«Ақтөбе қаласы Пацаев көшесі 7 "А" орналасқан ғимараттың (мәйітхана) құрылысына ЖІЖ әзірлеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.01.2017 ж. № ПЭА-0001/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" ММ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"Ремстройпроект" ЖШС»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0001/17 от 06.01.2017 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПИР на строительство здания (морга) г.Актобе ул.Пацаева 7 "А"»

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Ремстройпроект"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство здания (морга) г. Актобе, ул. Пацаева, 7 «А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08 декабря 2016 года № 30-2016 между ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремстройпроект» г. Актобе (государственная лицензия ГСЛ № 010360, от 09 декабря 2002 года, II категория).

ГИП – Абельдиев И.Ш. (приказ № 2 от 08 июня 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 июня 2016 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 25 августа 2016 года № 789, выданное ГУ «Управление строительства архитектуры и градостроительства г. Актобе»;

постановление акимата Актюбинской области –об областном бюджете на 2016-2018 г.г от 26 февраля 2016 года № 77;

акт на право постоянного землепользования от 11 июня 2014 года (кадастровый номер земельного участка 02-036-026-036);

письмо областного патологоанатомического бюро Актюбинской области от 13 июня 2016 года № 189 – о необходимых площадях для проведения патологоанатомических исследований;

заключение технического обследования, выполненное ИП «Урбисинов Г.З.» от 02 сентября 2015 года № 39;

эскизный проект, утвержденный главным архитектором г. Актобе;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Ремстройпроект» в июне 2016 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков и материалов от 15 августа 2016 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в июле 2016 года ТОО «Геопроект Актобе».

Технические условия:

АО «АКБУЛАК» от 22 июня 2016 года № 191 на подключение к сетям водопровода и канализации;

АО «ТРАНСЭНЕРГО» от 01 января 2016 года № 1-6/2-1292 на присоединение к тепловым сетям;

РЭК Актюбинской области «ЭНЕРГОСИСТЕМА» от 22 июня 2016 № 297/262т на присоединение к электрическим сетям;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Актюбинской области» – заключение государственной экологической экспертизы на раздел

«Оценка воздействия на окружающую среду» от 10 ноября 2016 года № eco/D24-0383/16/6;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 11 ноября 2016 года № D21-0037/16;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
архитектурно-строительные решения;
наружные сети водоснабжения и канализации;
тепловые сети;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
электроснабжение;
сметная документация;
энергетический паспорт объекта;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
книга расчета несущих конструкций, фундаментов и теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания;
технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в июле 2016 года ТОО «Геопроект Актобе»

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания морга в городе Актобе по улице Пацаева, 7 «А» предусмотрено для увеличения необходимых площадях для проведения патологоанатомических исследований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Закрепленный земельный участок площадью 0,1247 га (кадастровый номер 02-036-026-036), расположен северо-западнее ул. Макаренко, юго-восточнее трансформаторной подстанции ТП 61Ж.

Рельеф участка ровный, ранее спланирован с общим уклоном в северо-западном и северо-восточном направлении с абсолютными отметками поверхности земли 218,43-218,06 м.

На участке имеются: здание морга, ливневая канализация из асбоцементных труб, металлическое ограждение и зеленые насаждения – подлежащие демонтажу и выкорчевке, а также инженерные сети.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IIIA;
Нормативная снеговая нагрузка	- 1,80 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 31°С;
Нормативная глубина промерзания суглинков - 1,70 м;
для песков - 2,16 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, по объекту «Строительство здания (морга) г. Актобе, ул. Пацаева, 7 «А» выполненных в июле 2016 года ТОО «Геопроект Актобе», площадка строительства в геологическом строении территории участвуют четвертичные отложения.

С поверхности до глубины 2,1 м залегает техногенный грунт. Ниже залегают суглинки четвертичного возраста с глубины 2,1 м до 4,0 м. С глубины от 4,0 м до 8,0 м залегают пески средние, водоносные с 5,0 м.

ИГЭ-1 – суглинок легкий, песчанистый, коричневый, твердой и полутвердой консистенции, маловлажный, с прослоями песка до 5 см, просадочный – I типа, с глубины 2,1 м до 4,0 м, со следующими характеристиками: с=22 кПа, φ=17°, Е=8 Мпа, ρ=1,80 г/см^3.

ИГЭ-2 – песок средней крупности, желто-серый, влажный, с прослоями суглинка, с глубины 4,0 м до 8,0 м, со следующими характеристиками: φ=24°, Е=15 Мпа, ρ=1,76 г/см^3.

Грунты сильноагрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85* и слабоагрессивны к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Грунты к стальным конструкциям средней степени агресивные. К свинцовым оболочкам кабеля грунты обладают высокой коррозионной активностью и к алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают высокой коррозийной активностью. К стальным конструкциям грунты среднеагресивные. Грунты не засоленные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,0 м.

Грунтовые воды по химическому составу агрессивны к бетонам нормальной плотности на портландцементе; к стальным конструкциям железобетонных изделий – слабоагрессивные; к свинцовой оболочке кабеля вода обладает высокой коррозионной активностью, к алюминиевой оболочке кабеля вода обладает средней коррозионной активностью.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено проектирование строительства 2 этажного здания морга.

6.2.1 Генеральный план

Закрепленный земельный участок расположен северо-западнее улицы Макаренко.

Проектируемое здание размещается на месте сноса существующего здания и размещается в центре земельного участка.

Въезды на участок: с ул. Макаренко и с территории многопрофильной больницы, расположенной северо-западнее земельного участка.

Возможность проезда пожарных машин обеспечена вокруг проектируемого здания морга.

Главный фасад здания - со стороны ул. Макаренко.

Покрытие проектируемое: проездов – асфальтобетонное, с обрамлением бортовым бетонным камнем.

За относительную отметку 0,000 м здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 218,90 м.

6.2.2 Архитектурные решения

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.4.

Проектируемое здание (морга) прямоугольной формы размерами в осях 24,00х14,40 м, двухэтажное без подземного этажа. Крыша здания чердачная, шатровая со слуховыми окнами, с кровлей из металлочерепицы и наружным неорганизованным водостоком. По периметру кровли предусматривается металлическое ограждение.

Высота этажей:

первого – 3,30 м;

второго – 3,60 м.

Высота чердака – 3,35 м (в коньке).

Архитектурно-планировочное решение этажей – коридорного типа с двухсторонним размещением помещений.

На этажах размещаются следующие группы помещений:

на первом - административно-хозяйственная часть, ритуальная группа, секционная группа, лабораторная группа;

на втором - административно-хозяйственная часть и лабораторная группа.

Категория помещений по взрывопожарной опасности определена (проектом) – «Д».

Основные помещения обеспечены естественным освещением через окна в наружных стенах.

Коридоры обеспечены естественным освещением через оконные блоки, установленные в наружных стенах торцов здания.

Здание имеет наружные входы (5 шт) – основные (2 шт) и служебные (3 шт).

Наружные входы обеспечены тамбурами. Два наружных входа (основной и служебный) обеспечены пандусами.

Вертикальная связь этажей обеспечивается эвакуационной обычной лестницей типа 1 в лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом наружу непосредственно. Лестничная клетка двухмаршевая. Ширина марша 1,20 м.

Выход на чердак решен в лестничной клетке по закрепленной стальной стремянке через противопожарный люк 2-ого типа размером 600Х800 мм.

Выход из чердака на кровлю решен через слуховые окна (2 шт) каждое с проемом 600Х800 мм.

Эвакуация из помещений:

первого этажа – наружу непосредственно; по коридору наружу; в соседнее помещение, обеспеченное выходом;

второго этажа – по коридору в эвакуационную лестничную клетку, обеспеченную выходом; в соседнее помещение, обеспеченное выходом.

Огнестойкость металлических косоуров принята Е60 при огнезащите по сетке штукатуркой толщиной 20 мм.

Наружная отделка глухих поверхностей стен здания – «Липецкая кладка» под расшивку швов.

Цоколь - облицовка плиткой типа «кабанчик».

Площадки и ступени крылец – облицовка плиткой с нескользкой поверхностью.

Окна – металлопластиковые переплеты с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего (селективного) стекла.

Навесы крылец – оцинкованный профнастил.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

стены и перегородки – покраска водоэмульсионной краской; облицовка глазурованной плиткой; покраска масляной краской;

потолки – покраска водоэмульсионной краской; подвесной потолок типа «Армстронг»; покраска масляной краской.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – продольные наружные и внутренние несущие кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* по сборным железобетонным плитам по СТ РК 956-93 на цементном растворе марки 50. Монолитные участки фундаментов запроектированы из бетона класса В 12.5.

Под фундаментные плиты предусмотрена щебеночная подушка толщиной 100 мм.

Стены наружные - из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95, толщиной 550 мм на растворе М50 с уширенным швом, заполненным эффективным утеплителем (пенополистирол, толщиной 50 мм), с облицовкой кирпичом СУР-100/25 по ГОСТ 379-95

Стены внутренние - из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95 толщиной 380 мм на растворе М50.

Перегородки - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50. Перегородки армируются двумя стержнями 4ВрI через 3 ряда кладки. Кирпичная кладка перегородок не доводиться до низа несущих конструкций (плиты перекрытия) на 20 мм. Зазор заполняется минеральной ватой

Перекрытие - железобетонные плиты перекрытия с пустотами по ГОСТ 9561-91.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948 – 84.

Лестница - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам.

Крыша – скатная, с холодным чердаком. В качестве утеплителя принят керамзитовый гравий Y=600кг/м^3, толщиной 220 мм.

Покрытие крыши – металлочерепица по деревянным конструкциям. Деревянные конструкции предусмотрены из древесины хвойных пород сорта не ниже II - го влажностью не более 12% в соответствии с ГОСТ 8486-86Е*.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка предусмотрена консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

Водосток - наружный неорганизованный.

Отмостка – из бетона класса В15, б=1000 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение и канализация

На участке морга запроектированы сети водоснабжения и канализации:

хозяйственно питьевой водопровод В1;

бытовая канализация К1.

Водоснабжение

Источником водоснабжения являются существующие сети городского водопровода в соответствии с техническими условиями № 191, выданными АО «Акбулак» от 22 июля 2016 года.

На основании технических условий водоснабжение морга проектируется от существующих кольцевых водопроводных сетей города с установкой запорной арматуры в существующем водопроводном колодце. Гарантированный напор в точке подключения 18 м.

Проектируемая водопроводная сеть принята тупиковой из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п. 79 приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек (объем здания морга - 2510,99 м^3). Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей кольцевой водопроводной сети города.

Канализация

На основании технических условий выпуск канализационных сточных вод самотеком запроектирован в существующую канализационную сеть города с подключением к существующему канализационному колодцу, который подлежит демонтажу и монтажу.

Самотечная канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб номинальной жесткости SN 8 по ГОСТ Р 54475-2011. На сети установлены канализационные колодцы из сборного железобетона.

Внутренние системы водопровода и канализации

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от городских водопроводных сетей.

Ввод водопровода осуществляется из полиэтиленовых труб. На вводе водопровода установлена запорная арматура, узел учета воды.

Внутренняя система водопровода принята тупиковой из полипропиленовых труб PN10. Разводящие трубопроводы холодного водопровода прокладываются под подвесным потолком первого этажа и изолируются от выпадения конденсата трубчатой изоляцией K-flex.

На технологические нужды (установка для утилизации медицинских отходов поз. 22) для создания необходимого напора H=4,5 атм. установлен повысительный насос марки Grundfos CRE 3-5, Q=1,8 м^3/час, H=30м, N=0,37 кВт. U=380 В (один рабочий и один резервный).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение проектируется от теплового узла, установленного в тепловом пункте морга.

Магистральная сеть горячего водоснабжения прокладывается под подвесным потолком первого этажа и запроектирована из полипропиленовых армированных труб. Магистральные трубопроводы горячей воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-flex.

Канализация хозяйственно-бытовая

Канализационные стояки, подводки к сантехприборам и магистральная сеть запроектированы из полипропиленовых канализационных труб. Вентиляционные канализационные стояки выводятся выше кровли на 0,5 м.

Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается наружными водостоками на отмостку.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - реконструируемые тепловые сети. Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции - минус 31° С.

Проект тепловых сетей разработан в соответствии с техническими условиями №1-6/2-1292, выданными АО «Трансэнерго» 01.07.2016 г.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 110-70° С в наружных тепловых сетях и 95-70° С во внутренней системе отопления.

Регулирование отпуска тепла - центральное, качественное, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Проектом предусмотрена реконструкция тепловой сети. От точки врезки до пищеблока БСМП:

предусмотрена замена задвижек диаметром 80 на новые диаметром 100;

предусмотрена замена изношенных труб диаметром 89 на новые диаметром 108 с окраской, изоляцией и покровным слоем сталью оцинкованной толщиной 0,5 мм;

предусмотрена замена опор на новые.

После врезки в точке УП2 запроектирована новая тепловая надземная теплосеть диаметром 50 с опуском в новую проектируюмую тепловую камеру УТ1.

От УТ1 до здания морга запроектирована теплосеть из труб с ППУ изоляцией в полиэтиленовой оболочке бесканальной прокладки.

Проектом предусмотрена двухтрубная система теплоснабжения.

Для отключения потребителей на тепловой сети установлены тепловая камеры. В тепловой камере установлена запорная арматура. Опорожнение тепловых сетей производится в тепловой камере УТ1 с последующим отводом сливаемой воды в дренажный колодец ДК-1 с последующей откачкой.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы тепловых сетей от точки врезки до пищеблока БСМП и от точки УП2 до камеры УТ1 проложены на опорах высотой 3 м на скользящих опорах. От камеры УТ1 до здания морга проложены в непроходных сборных железобетонных каналах на скользящих опорах по бетонным подушкам. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы.

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31°С. Источником теплоснабжения является наружные тепловые сети.

На первом этаже устанавливается тепловой пункт с узлом учета тепла. Теплоноситель — вода с параметрами 95-70°С после теплового пункта.

Система отопления здания морга запроектирована однотрубная вертикальная система с разводкой труб над полом первого этажа. Нагревательные приборы чугунные секционные радиаторы МС-90. Трубопроводы выполнены из полипропиленовых труб со стекловолокном ф. «JAKKO» по СТ РК ГОСТ Р 52134. На подводках к отопительным приборам установлены радиаторные регулировочные краны ф. «Valtec». Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского.

Стальные трубы и чугунные радиаторы окрашивается масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолируются трубчатой изоляцией «K-flex».

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Система П1 подает воздух в помещения теплового пункта, комнату старшего лаборанта, моечную лабораторной посуды, комнату для микротомов, дистилляционную и в помещения где установлены вытяжные шкафы для обеспечения баланса воздухообмена. В остальные помещения куда необходимо подать приточный воздух, приток осуществляется из коридора путем перетока. Приточный воздух очищается в фильтрах, а в зимнее время подогревается в калориферах.

Для помещений на втором этаже установлена отдельная приточная система П2 с электрическим нагревом воздуха.

Система В1 удаляет воздух из всех «грязных» помещений 1 и 2 этажей за исключением санузлов и комнаты уборочного инвентаря, где приняты самостоятельные вытяжные системы с естественным побуждением.

Система В2 удаляет воздух из «грязных» помещений второго этажа. Система В3 предназначена для удаления воздуха из «чистых» помещений 2 этажа.

Вытяжные системы В4 в помещениях второго этажа приняты отдельными от остальных систем и установлены резервные вентиляторы, которые работают с контроллером работы резервного вентилятора, который осуществляет автоматический пуск резервного вентилятора при остановке основного.

Приток и удаление воздуха осуществляется через решетки типа Р.

Вытяжка естественной вентиляции осуществляется через вентканалы в стенах с установкой регулирующих решеток. Приток неорганизованный через фрамуги.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90*.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения морга запроектирован на основании технических условии, выданных ТОО «Энергосистема» за № 297/262 от 22.06.16 года.

По степени надежности электроснабжения токоприемники морга относятся к потребителям третьей категории согласно СН РК 4.04-23-2004* и ПУЭ РК-2015 года.

Источником электроснабжения служит РУ-0,4 кВ от существующей подстанций ТП10/0,4кВ № 61 «Ж».

Проектом предусмотрена прокладка электрического кабеля АВБбШв-1 кВ сечением (4х25) мм^2 в земляной траншее и в полиэтиленовых трубах от РУ-0,4 кВ ТП-№ 61 «Ж» до ВРУ морга.

Электрические кабели выбраны по длительно-допустимому току и проверены по потере напряжения.

Глубина прокладки электрокабеля - 0,7 м от планировочной поверхности земли.

Кабельная линия заземлена согласно гл.1.7 ПУЭ РК-2015 года.

Кабельная ЛЭП-0.4 кВ до проектируемого морга проложена в траншее типа Т-1. При пересечении кабельной ЛЭП-0,4 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями электрокабель запроектирована в земляной траншее в полиэтиленовых трубах согласно серии А5-92.

На вводе устанавливается вводно - распределительное устройство типа ВРУ1-21. Магистральные сети запроектированы проводом ПВ-0,66 в поливинилхлоридных трубах. Потребителями электроэнергии являются токоприемники, подключенные к сети 380/220 В.

Электрическое освещение

Рабочий проект электроосвещения морга запроектирован в соответствии со СН РК 2.04-02-2011. Выбор светильников, марок проводов и видов прокладки сети произведен в зависимости от характеристики среды и назначения помещений.

Щиты освещения приняты марки ЩРВ-24. В качестве аварийного щита принят щит типа ЩРВ-9.

Групповые сети освещения запроектированы кабелем марки ВВГ скрыто в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки, кабелем ВВГ в гофротрубе за подвесным потолком. Групповая сеть освещения чердака запроектирована кабелем ВВГ в металлической трубе.

Согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного проводника. Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 50 х 50 х 5, длиной 2,5 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40 х 4 мм.

Устройства связи. Телефонизация

Телефонизация здания осуществляется посредством кабельного ввода через распределительную коробку типа КРТВ-10х2.

Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-1-2х0,5 мм проложенными в кабельных каналах.

Телефонные аппараты приняты типа DAEWOO и устанавливаются согласно поэтажным планам.

Охранно-пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-16», которая устанавливается на посту охраны. Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Пожарные извещатели приняты типа ДИП-212-141 (дымовые), типа ИП-114-5-А262 (тепловые), в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ. Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям таблиц 5, 8 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

В кладовой хранения ядов и летучих газов деревянные двери на открывание блокируются извещателем электромагнитным СМК-2, блокировка некапитальных стен осуществляется при помощи датчика пролома «ШОРОХ», также устанавливается извещатель движения «РАПИД». Блокировка окна на пролом осуществляется при помощи датчика разбития стекла типа ДИМК, на открывание – СМК-1.

Сети пожарной сигнализации запроектированы кабелем КСПВГ-2х0,5 в кабельных каналах и частично кабелем КСПВГ-2х0,5 за подвесным потолком в поливинилхлоридных трубах.

Электропитание контрольной панели запроектировано от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под штукатуркой.

Резервное питание контрольной панели запроектировано от блоков питания типа ИВЭПР- 112-2-2-КЗ.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре согласно СН РК 2.02-11-2002* проектом предусмотрены светозвуковые оповещатели «МАЯК-12КП». Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем ВВГ – 3 х 1,5 мм^2 скрыто под штукатуркой.

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

6.3 Энергоэффективность

Здание морга запроектировано с учетом выполнения установленных требований к внутреннему микроклимату помещений с обеспечением эффективного и экономного расходования энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Соблюдение требований норм по энергосбережению оцениваются по комплексному показателю удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания.

Оборудование, предусмотренное к установке, отвечает самым высоким требованиям по энергоэффективности и надежности.

Для снижения и регулирования расхода теплоносителя на подводках к радиаторным приборам установлены краны шаровые. Установлен АТП с регулированием отпуска теплоты в зависимости от температуры наружного воздуха.

Наиболее распространенный способ экономии электроэнергии:

оптимизация потребления электроэнергии на освещение;

максимальное использование дневного света (повышение прозрачности и увеличение площади окон);

повышение отражающей способности (светлые стены и потолок);

оптимальное размещение световых источников (местное освещение, направленное освещение);

использование осветительных приборов только по необходимости;

В проекте приняты в основном энергосберегающие светильники (люминесцентные лампы).

Для снижения потерь в электросети применены провода и кабели с медной жилой.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание морга запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, транспортные проезды организованы с учетом возможности подъезда пожарных машин к зданию с двух продольных сторон.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и размеры эвакуационных путей и выходов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы негорючие отделочные

материалы. Помещения различного функционального назначения отделены друг от друга противопожарными стенами и перегородками.

Двери эвакуационных выходов открываются в направлении выхода из здания.

6.5 Охрана окружающей среды

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений допустимое, на период строительства временное и локальное, на период эксплуатации постоянное.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта рассмотрен и согласован заключением государственной экологической экспертизы от 10 ноября 2016 года № eco/D24-0383/16/6, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

Выдано РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 11 ноября 2016 года № D21-0037/16.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена, согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая продолжительность строительства принята 5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015», Версия 16.4 от 12. 10. 2016 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2016) с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года (СТС РК 8.04-07-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2016).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, эскизным проектом, техническими условиями и нормативными требованиями.

В процессе рассмотрения рабочего проекта в проектные решения внесены изменения, указанные в п. 7.2.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертиз

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Строительство здания (морга) г. Актобе, ул. Пацаева, 7 «А» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен план благоустройства с покрытием, озеленением и МАФами.
2. Представлена ситуационная схема размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений.
3. Мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения.
4. В технических показателях ГП разделены показатели - по участку и вне участка.

Архитектурно-строительные решения

5. АС-1. Указан класс функциональной пожарной опасности здания Ф3.4
6. АС-4. На плане первого этажа запроектирован тамбур основного входа по оси «1».
7. АС-5. На плане 2 - го этажа по оси 2 при выходе из лестничной клетки, установлена дверь 2-го типа (EI 30).
8. АС-9,10. Откорректирована перемычка ПР-1.
9. АС -11. На планах плит показана глубина опирания плит. На сечении МУ1 откорректированы размеры.

Общие по инженерным системам

10. Представлено согласование АО «Трансэнерго» от 05.09.2016 года на листе 2/2016-ТС-3 «План тепловых сетей М 1:500».

11. Оформлены основные надписи и дополнительные графы к ним в соответствии с требованием ГОСТ СПДС.

Отопление и вентиляция

12. Приведена в разделе характеристика вентиляционных систем.

13. Приточно-вытяжные системы вентиляции выполнены отдельными в соответствии с обслуживаемыми помещениями по назначению.

14. Устранена прокладка транзитного трубопровода системы отопления через электротехническое помещение.

15. Исключена установка регулирующей арматуры у отопительных приборов на лестничной клетке.

Тепловые сети

16. На рабочих чертежах приведено согласование смежных разделов.

17. Исключена прокладка проектируемой сети из предизолированных труб в непроходном канале.

Водопровод

18. Исключена установка повысительных насосов.

19. Расходы воды и отвод стоков обоснованы технологическими требованиями. Технологическое задание на проектирование раздела включено в рабочие чертежи.

Наружные сети водоснабжения и канализации

20. Представлено согласование АО «Акбулак» от 06.12.2016 года на листе 2/2016-НВК-2 «План, продольные профили по сети В1 и К1.

21. На рабочих чертежах получены согласующие подписи смежных разделов.

7.3 Недоработки, выявленные в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство здания (морга) г. Актобе, ул. Пацаева, 7 «А» выявлены следующие недоработки:

Архитектурно-строительные решения

1. АС-1. Не обоснована принятая глубина заложения фундаментов.

Отопление и вентиляция

2. Представленные расчетные данные по вентиляции не подтверждены проектом вентиляции.

3. По тепловому пункту не обоснован принятый воздухообмен.

4. В разделе не отражено выполнение в соответствии с требованиями технологического задания.

5. Вентиляция выполнена без устройств, обеспечивающих воздухораспределение в соответствии с расчетным воздухообменом.

6. Не устранен отрицательный дисбаланс в здании.

7. Разделение помещений по классам чистоты выполнено неверно. В рабочих чертежах не отражены исходные данные технологического задания по принадлежности помещений к соответствующим зонам чистоты.

8. При пересечении воздуховодами противопожарной преграды (перекрытия 1 этажа) условия прокладки в соответствии с требованиями п.8.11.8 СНиП РК 4.02-42-2006 не отражены в проекте.

9. Проект индивидуального теплового пункта выполнен без учета требований п.5 Технических условий и п.7.1.3 СНиП РК 4.02-42-2006 в части автоматизации учета расхода

теплоносителя и автоматического регулирования температуры теплоносителя для внутренних систем здания.

10. Перед расходомерами по ходу теплоносителя не установлены фильтры.

11. Технический паспорт теплового пункта выполнен неверно.

12. Не приведена информация по схеме присоединения системы горячего водоснабжения к тепловым сетям.

13. Не выполнено отопление электрощитовой.

Тепловые сети

14. Не представлено задание на реконструкцию существующей теплосети.

15. При разработке проекта не учтена исполнительная схема существующей теплосети по приложению к техническим условиям от 07.06.2016 года № 1-6/2-1292 к проекту.

16. Не решена компенсация тепловых удлинений реконструируемой и проектируемой тепловой.сети.

17. Не приведено обоснование точки присоединения проектируемой теплосети в УП2 на реконструируемой трассе.

18. Не приведено в соответствие изображение на ТС-3 «План тепловых сетей М1:500» изображению на ТС-4 «Продольный профиль по тепловым сетям».

Водопровод и канализация

19. Не приведены в общих указаниях и пояснительной записке ссылки на технологическое задание.

20. Неверно выполнен конструктивно отвод стоков от трапа душевой в помещении 10 на втором этаже.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство здания (морга) г. Актобе, ул. Пацаева, 7 «А» не соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, требует доработки и повторного представления материалов на новую экспертизу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Жоғарыда көрсетілген кемшіліктерді ескере отырып, Ақтөбе қаласы, Пацаев көшесі, 7 «А» (мәйітхана) ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келмейді, пысықтауды және жаңадан сараптамалау үшін материалдары қайталап ұсынуды талап етеді.

Өндірістік бөлім бастығы	Г. Сарсембаева
Сарапшы	В. Жумагулова
Сарапшы	М. Ибышев
Сарапшы	З. Мухамеджанова
Сарапшы	Г. Карамбаева

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Сарсембаева Г.Т.

Главный эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Мухаметжанова З.Х.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт