами толщиной 120 мм с последующей облицовкой керамогранитными плитами.

- Перегородки – толщиной 190 мм из камня-ракушечника.

- Лестницы – монолитные железобетонные накладные проступи по металлическим косоурам из прокатного швеллера по ГОСТ 8239-82.

- Кровля – чердачная, двускатная. Утеплитель кровли – минераловатные плиты γ=125 кг/м^3, толщиной 180 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1,0м.

Гидроизоляция боковых поверхностей элементов фундаментов предусматривается обмазкой битумно-полимерной мастикой в 2 слоя по ТУ-102-186-78. Горизонтальная гидроизоляция кладки стен выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная горячим битумом на всю глубину.

Все стальные элементы, подверженные влиянию атмосферных явлений, покрываются сланцевиниловым лаком СП-798 без грунтовки, внутренние металлические конструкции окрашиваются пентафталевыми лаками ПФ115 по грунтовке ГФ020.

Деревянные конструкции кровли, для защиты от коррозии и в целях био- и влагозащиты и пожаробезопасности, обрабатываются специальными составами.

Основные показатели по разделу:

Количество этажей	- 2.
Общая площадь	- 936,21м^2.
Полезная площадь	- 912,74м^2.
Строительный объем	- 4154,3м^3.

Б) Складские помещения – одноэтажное здание, с размерами в осях 1-6 и В-С - 28,8х4,2м; в осях 6-7 и А-С – 7,2х6,0м. Высота помещений - 3,1м.

Здание - III класса ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Здание имеет пять отдельных входов и двое ворот.

- Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона кл.В25.
- Стены – толщиной 390мм из камня-ракушечника М50 по ГОСТ 4001-84 на растворе М50.
- Покрытие – сборное, из железобетонных плит по ГОСТ 26434-85.
- Кровля – односкатная, плоская с утеплителем керамзитом толщиной 250÷600мм.
- Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.
- Дверные блоки и ворота – индивидуальные металлические.
- Полы – бетонные по серии 2.244-1, вып.6,7.
- Отмостка – бетонная шириной 750мм.

Основные показатели:

Площадь застройки	- 232,96м^2.
Общая площадь	- 138,92м^2.
Строительный объем	- 978,43м^3.

В) Здание КПП - одноэтажное, размерами в плане 3,0х3,0м, высотой помещений 2,5м.

Здание - III класса ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

- Фундаменты – монолитные бетонные из бетона кл.В15.
- Стены – толщиной 390мм из камня-ракушечника М50 по ГОСТ 4001-84 на растворе М50.
- Перекрытие – деревянное с утеплителем из жестких минераловатных плит толщиной 120мм.
- Кровля – четырехскатная, из деревянных конструкций с покрытием металлочерепицей.
- Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.
- Оконные блоки – металлопластиковые, дверной блок – деревянный по ГОСТ 6629-88.
- Полы – с покрытием линолеумом по серии 2.244-1, вып.6,7.
- Отмостка – бетонная шириной 750мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен выполняется на отметке 0,100 из цементного раствора состава 1:2. В основании фундаментов укладывается щебеночная подготовка толщиной 100мм с проливкой горячим битумом до насыщения. Фундаменты выполняются из сульфатостойкого цемента.

Основные показатели:

Площадь застройки - 11,56м².
Общая площадь - 6,76м².
Строительный объем - 34,68м³.

6.2.4. Технологические решения.

Состав и площади помещений проектируемого здания определены согласно действующих государственных норм и правил.

Здание оснащается необходимым технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем, имеющимся в наличии, согласно письма (исх. №268 от 07.06.2007г.), подписанным главным врачом Атырауского областного центра СЭС.

6.2.5. Инженерное оборудование, сети и системы.

Теплоснабжение. Источником теплоснабжения являются внутриквартальные тепловые сети. Потребители тепла по надежности обеспечения тепловой энергией относятся ко II-ой категории.

Схема теплоснабжения – четырехтрубная закрытая. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 95-70 С. Размещение узла управления предусматривается в тепловой камере в районе точки врезки к тепловым сетям.

Тепловые сети предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и прокладываются подземно в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. В точке врезки к существующим сетям устанавливается стальная запорная арматура. Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями «URSA» толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла:

- на отопление и вентиляцию – 125 917,0 ккал/ч;
- на горячее водоснабжение – 10 900,0 ккал/ч.

Отопление и вентиляция. На первом этаже пристройки в помещении радиологической лаборатории, в приямке, предусматривается размещение теплового узла. Присоединение тепловых сетей к системе отопления осуществляется по зависимой схеме. Температура теплоносителя в системе отопления 95-70 С.

Схема отопления - однотрубная горизонтальная с поэтажной разводкой трубопроводов. Прокладка трубопроводов системы отопления предусматривается над полом.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы RAL9010, а для складских помещений - регистры из гладких стальных труб. Для выпуска воздуха при заполнении системы водой у отопительных приборов предусмотрена установка воздушных кранов системы Маевского. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью двухходовых кранов.

Трубопроводы отопления и систем теплоснабжения калориферов предусмотрены из армированных полипропиленовых труб, а вводы теплосети и разводящие трубы в складах - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Тепловая изоляция трубопроводов предусматривается минераловатными изделиями «УРСА» с покровным слоем из

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стеклопластика. Стальные трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрываются масляной краской в 2 слоя.

Вентиляция помещений и комнат предусматривается общеобменной с механическим и естественным побуждением.

Отдельные системы приточной вентиляции разработаны с учетом функциональных особенностей обслуживаемых помещений и с учетом градации помещений на «чистые» и «грязные». В качестве приточной установки используются блоки обработки воздуха с центробежными вентиляторами CCEA фирмы «TRANE». Приточные установки установлены в венткамере, размещенной в чердачном помещении здания. Для поддержания оптимальных параметров в воздухе рабочей зоны в служебных кабинетах, боксах ПЦР, моечных и комнатах приема материалов предусматривается установка автономных «сплит-систем».

Вытяжка воздуха из помещений предусматривается с естественным и механическим побуждением из верхних зон помещений, коридоров и санузлов. В качестве вытяжных установок используются радиальные, осевые и канальные вентиляторы.

На воздуховоде вытяжных систем помещений моечной и препараторской установлены бактерицидные фильтры.

Воздуховоды предусмотрены круглого и прямоугольного сечения из оцинкованной листовой стали толщиной 0,5 – 0,7мм.

Основные показатели лаборатории:

Расчётный расход тепла

- на отопление - 56 330,0 ккал/ч;
- на вентиляцию - 58 000,0 ккал/ч.

Водоснабжение и канализация. Подключение системы хозяйственно-питьевого водоснабжения пристройки осуществляется к разводящим сетям основного здания СЭС.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, предусмотренных в существующих водопроводных колодцах. Расход воды на наружное водоснабжение – 10 л/с.

Горячее водоснабжение - централизованное с прокладкой трубопроводов в канале теплосети. В здании пристройки предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный водопровод хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения;
- горячее водоснабжение с циркуляцией;
- хозяйственно-бытовая канализация;
- производственная канализация.

Внутренние сети холодного, горячего водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN20. Прокладка труб – открытая и частично скрытая предусмотрена в конструкции пола и подшивного потолка.

Отвод стоков предусматривается в существующие внутриплощадочные колодцы по раздельным системам хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Трубопроводы внутренней канализации предусматриваются из ПВХ.

Смотровые колодцы на канализационных сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09.22-84. Наружные поверхности колодцев покрыты битумной изоляцией. Наружные сети канализации монтируются из труб ПВХ по ТУ 6-19-051-509-84.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- холодной - 7,65 $м^3$/ч;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- горячей - 1,65 $м^3$/ч;
Расчётный расход стоков - 9,30 $м^3$/ч.

Газоснабжение пристройки выполнено от существующего надземного газопровода природного газа низкого давления. Газ подается на технологические нужды лаборатории. Потребителями газа являются бытовые 4-х конфорочные газовые плиты, установленные в помещениях моечной, стерилизационной и в комнате сжигания. Измерение расхода газа осуществляется расходомером G-4. Перед газовыми приборами устанавливается отключающая арматура. Газопроводы внутри здания пристройки монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Низшая теплота сгорания газа - 8000 ккал/$нм^3$. Газопровод прокладывается по фасаду здания существующего здания и частично на опорах высотой 3,0 м от естественной поверхности земли. Газопровод предусматривается из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

На вводе газопроводов в здание предусматривается установка отключающей арматуры, быстродействующего клапана с сигнализатором загазованности.

Основной показатель по разделу:

Расчетный расход газа - 3,6 $нм^3$/ч.

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения пристройка лабораторного корпуса относится ко II и III категории.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприводы вентиляторов, холодильные камеры, внутреннее и наружное освещение.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТП 10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 160 кВА.

В качестве резервного источника питания для холодильной установки предусматривается установка дизельной электростанции мощностью 16 кВА.

Проектом предусматривается наружное освещение территории. Освещение выполняется светильниками с лампами высокого давления типа ДРЛ, установленными на металлических стойках и прожекторами типа РО008-250. Управление освещением выполняется в ручном и автоматическом режиме с ящика типа Я5111 в комплекте с фотореле.

Внутриплощадочные сети выполняются кабелями марки ВБбШв, которые прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. Для защиты кабеля от механических повреждений на всем протяжении кабельной линии укладывается кирпич.

Для принятия и распределения электроэнергии на вводе в здание устанавливается вводно-распределительное устройство, типа ВРУ в помещении электрощитовой.

Для электроснабжения силовых электроприемников предусматривается установка силового шкафа с автоматическими выключателями в помещении электрощитовой.
В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и пусковая аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Учет расхода тепла электроэнергии предусмотрен счетчиком активной энергии устанавливаемом в КТП.

Силовые и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ, которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки, в трубах в подготовке пола и открыто по стенам с креплением на скобах.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Питание освещения выполняется от четырех групповых щитов с автоматическими выключателями типа ОЩВ-6. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего со встроенными источниками бесперебойного питания. Управление освещением выполнено по месту выключателями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по разделу:

Установленная мощность - 112,98 кВт.

Расчетная мощность - 88,29 кВт.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит к заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специально пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Пожарная сигнализация. Для своевременного обнаружения возникновения пожара предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве приемно-контрольных приборов предусматривается панель типа «Гранит-16», которая устанавливается в помещениях постоянного дежурного персонала в здании КПП. Питание приборов осуществляется от сети 220 В. В качестве резервного источника питания предусматриваются необслуживаемые гелиевые аккумуляторы.

В качестве пожарных извещателей предусматриваются тепловые извещатели типа ИП-212-52 и тепловые типа ИП103, которые устанавливаются на потолках в количестве не менее двух извещателей на одно помещение. На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВ. Для оповещения людей о пожаре предусматриваются сирены типа «Маяк»

Телефонизация здания пристройки осуществляется от существующего здания путем прокладки кабеля марки ТПП до распределительных коробок типа КРТ. Кабель прокладывается в ПВХ трубе в траншее. От распределительных коробок до телефонных розеток прокладывается кабель марки ТРП 1х2х0,4мм. Телефонные аппараты устанавливаются в кабинетах заведующего, бухгалтера и в помещении КПП.

Система видеонаблюдения. Для обзора территории по периметру ограждения лабораторного корпуса предусматривается сеть видеонаблюдения. Система видеонаблюдения состоит из видеокамер, цифрового видеорегистратора и монитора. Видеоизображение с видеокамер передается на видеорегистратор для записывания в память и просмотра изображения на мониторе, установленном в КПП. Видеокамеры устанавливаются на стенах здания.

Сеть видеонаблюдения выполнена коаксиальным экранированным кабелем марки UTP.

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

Проектом предусмотрены все необходимые выходы с 1-го и 2-го этажей.

Выход на чердак осуществляется через люк лестничной клетки.

Все лестницы имеют естественное освещение. Кроме служебной лестницы имеется второй выход непосредственно на улицу.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

Представлены характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха.

Все выбросы от источников на этапе строительства являются временными и не оказывают ощутимого влияния на экологическую ситуацию района строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вертикальная планировка участка решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами. Участок озеленяется, высаживаются кустарники и деревья, устраиваются газоны.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании приняты:

- оконные блоки из металлопластика с заполнением стеклопакетами;
- дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

6.2.8. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом общей площади строительства в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85 и составляет 9,0 месяцев.

Все грузы, в том числе строительные материалы и механизмы, поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

Дальность транспортировки - 7,0 км.
Численность работающих - 80 чел.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 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 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-6.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2008 год в размере 1,507.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством РК принят в размере 13%, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен, с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Показатели по разделу:

Стоимость строительства	
в ценах 2001г.	- 104719,78 тыс.тенге;
в том числе СМР	- 97158,97 тыс.тенге.
Оборудование	- 6227,61 тыс.тенге.
Стоимость в ценах 2008г.	- 191698,96 тыс.тенге;
в том числе СМР	- 146427,97 тыс.тенге.
Оборудование	- 9385,61 тыс.тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.10. Технико-экономические показатели по проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		Разница в стоимости (-уменьш.) (+увелеч.)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	
1	Площадь отведенного участка	га	0,2688	0,2688	-
2	**Здание лабораторного корпуса:**				
	Этажность	эт.	2	2	-
	Общая площадь	$м^2$	936,21	936,21	-
	Полезная площадь	$м^2$	912,74	912,74	-
	Строительный объем	$м^3$	4154,3	4154,3	-
3	**Складские помещения**				
	Площадь застройки	$м^2$	232,96	232,96	-
	Общая площадь	$м^2$	138,92	138,92	
	Строительный объём	$м^3$	978,43	978,43	
4	**Здание КПП**				
	Площадь застройки	$м^2$	11,56	11,56	-
	Общая площадь	$м^2$	6,76	6,76	
	Строительный объём	$м^3$	34,68	34,68	
5	Расчетный расход тепла: - на отопление и вентиляцию	ккал/ч	125917,0	125917,0	-
	- на горячее водоснабжение	ккал/ч	10900,0	10900,0	-
6	Расчетный расход воды: - холодной	$м^3$/ч;	7,65	7,65	-
	- горячей	$м^3$/ч	1,65	1,65	-
7	Расход канализационных стоков	$м^3$/ч	9,30	9,30	-
8	Расчетный расход газа	$нм^3$/ч	3,6	3,6	-
9	Установленная эл.мощность	кВт	112,98	12,98	-
10	Расчетная эл.мощность	кВт	88,29	88,29	-
11	Общая стоимость строительства в ценах 2001г. в том числе СМР	тыс.тенге тыс.тенге	104719,78 97158,97	102151,14 95751,78	-2568,64 -1407,19
12	Оборудование	тыс.тенге	6227,61	5077,57	-1150,04
13	Общая стоимость строительства в текущих ценах в том числе СМР	тыс.тенге тыс.тенге	191698,96 146427,97	187580,34 144307,21	-4118,62 -2120,76
14	Оборудование	тыс.тенге	9385,61	7652,39	-1733,22
15	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	-
16	Трудоемкость строительства	тыс.чел./дн	7,09	6,95	-0,14

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

Рабочий проект по составу и комплектности соответствует ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к рабочей и проектной документации». Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, требованиям действующих нормативных документов, в том числе в части надежности, устойчивости строительных конструкций, взрывопожаробезопасности, долговечности, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

1. Установка быстродействующего клапана с сигнализатором загазованности на газопроводе предусмотрено после запорной арматуры.
2. В основных показателях по рабочим чертежам марки ТС откорректированы расчетные показатели расхода тепла на отопление с учетом расхода на склад.
3. Глубина заложения кабеля принята 0,7 м от поверхности земли вместо 0,6 м (ПУЭ РК 2003 п.п 2.3.84).
4. Представлены чертежи по внешним сетям электроснабжения.
5. Указан коэффициент трансформации трансформаторов тока, установленных в вводно- распределительном устройстве.
6. На основании СНиП РК 4.02-05-2001 п.п. 9,3 в здании лабораторного корпуса предусмотрено централизованное отключение систем вентиляции при пожаре от системы пожарной сигнализации. Разработаны чертежи.
7. Во всех локальных сметах исключена стоимость бетона В 20 принятого по прайс-листам.
8. В локальной смете №02-01 в разделе «Фундаменты» откорректирована стоимость прямых затрат по п.17,20,31 согласно СНИР -2001г.
9. Представлены прайс-листы на стоимость материалов.
10. В локальной смете №02-01 в разделе «Полы» бетонная подготовка под полы принята по расценке сборника Е 106-1-1, откорректирована стоимость.
11. В локальной смете №02-01 согласно конструкции пола II этажа исключены монтаж и стоимость покрытия из полиэтиленовой пленки.
12. В локальной смете №02-01 исключены монтаж и стоимость полов из керамической плитки, как необоснованно включенные.
13. Согласно экспликации чертежа проекта в локальную смету №02-01 вкючены монтаж и стоимость полов бетонных – 92,2м^2.
14. В раздел «Кровля» локальной сметы №02-01 включен неучтенный объем деревянных конструкций – 18,15м^3.
15. Из локальной сметы №02-01 исключен п.223 стоимость досок обрезных из хвойных пород, как необоснованно включенные.
16. Из сводного сметного расчета исключены затраты на электроэнергию, как необоснованно включенные.
17. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость экспертных работ.
18. Откорректирована стоимость строительства в базовых ценах 2001г. и в текущих ценах 2008г.

8. ВЫВОД: Рабочий проект «Строительство пристройки лабораторного корпуса для ГУ Атырауского областного центра санитарно-эпидемиологической экспертизы в г.Атырау» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и с учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	- 2эт.
Площадь отведенного участка	- 0,2688 га.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая площадь	- 936,21м^2.
Полезная площадь	- 912,74м^2.
Строительный объем	- 4154,3м^3.
Общая стоимость строительства	
в ценах 2001г.	- 102151,14 тыс.тенге;
в том числе СМР	- 95751,78 тыс.тенге.
Оборудование	- 5077,57 тыс.тенге.
Общая стоимость строительства	
в текущих ценах 2008г.	- 187580,34 тыс.тенге;
в том числе СМР	- 144307,21 тыс.тенге.
Оборудование	- 7652,39 тыс.тенге.
Продолжительность строительства	- 9,0 мес.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА: «Атырау қаласындағы санитарлы-эпидемиологиялық сараптаманың облыстық орталығы Мемлекеттік Мекемесінің зертхана корпусына жапсаржайының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері енгізілген өзгерістер мен усыныстарын ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге жіберілсін:

Ғимараттың қабаты	- 2 қабат.
Бөлінген учаскенің ауданы	- 0,2688га.
Жалпы ауданы	- 936,21м^2.
Пайдалы ауданы	- 912,74м^2.
Құрылыстық көлемі	- 4154,3м^3.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 102151,14 мың теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 95751,78 мың теңге.
Жабдықтар	- 5077,57 мың теңге.
2008 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 187580,34 мың теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 144307,21 мың теңге.
Жабдықтар	- 7652,39 мың теңге.
Құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

Өндірістік бөлімінің бастығы **Иманбаев Б.М.**

Жетекші сарапшы бас маман **Құрмашева Г.М.**

Бас маман **Чапликова Е.М.**

Жетекші маман **Құрманғалиев С.М**

Жетекші маман **Чапликов А.В.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА