Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

2011 жылғы 31 қаңтардағы №19-0048/11

«ОҚО Шымкент қаласы Сауран мөлтек ауданындағы Шымкент көлік прокуратурасы және Шымкент гарнизонының әскери прокуратурасының ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Оңтүстік Қазақстан облысының
прокуратурасы » ММ

Бас жобалаушы:
«Гео – Проект Г.П.» ЖШС

Шымкент қаласы

1. Наименование: рабочий проект **«Строительство административного здания для Шымкентской транспортной прокуратуры и военной прокуратуры Шымкентского гарнизона в микрорайоне Сауран г. Шымкент»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0904 от 23.12.2010 года на экспертизу рабочего проекта.

2. Заказчик: ГУ «Южно-Казахстанская областная прокуратура».

3. Генеральный проектировщик: ТОО «Гео-Проект Г.П.», ГИП Бекмурзаев К. г.Шымкент Государственная лицензия 17-ГСЛ № 015665 от 15.07.2004 года. Приказ о продлении № 51 от 30.04.2008 года. Приказ о назначении ГИП № 35 от 25.11.2010 года.

4. Источник финансирования: Государственные инвестиции.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное заместителем прокурора ЮКО от 24.12.2010 года.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за № 443 от 09.12.2010 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г.Шымкента.

5.1.3. Постановление акимата города Шымкента за №1626 от 15.10.2010 года об отводе земельного участка на постоянное пользование.

5.1.4. Акт выбора и согласования земельного участка для проектирования и строительства объекта за №25/44 от 21.10.2010 года.

5.1.5. Технические условия на электроснабжение №1807-39-29 от 19.01.2010г выданные ТОО «Онтустик-Жарык Транзит».

5.1.6. Технические условия на телефонизацию №2 от 12.01.2010г, выданные ЮК ОДТ.

5.1.7. Технические условия на водопровод и канализацию №10 от 19.01.2010 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

5.1.8. Технические условия на теплоснабжение №090451, выданные АО «3-Энергоорталык».

5.1.9. Отчёт об инженерно-геологических условиях и топографическая съёмка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2010 году.

5.1.10. Письмо прокуратуры ЮКО за № 10/475-10 от 06.01.2011 года о том, что финансирование строительства объекта предусмотрено из бюджета Генеральной прокуратуры Республики Казахстан и начало строительства запланировано на 1 квартал 2011 года.

5.1.12. Письмо прокуратуры ЮКО за № 10/05-11 от 11.01.2011 года о гарантии представления заключения СЭС и экологической экспертизы в течение двух месяцев.

5.2. Комплектность представленной документации:

5.2.1. Том I. Пояснительная записка.

5.2.2. Том II Сметная документация.

5.2.3. Том III Рабочая документация.

5.2.4.Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные и внеплощадочные инженерные сети.

5.2.5.Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

5.2.6. Альбом 3. Сантехническая часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

5.2.7. Альбом 4. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

5.3. Цель назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

5.3.1. Целью строительство административного здания для Шымкентской транспортной прокуратуры и военной прокуратуры Шымкентского гарнизона является создание условий работ, соответствующих современным требованиям, сотрудникам надзорного органа и укрепление материально-технической базы органов прокуратуры.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительства административного здания прокуратуры находится в северной части города Шымкента, в микрорайоне Сауран по ул. Еримбетова г.Шымкента. Поверхность земли площадки спланирована, относительно ровная с уклоном на восток.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17ºС;

Нормативная глубина промерзания для супеси 0,77м:

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси 0,87м:

Максимальная глубина промерзания 1,10м:

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - IV.

Сейсмичность площадки строительства семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. С учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам, сейсмичность площадки строительства принята восемь баллов.

Инженерно-геологические условия.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и по деформационным свойствам выделено два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

1) элемент первый – супесь просадочная;

2) элемент второй – суглинок непросадочный.

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами как от собственного веса, так и от дополнительных нагрузок. На мощность просадочной толщи 17,0 метров просадка грунта от собственного веса составляет 25,0см. При полной мощности просадочной толщи 21,0м возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании может составить 33,0м. Тип грунтовых условий по просадочности – второй.

Расчетные характеристики I ИГЭ при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 18,3 кН/м^3; угол внутреннего трения 23°; сила сцепления 4кПа; модуль деформации 2,7 МПа; модуль деформации установившийся 4,4МПа; начальное просадочное давление 100 кПа.

Расчетные характеристики II ИГЭ при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 19,4 кН/м^3, модуль деформации 25,6МПа.

Грунты площадки неагрессивны к бетонам на сульфатостойком цементе.

Подземные воды до глубины 22,0м не вскрыты.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Участок строительства имеет форму неправильного прямоугольника. На территории запроектированы: здание прокуратуры, гараж на три бокса, комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4кВ. Со стороны главной и просматриваемой улицы предусмотрено металлическое ограждение из фигурных решеток, выполненных по индивидуальному проекту.

На территорию обеспечен въезд и проезд вокруг здания прокуратуры.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий, на территории участка, предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению. Вокруг здания, по краю участка, и в местах свободных от дорожных покрытий разбивается газон.

Вдоль пешеходных дорожек предусмотрены тротуарные площадки обустроенные урнами и скамьями.

Планировка участка строительства максимально приближена к существующему рельефу.

Организации рельефа полностью обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий и сооружений и входов в них, а также с территории участка прокуратуры.

Технико-экономические показатели по генплану:

Площадь участка - 5000,0м^2

в том числе:

площадь застройки - 785,36м^2

площадь покрытий - 1111,0м^2

площадь озеленения – 3103,0м^2

6.2.2. Технологические решения.

На первом этаже здания расположены: вестибюль, архив, секретная комната, серверная, кабинеты сотрудников прокуратуры, кабинеты заместителя прокурора и прокурора, канцелярия, зал заседаний, техническое помещение, санузлы, кладовые уборочного инвентаря, лестничные клетки, терраса.

На втором этаже расположены: кабинеты для сотрудников прокуратуры, приемная, кабинеты прокурора, кабинеты заместителя прокурора, канцелярия (две комнаты), секретная комната (две комнаты), архив (две комнаты), коридор, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, терраса, лестничные клетки.

На третьем этаже расположены: кабинеты для сотрудников прокуратуры, коридор, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, лестничные клетки.

Согласно заданию на проектирование, технологическая часть в проекте не разработана, офисная мебель, и оборудование будут приобретены отдельно.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочное решение здания разработано в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Здание прокуратуры - трехэтажное, состоит из трех блоков, разделенных антисейсмическими швами, прямоугольной формы в плане каждый, с размерами в осях 6,0х18,0м, 12,0х24,0м соответственно.

Высота этажа - 3,3м.

Уровень ответственности – II.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Сейсмостойкость - 8 баллов.

Эвакуация людей из помещений осуществляется этажей по коридорам, ведущим к закрытым лестницам, имеющим выход наружу через коридоры и вестибюль первого этажа.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе предусмотрен пандус.

Объёмно-планировочные показатели.

1. Этажность 3 этажа.
2. Площадь застройки 706,0м^2
3. Общая площадь 1724,91м^2
4. Полезная площадь 1538,22м^2
5. Строительный объем 7831,20м^3

Здание гаража на 3 бокса - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х15,0 м.

Высота этажа - 3,4м.

Уровень ответственности – II.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Сейсмостойкость - 8 баллов.

Объёмно-планировочные показатели.

1. Этажность 1 этаж.
2. Площадь застройки 79,36м^2
3. Общая площадь 60,48^2
4. Полезная площадь 60,48м^2
5. Строительный объем 277,76м^3

6.2.4. Конструктивные решения.

Здание прокуратуры - каркасное с кирпичным заполнением. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Фундаменты – монолитные ленточные и столбчатые, железобетонные из бетона класса В15, армированные сетками.

Наружные стены - из пенобетонных блоков с объемным весом 500кг/м^3 толщиной 200мм, утепленных снаружи минераловатными плитами с объемным весом 175кг/м^3 по ГОСТ 9573-96.

Перегородки – армокирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм.

Рамы - монолитные железобетонные.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Перекрытие и покрытие – монолитное железобетонное из бетона класса В25.

Лестница – монолитные железобетонные проступи и монолитные площадки по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная проходная, с неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам.

Утеплитель – минераловатные плиты с объёмным весом 100кг/м^3.

Полы - ламинат, керамическая плитка, керамогранит, бетонные.

Двери - металлические.

Окна – ПВХ.

Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, известковая окраска, глазурованная плитка в соответствии с назначением помещений.

Потолок - подвесные потолки «Армстронг», из гипсокартона, левкас, сплошное выравнивание цементно-известковым раствором, окраска водоэмульсионной краской.

Наружная отделка - керамогранит.

Цоколь - керамогранит.

Отмостка - бетонная по уплотненному щебёночному основанию шириной 2000мм.

Здание гаража на 3 бокса - решено в жесткой конструктивной схеме с кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, армированные по подошве сетками.

Наружные стены – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Покрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1-40с вып. 1.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Перемычки – монолитные, железобетонные.

Крыша – чердачная, проходная с неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам

Утеплитель - минераловатные плиты с объёмным весом 100кг/м^3.

Окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-91, наружные по ГОСТ24698-91.

Полы - бетонные.

Фасады - декоративная штукатурка «Аспол».

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии требованиями СНиП II-25-80, СНиП 3.03.01-87.

Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86, препаратом ПББ – 225**.**

Окраска всех элементов металлоконструкции производится двумя слоями эмали по грунтовке.

Антисейсмические мероприятия.

Разработан комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание прокуратуры – каркасное. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных железобетонных фундаментов.

Наружные стены усилены вертикальными металлическими стойками, которые крепятся сверху и снизу к несущим конструкциям здания и армированием по всей длине проволочной арматурой диаметром 5 класса Вр1 через два ряда кладки по высоте, который пропускается через просверленные в стойках отверстия.

Здания гаража решено в жесткой конструктивной схеме, со стенами из кирпича, усиленными монолитными железобетонными включениями, марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято 120кПа. Жесткость зданий обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен жестким диском покрытия и монолитных бетонных фундаментов.

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30мм. Перегородки усилены монолитными железобетонными сердечниками. Дверные проемы в перегородках имеют железобетонное обрамление. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия выполнены антисейсмопояса, согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладкой с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается бетонная отмостка, шириной 2,0м с уклоном 0,03.

В основании фундаметов предусмотрено устройство уплотненной водонепроницаемой грунтовой подушки-экран из местного суглинистого грунта высотой 2,55м с предварительным глубинным замачиванием на всю толщину просадочного слоя.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные и внутриплощадочные сети.

Водоснабжение. Согласно техническим условиям на водоснабжение и канализацию, выданным ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», предусмотрено подключение подводящих сетей водопровода к наружным сетям водопровода диаметром 300мм, проходящего рядом с ул.Жанибекова.

Расход воды на наружное пожаротушение для здания прокуратуры, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.2.13, табл.6 (при объеме здания 7831.20м^3) - принят 20 л/сек.

Монтаж подводящих сетей водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 110х6.6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечений водопровода с автодорогами водопровод проложить в стальных футлярах диаметром 325х4.0мм по ГОСТ 10704-91*.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести белым канатом с герметизацией концов.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п.901-09-11.84. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб согласно продольному профилю.

Водопроводные колодцы предусмотрены круглые из сборного железобетона диаметром 1500мм по типовому проекту 902-09-11.84.

Канализация. Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», предусматривается перенос существующей канализационной сети диаметром 400мм из чугунных труб длиной 130.4м, попадающей под застройку проектируемого «Административного здания для транспортной и военной прокуратуры».

Отвод сточных вод от «Административного здания для транспортной и военной прокуратуры» предусматривается в проектируемые канализационные сети диаметром 400мм. Врезка осуществляется к колодцам.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – диаметром 400х23.7мм "техническая" ГОСТ 18599-2001.

Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота трассы сооружаются смотровые колодцы. Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по типовому проекту 902-09-22.84.

Глубина укладки сети принята согласно продольному профилю.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Внутреннние водоснабжение и канализация.

Внутренний водопровод и канализация разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация».

Водоснабжение. Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СНиПРК 4.01-41-2006 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струи с расходом 2,5л/сек, при объёме здания 7831.20м3.

В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды - 12.0мм.вод.ст.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение равен 33мм.вод.ст. и состоит из:

1) минимального свободного напора в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении - 10мм.вод.ст;

2) 4м на каждый этаж, кроме 1-го этажа - (4х2=8м);

3) свободного напора у пожарного крана диаметром 50мм, при рукаве длиной 20м и диаметре спрыска 16мм -10м;

4) потерь напора по длине трубопроводов - 5.3м.

Гарантированный напор в существующих сетях составляет - 20мм. вод.ст.

Проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на пожарные нужды, так как напора в сети на тушение пожара не хватает.

Насосные установки для пожарных нужд проектируются с дистанционным управлением. Насосы включаются от пусковых кнопок, расположенных у пожарных кранов административного здания. Насосы расположены под лестничной клеткой в осях 8-9 и Д-Г.

Рядом с насосами проектом предусматривается водомерный узел для измерения расхода воды. Узел оборудуется обводной линией. На обводной линии устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды.

Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания 7831.20м3, согласно таб.6 СНиП РК 4.01-02-2001, принят 20л/сек.

Магистральная сеть выполнена из стальных труб диаметром50 и 65мм - ГОСТ 3262-75, на разводку до санитарных приборов также используются стальные трубы диаметром 15-25мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см^2.

Горячее водоснабжение «Административного здания для транспортной и военной прокуратуры Шымкентского гарнизона в микрорайоне «Сауран» г. Шымкент», предусмотрено от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 100л.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных труб диаметром 15мм по ГОСТ 3262-75.

Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Канализация. Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПЭ 100 SDR 17 - 50х3.0 и 110х6.6 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Все фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО «ПЕНСА-АЛМАТЫ».

Канализационные выпуски от здания предусматриваются из чугунных труб диаметром 100мм по ГОСТ 9583-75*.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование	Потребный напор, м	Расчетный расход				Примечание
		м 3/сут	м3 /час	л/сек	При пожаре	
Хоз.-пить. и противопожарный - В1	12.0 (33.0)	0.800	0.661	0.416	1х2.5	в скобках на пожаротушение
Горячее водоснабжение Т3		0.450	0.389	0.265		
Канализация - К1	-	0.800	0.661	0.716		

Тепловые сети.

Источником теплоснабжения для системы отопления являются проектируемые тепловые сети. Точка подключения - существующие тепловые сети диаметром 800мм с параметрами теплоносителя Тгор=95°С, Тобр=70°С, Р=6,5атм в подающей магистрали, Р=3,5атм в обратной магистрали.

Прокладка теплотрассы принята подземная в железобетонных непроходных каналах.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов.

Схема теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Проектом предусмотрен учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для системы отопления по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Отопление и вентиляция.

Отопление. Отопление выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Система отопления здания прокуратуры принята двухтрубная, с нижней разводкой трубопроводов. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы "NOVA FLORIDA" Seven 350/100 и Seven 500/100. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, которые установлены в верхних точках нагревательных приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подпольных каналах, трубопроводы узла ввода изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной б=30мм и 40мм (для узла ввода). Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью за два раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Гидравлическое сопротивление системы отопления 22,15кПа.

Вентиляция. Вентиляция в здании принята с естественным побуждением и механическим из санузлов верхних этажей, актового зала, кабинета прокурора. Вытяжка осуществляется вентиляторами «POLO-59» и WOS. Объем воздуха определен по кратностям. Приток воздуха принят неорганизованный - естественное проветривание через окна. Приток в актовом зале - механический.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции выполнены из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные показатели отопления и вентиляции

Наименование здания	Расход тепла Вт/ккал/ч			
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб.	Общий
Прокуратура	71060 61100	-	-	71060 61100

Внеплощадочные и внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от существующей ТП до проектируемой КТПГ-160-6/0,4кВ распределительными электрическими сетями кабелем марки АВБбШВ сечением 3х35+1х14кв.мм длиной 400м. Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПГ-160-6/0,4кВ.

Для электроснабжения здания прокуратуры предусматриваются низковольтные сети от проектируемой КТПГ-160-6/0,4кВ кабелем марки АВБбШВ сечением 3х70+1х35кв.мм длиной 50м.

Для электроснабжения гаража предусматриваются низковольтные сети от проектируемой КТПГ-160-6/0,4кВ кабелем марки АВБбШВ сечением 3х10+1х6кв.мм длиной 20м.

Наружное освещение выполнено светильниками типа РКУ-01-150 на металлических опорах.

Электропитание светильников выполняется кабелем марки АВВГ сечением 4х4 кв. мм, проложенным в траншее.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в асбестоцементных трубах диаметром 100мм.

Электрооборудование и электроосвещение.

Здание прокуратуры. Напряжение питающей сети на вводе 380/220 с глухозаземленной нейтралью. По степени надежности электроснабжения проектируемое здание относится к III категории. Основными потребителями электроэнергии являются компьютерные приборы, технологическое оборудование, сантехнические устройства и светильники электроосвещения.

Общая потребная мощность составляет Рр = 114,7 кВт. Электроснабжение здания осуществляется от проектируемых низковольтных сетей.

Силовое оборудование. В качестве вводного устройства принят щит типа ВРУ 2.2. В качестве пусковой аппаратуры принята аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием и силовые щиты индивидуального изготовления. Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ на лотках, на скобах, по фермам и конструкциям здания, в трубах ПВХ и проводом марки ПВ в металлических трубах в подготовке пола.

Электроосвещение. Электроосвещение запроектировано светильниками с люминисцентными лампами и лампами накаливания. Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды. Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ в подшивном потолке. Осветительные щитки приняты индивидуального изготовления.

Защитные мероприятия.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок здания должны выполняться в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ. Во всех помещениях необходимо присоединять открытые проводящие части светильников общего освещения и стационарных электроприемников (электрических щитов, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п) к нулевому защитному проводнику. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов, рекомендуется предусматривать устройство защитного отключения (УЗО). На вводе в здание должны быть выполнены системы уравнивания потенциалов путем обьединения следующих проводящих частей:

а) основной (магистральный) защитный проводник;

б) основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

в) стальные трубы коммуникаций здания и между зданиями;

г) металлические части строительных конструкций молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования.

Гараж.

Напряжение питающей сети на вводе 380/220В с глухозаземленной нейтралью. По степени надежности электроснабжения проектируемое здание относится к 3-ей категории. Электроснабжение здания осуществляется от проектируемых низковольтных сетей. В качестве вводного устройства принят щит ЩО типа ЩРН-12. Учет электроэнергии предусматривается на вводном устройстве ВРУ. Проектом предусматривается рабочее освещение. Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ под слоем штукатурки в трубах ПВХ по стенам и в монолитных перекрытиях.

Общая потребная мощность составляет Рр = 2,3 кВт

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве зануления используется дополнительная жила электропроводки. На вводах в здание выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация.

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития. Сигнал тревоги о пожаре поступает на приемно-контрольный «Гранит-16». Через светозвуковые оповещатели производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: ИП 212-41, ИПР 513-10, ИП 103.

Контрольный прибор пожарной сигнализации «Гранит-16» устанавливается на стене, по месту в комнате охраны. Питание прибора от сети переменного тока 220В и резервного источника питания аккумуляторные батареи.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВВ 1х2х0,5, оповещателей свето-звуковым кабелем ВВГ 3х1,5.

Система оповещения людей о пожаре принята по 3 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на улице. Для речевого и тонального оповещения используется усилитель трансляционный "РАМ-60". При возникновении пожара сигнал от приемно-контрольного прибора включает усилитель трансляционный "РАМ-60", который воспроизводит записанное заранее сообщение.

Телефонизация.

Телефонизация осуществляется от городских телефонных сетей. Ввод в административное здание прокуратуры выполнен кабелем ТППэПЗ 50х2х0,4 в металлической трубе по цокольному этажу до шахты СС. Кабель ТППэП 50х2х0,4 прокладывается по стене.

Кабель через стену прокладывается в отрезке стальной трубы к кроссу телефонной станции. От КРТ-10 до абонентских розеток проводом КПСВВ 1х2х0,5 в кабельном канале 10х15мм и скрыто по стене.

Телефонная станция принята системы АТС М 200, которая устанавливается в помещении АТС на первом этаже. АТС-М200 отличается малыми размерами и массой, низким энергопотреблением (менее 0,3Вт на порт), высокой степенью защиты абонентских комплектов от сторонних наводок, простотой инсталляции и запуском в эксплуатацию, низкими затратами на эксплуатацию. Двухгодичным гарантийным сроком.

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

Противопожарные мероприятия.

Степень огнестойкости здания – II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения, проектом предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

6.2.8. Продолжительность строительства.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II раздел VI. «Непроизводственное строительство», пункту 2 «Коммунальное хозяйство», пункту 2 «Здания управления до 50 сотрудников объемом 7,2 тыс.м^3 составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. С учетом коэффициента равного 1,1 для районов сейсмичностью 7 баллов и выше продолжительность строительства административного здания прокуратуры объемом 7830 тыс. м3 составит 8х1.1=8,8месяцев. Учитывая, что в проекте предусмотрена подготовка основания методом замачивания грунтов, увеличиваем продолжительность строительства на 2 месяца.

Принимаем продолжительность строительства 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1.0 месяц.

Строительство объекта предусмотрено в 2011 году.

6.2.9. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.1

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год согласно бюджетному законодательству в размере 1512 тенге (1512 / 775 тенге равно 1,95097).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.1;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 1,8 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 0,7 %;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;

8) налог на добавленную стоимость – 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

Основные показатели:

1.	Площадь участка	5000,0м^2
2.	Этажность здания	3 этажа
3.	Площадь застройки	785,36м²
4.	Общая площадь здания	1724,91м²
5.	Строительный объем здания	7831,20м3
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	82,447 млн. тенге
	в том числе: СМР	80,2440 млн. тенге

оборудование 1,088 млн. тенге
прочие 1,115 млн.тенге

7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года 190,186 млн.тенге
в том числе: СМР 156,554 млн.тенге
оборудование 2,123 млн.тенге
прочие 31,509 млн.тенге

8. Нормативная трудоемкость 22,882 тыс.чел.час.
9. Продолжительность строительства 11,0 месяцев

7. Оценка проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1) выполнен ситуационный план;
2) откорректированы площади покрытий;
3) представлен приказ о назначении ГИП;
4) представлена справка о начале строительства и источник финансирование;
5) откорректирована маркировка дверей в санузлах.
6) представлены разработанные чертежи входной группы, легких перегородок в санузлах, ограждения террасы, узлы крепления витражей, стремянки.
7) выполнена таблица водопотребления и водоотведения согласно ГОСТ;
8) представлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет;
9) в местах пересечения стен и перегородок трубы проложены в гильзах;
10) указана категория электроснабжения, установленная мощность и расчетная мощность;
11) аварийное освещение выполнено по СП РК 2.02-18-2005;
12) указаны типы и длина кабелей;
13) вводно-распределительные устройства выбраны по проектным нагрузкам;
16) стоимость ПИР принята по договору, стоимость экспертизы принята по расчету;
17) расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объёмов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменение + Увелич. -Снижен.
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержд.	
1.	Площадь участка	$м^2$	5000,0	5000,0	
2.	Этажность здания	эт.	3	3	
3.	Площадь застройки	$м^2$	785,36	785,36	
4.	Общая площадь здания	$м^2$	1724,91	1724,91	
5.	Строительный объем здания	$м^3$	7831,20	7831,20	
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	82,447	80,078	-2,369
	в том числе: СМР	млн. тенге	80,244	77,907	-2,337
	оборудование	млн. тенге	1,088	1,088	-
	прочие	млн.тенге	1,115	1,083	-0,032
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011года	млн.тенге	190,186	184,709	-5,477
	в том числе: СМР	млн.тенге	156,554	151,994	-4,56
	оборудование	млн.тенге	2,123	2,123	-
	прочие	млн.тенге	31,509	30,592	-0,917

8.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	22,882	21,05	-1,832
9.	Продолжительность строительства	месяцев	11,0	11,0	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленный в соответствии с законом РК «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 07.12.2009 года №219-IV ЗРК.

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2011года на общую сумму 5,477 млн. тенге.

8. Вывод.

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания для Шымкентской транспортной прокуратуры и военной прокуратуры Шымкентского гарнизона в микрорайоне Сауран г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Площадь участка	5000,0 $м^2$
2. Этажность здания	3 этаж
3. Площадь застройки	785,36$м^2$
4. Общая площадь здания	1724,91$м^2$
5. Строительный объем здания	7831,20$м^3$
6. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	80,078 млн.тенге
в том числе СМР	77,907 млн.тенге
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011года	184,709 млн.тенге
в том числе СМР	151,994 млн.тенге
8. Нормативная трудоемкость	21,05 тыс.чел.час
9. Продолжительность строительства	11,0 месяцев

Замечание по рабочему проекту.

Принятые проектные решения по рабочему проекту не согласованы в департаменте комитета ГСЭН МЗ РК по ЮКО и в управлении природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Замечания устранить до начало реализации рабочего проекта.

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. Тұжырым.

«ОҚО Шымкент қаласы Сауран шағын ауданындағы Шымкент көлік прокуратурасы және Шымкент гарнизонының әскери прокуратурасының ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаске ауданы	0,500га
2. Ғимараттың қабаттылығы	3 қабат
3. Құрылыстың жалпы ауданы	785,36$м^2$
4. Ғимараттың жалпы ауданы	1724,91$м^2$
5. Ғимараттың құрылыс көлемі	7831,20$м^3$
6. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	80,078млн. теңге

	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	77,907млн. теңге
7.	2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	184,709млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	151,994млн.теңге
8.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	21,05 мың адам сағ.
9.	Нормативтік құрылыстың ұзақтығы	11 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Жұмыс жобасы бойынша ескертпелер.

Жұмыс жобасында қабылданған жобалық шешімдер ДСМ МСЭҚ комитетінің ОҚО бойынша департаментінде және ОҚО табиғатты пайдалануды реттеу және табиғи ресурстар басқармасында келісілмеген.

Ескертпелер жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін орындалуы тиіс.

Директодың орынбасары	И.Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С.Турдиев
Жетекші сарапшы	К.Досумбетова
Бас маман	Л.Мишарова
Штаттан тыс сарапшы	Ю.Быков
Штаттан тыс сарапшы	А.Капустин
Штаттан тыс сарапшы	У.Истилеева