ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-нің
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Ж. Молдыбаева

«Алматы облысы Ескелді ауданының Қайнарлы ауылында қызметтік тұрғын үймен қосарланған учаскелік полиция пунктін (УПП) салу (1 тип, 1-3 участкелік инспекторлар)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 04 ақпандағы № 18-0139/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРС ЛТД» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0139/15 от 04 февраля 2015 года

по рабочему проекту:
«Строительство участкового пункта полиции (УПП), совмещенного со служебным жильем в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области (1 тип, 1-3 участковых инспекторов)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРС ЛТД»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство участкового пункта полиции (УПП), совмещенного со служебным жильем в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области (1 тип, 1-3 участковых инспекторов)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1116 от 19.12.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРС ЛТД».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРС ЛТД», г. Талдыкорган (Государственная лицензия ГСЛ №14012920 от 02.09.2014 года, I категория).

ГИП – Рукосуева Л.А. (приказ №25 от 02.08.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.06.2014 года, утвержденное заказчиком;

выписка из решения ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» №31-186 от 24.04.2014 года о том, что финансирование объекта внесено в бюджетный план 2014-2016 годов;

распоряжение акима Кайнарлинского сельского округа Ескельдинского района №38 от 26.06.2014 года, о выделении земельного участка под строительство;

акт выбора и обследования земельного участка от 01.06.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №7 от 14.07.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Департамент внутренних дел Алматинской области»;

перечень оборудования и материалов от 04.12.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц» в июле 2014 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и канализацию от 23.06.2014 года, выданные ГУ «Аппарат акима Кайнарлинского сельского округа Ескельдинского района»;

технические условия №14-38 от 30.10.2014 года на электроснабжение, выданные Карабулакским РЭС АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-16-14/л от 24.06.2014 года на телефонизацию, выданные Ескельдинским РПУТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» №12 от 20.01.2015 года, о том, что рабочие проекты 9 участковых пунктов полиции Ескельдинского района согласованы районными уполномоченными органами: районным архитектором; районным РЭС; районной СЭС; районным водоканалом; узлом телекоммуникаций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки ТХ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки АР
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки КЖ, КЖИ, КД
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ОВ
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
8	Альбом 7	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, СС, ПС
9	Книга 2	Сметная документация (СМ)
10	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство участкового пункта полиции (УПП), совмещенного со служебным жильем в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области (1 тип, 1-3 участковых инспекторов).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Зона влажности – сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 30° С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок сложен суглинками полутвёрдыми, обладающими просадочными свойствами II типа, перекрытыми насыпным грунтом слоем мощностью 0,3 м.

Основанием под фундаменты служат суглинки с расчетным сопротивлением в сухом состоянии - R_o=350 кПа (3,5 кгс/см^2), по СНиП РК 5.01-01-2002.

Нормативная глубина промерзания открытого грунта 117 см.

Грунты слабозасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4: для бетонов всех марок – неагрессивная.

Грунтовые воды до глубины 10,0 м не вскрыты.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению:

к углеродистой стали железобетонных конструкций – низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – низкая;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с учетом существующей ситуации и архитектурно-планировочного задания на проектируемый объект.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с небольшим уклоном на северо- запад.

Вокруг зданий предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: участковый пункт полиции (Тип 1, от 1-3 участковых инспекторов), совмещенный со служебным жильем, углярка, два надворных туалета на одно очко каждый, септик-выгреб емк. 4,5 м^3, парковка для автомобилей на 4 машино-места.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания вдоль проездов по уклону за пределы участка.

За относительную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 501,0 м.

К территории участкового пункта организовывается подъезд со стоянкой для автомашин. Покрытие проездов, дорожек и площадок – асфальтобетонное, с установкой бордюрных камней.

Территория участкового пункта и служебного жилья разделяется ограждением. Территория участка ограждается оградой их сетчатых панелей высотой 1,5 м с установкой ворот и калитки.

Озеленение существующее.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	м^2	1004,5
2.	Площадь застройки	м^2	136,36
3.	Площадь покрытия	м^2	148,0
4.	Площадь участка, свободного от застройки	м^2	720,14

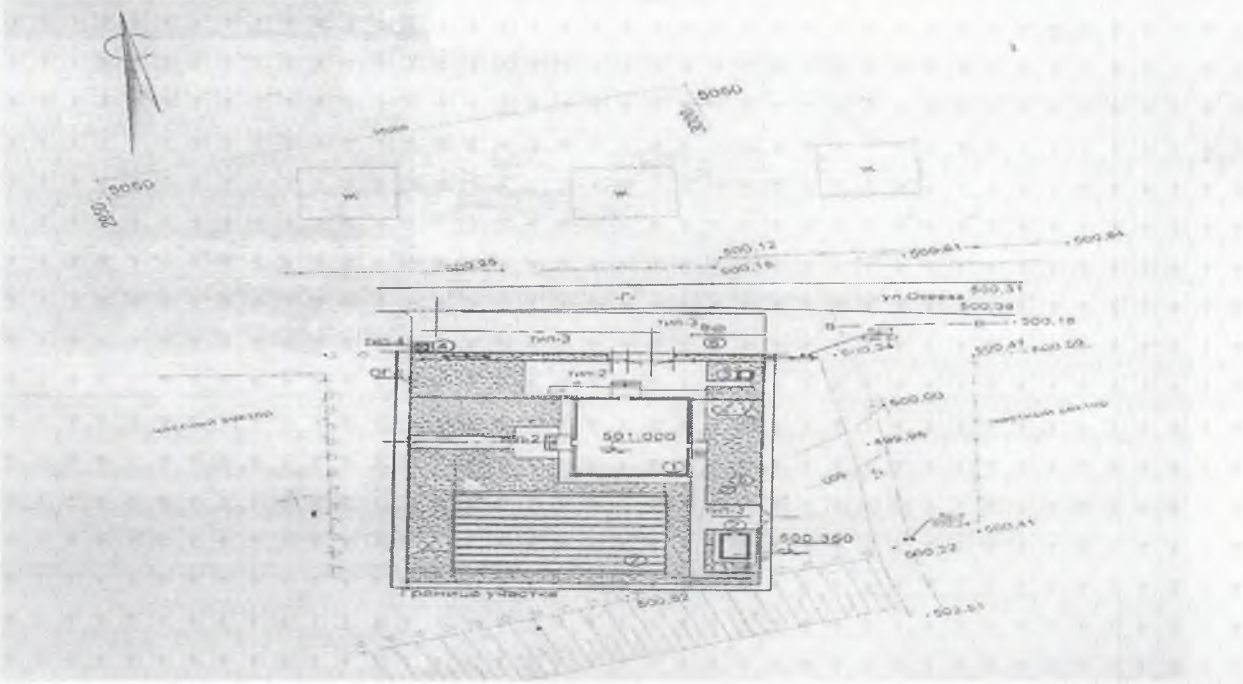

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Участковый пункт полиции Тип 1, совмещенный со служебным жильем. Участковый пункт полиции имеет отдельный вход с тамбуром. Помещения УПП рассчитаны на 1-3 участковых инспекторов. УПП состоит из двух кабинетов, оснащенных необходимой мебелью и компьютерами.

Все кабинеты оснащены соответствующим технологическим оборудованием и мебелью отечественного производства.

Проектируемый объект является экологически чистым.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Участковый пункт полиции

Объемно-планировочные решения здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях «1-4», «А-Б» - 12,0х9,2 м, высота помещений от пола до низа перекрытия 2,7 м, высота чердака переменная.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Часть здания относится к участковому пункту полиции, в состав которого входят тамбур, коридор, два кабинета инспекторов. Остальная часть здания запроектирована под служебное жилье, в состав которого входит следующий набор помещений: тамбур, прихожая-коридор, кухня, общая комната, спальня, детская, санузел, топочная.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Жилые комнаты обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения в помещения участкового пункта полиции согласно МСН 3.02-05-2003. При входе предусмотрен пандус.

Эвакуация людей осуществляется через тамбур непосредственно наружу.

Выход на чердак и крышу решен по наружной металлической лестнице.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – улучшенная штукатурка, покраска фасадной краской с добавлением колера; цоколь – улучшенная штукатурка, окраска масляной краской.

Входная группа: крыша – двускатная, с покрытием кровли металлочерепицей по деревянным конструкциям, с организованным водостоком; облицовка потолка, фронтона – металлическим сайдингом; крыльцо, ступени, пандус – цементно-песчаные с железнением, ограждение крыльца и пандуса входной группы участкового пункта полиции металлическое из нержавеющей стали, ограждение крыльца жилого дома деревянное.

Окна - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Крыша – скатная, вальмовая, чердачная, покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты «IZOTERM» - П50, толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, с последующей известковой покраской; в санузлах – окраска масляной краской на высоту 1,8 м; на кухнях – окраска масляной краской в рабочей зоне.

Потолки – гипсовые обшивочные листы, левкас, известковая покраска.

Полы – напольная керамическая плитка в санузле, тамбурах и коридоре; цементно-песчаная стяжка с железнением в помещении топочной, в остальных помещениях – линолеум.

Технико-экономические показатели:

Этажность - 1.
Площадь застройки - 124,38 м^2.
Общая площадь здания - 91,3 м^2.
Общая площадь УПП - 22,3 м^2.
Общая площадь жилого дома - 69,0 м^2.
Жилая площадь жилого дома - 40,4 м^2.
Строительный объем - 360,70 м^3.

Хозяйственная постройка (углярка)

Углярка представляет собой одноэтажное здание с размерами в осях 3,6х2,1 м, высота помещения переменная от 1,7 м до 1,9 м.

Фундамент монолитный, ленточный из бетона класса В7,5, толщиной 200 мм; стены из шлакоблоков толщиной 200 мм с горизонтальным армированием сетками с шагом 700 мм. По верху стен устраивается монолитный, железобетонный сейсмопояс.

Наружная отделка: стены - штукатурка, известковая побелка за 2 раза; окно загрузки углярки – деревянное, индивидуального изготовления; дверь – деревянная по ГОСТ 6629-88, с последующей покраской масляной краской за 2 раза, крыша односкатная, с покрытием кровли асбестоцементными листами по деревянной обрешетке и стропилам; по периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка по гравийному основанию шириной 600 мм.

В*нутренняя отделка:* стены, потолки – штукатурка, известковая побелка за 2 раза полы – бетонные.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 10,0 м^2.
Общая площадь – 7,35 м^2.
Строительный объем – 18,0 м^3.

Надворный туалет на 1 очко с выгребом

Уборная на 1 очко выполнена из деревянного бруса хвойных пород по ГОСТ 8486-86*, прямоугольная в плане, с размерами 0,9х 1,1 м, с переменной высотой.

Стены туалета из деревянного каркаса с обшивкой досками; пол – дощатый; дверные блоки, стульчак – деревянные; стены выгреба - бетонные из бетона В7.5 глубиной 1,7 м. Перекрытие выгреба – деревянное.

Крыша – односкатная, с покрытием кровли асбестоцементными листами по деревянной обрешетке и стропильной конструкции.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 0,99 м^2.
Общая площадь - 0,84 м^2.
Строительный объем – 3,96 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Участковый пункт полиции

Уровень ответственности здания – II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень огнестойкости здания – III.

Здание решено с несущими и самонесущими стенами из керамзитового кирпича ГОСТ 30108-94 М100 на растворе М50 толщиной 510 мм на смешанном растворе М50 толщиной 510 и 380 мм.

Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие – деревянные балки с диагональным дощатым настилом.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 таврового сечения с армированной нижней плитой размерами 900х300(h) мм. Армирование выполняется пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. До отметки минус 0,100 - монолитные бетонные толщиной 400 мм из бетона класса В15. Для связи с арматурой сердечников в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Отметка подошвы фундаментов минус 1,600 м. Под фундаментами предусматривается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е.

Отмостка – из бетона класса В7,5 шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Стены несущие, из керамзитового кирпича М100 на сложном растворе М50 армируются сетками горизонтального армирования в сопряжениях стен с шагом 500 мм по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками. Для кладки стен применяется однорядная цепная система перевязки швов.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 700 мм, вертикальными железобетонными сердечниками и крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям п. 7.37, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

В уровне перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

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

Крепление мауэрлата предусматривается с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок, прогонов и подкосов.

Антипросадочные мероприятия

С учётом II типа просадки грунтов основания проектом предусмотрено уплотнение дна котлована тяжёлыми трамбовками при оптимальной влажности.

Величина недобора грунта 0,25 м, толщина уплотняемого слоя 1,8 м.

Уплотнение грунтов тяжелыми трамбовками весом 1,5 т диаметром 1,0 м. Высота сбрасывания трамбовки 4-5 м.

Трамбование производится с перекрытием следов отдельными циклами (ориентировочно три следа). По каждому следу выполняется по 6-8 ударов трамбовками. Величина отказа определяется опытным путем.

Объемный вес скелета грунта на нижней границе уплотненного слоя предусмотрен не менее 1.65 тс/м^3.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Для защиты от капиллярной влаги, все бетонные поверхности, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения жилого дома с опорным пунктом является индивидуальный котел на твердом топливе производительностью 14 кВт. Теплоноситель вода с параметрами 90-70° С. В здании запроектирована двухтрубная система отопления с естественной циркуляцией. Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении на чердаке, в высшей точке, устанавливается расширительный бак с переливной трубой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90х500 производства «Жылусервис» г. Караганда. Система отопления выполняется из стальных водогазопроводных труб, по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,01. На трубопроводы, проложенные в конструкции пола, наносится антикоррозионная изоляция эпоксидной эмалью за три раза. Тепловая изоляция выполняется минераловатными плитами «ISOVER KL-E 37» толщиной 40 мм с последующим покрытием рулонным стеклопластиком РСТ.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусматриваются гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Вентиляция

В проекте предусматривается вытяжная система вентиляции с естественным побуждением. Объем приточного и вытяжного воздуха в помещениях принят по СНиП РК 3.02-27-2004. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 19904-74. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минеральными матами типа «ISOVER KL-E 37» толщиной 30 мм. После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполняются из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Tн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Участковый пункт полиции	-30	13,892	-	-	13,892

Противопожарные мероприятия

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 19904-74.

Проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнены из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация, отводящая стоки от санитарных приборов жилого дома и опорного пункта в выгреб.

Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Проектом предусмотрена укладка трубопроводов канализации, проходящих под полом, в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону водонепроницаемого приямка.

Выпуск канализации из водонепроницаемого приямка выполнен из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 и прокладывается в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода. Контрольный колодец принят по т.п. 901-09.11.84 диаметром 1000 мм, глубиной 700 мм, от дна канала до дна колодца.

Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м. Во избежание образования конденсата для вентиляционной части канализационного стояка диаметром 100 мм предусмотрена теплоизоляция «Termaflex» толщиной 20 мм.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	1,03	0,42	0,50	5,0
Канализация К1	1,03	0,42	2,10	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №14-38 от 30.10.2014 года, выданными Карабулакским РЭС АО «ТАТЭК».

Точка подключения электроснабжения - ближайшая существующая опора ВЛ-04 кВ от ТП №460309. От существующей опоры до жилого дома и опорного пункта выполнены перекидки проводом СИП-4-2х16 мм².

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Основные показатели:

Категория электроснабжения III.

Напряжение питания 220 В.

Расчетная мощность 9,7 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве распределительных щитков электроэнергии в жилом доме и в опорном пункте приняты квартирные щитки типа «ЩУЭ». Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками Орман СО-Э711.

В проекте предусмотрена установка в жилых комнатах, кухне и коридоре клеммных колодок для подключения светильников, а в кухне в коридоре квартиры, кроме того - подвесных патронов, присоединенных к клеммным колодкам. На входе в жилой дом установлен звонок с кнопкой.

Освещение помещений в опорном пункте выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. В групповых линиях, питающих розетки, устанавливаются УЗО.

Силовыми электроприемниками являются водонагреватели.

Групповые сети по стенам выполняются кабелем марки ВВГ скрыто под слоем штукатурки, по потолку - кабелем ВВГнг в кабелегонах. Групповые сети, прокладываемые

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от щитка до силовых электроприемников, светильников и розеток выполняются трехпроводными (L-фазный, N-нулевой рабочий, PE-нулевой защитный).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор приемно-контрольный «Вектор-2» и производится оповещение людей о пожаре.

В здании ПКП «Вектор-2» устанавливается по месту в дежурной части на первом этаже. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и аккумуляторной батареи АКБ 2.3А/ч.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: дымовые Скиф-Д исп.02, ручные Скиф-Р-НР, светозвуковые сирены Янтарь-12.

В соответствии с п. 2.1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2, п. 6 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализации первого типа, а именно: свето-звуковой. По очередности оповещения всех одновременно.

Ручные пожарные извещатели «Скиф-Р-НР» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1.5 от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, как и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5 мм, светозвуковых оповещателей - кабелем КСПВ 4х0,5 мм. Кабели и извещатели системы пожарной сигнализации устанавливаются от линии электропроводов и электрооборудования на расстоянии не менее 50 см.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от источника, который подводится от электрощита до приемно-контрольных приборов, отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течение не менее 24-27 часов в дежурном режиме и в течение не менее 3-5 часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Телефонизация

Проектом предусмотрено:

установка абонентских терминалов CDMA;

установка телефонных аппаратов.

Телефонизация здания участкового пункта полиции (УПП, совмещенного со служебным жильем) выполнена по технологии WLL CDMA -4S0.

В здании установлены абонентские терминалы CDMA.

Стандарт CDMA (Code Division Multiple Access) является цифровым, использует полосу частот в диапазоне 450 МГц. Зона покрытия базовой станции CDMA-4S0 в сельской местности составляет 25-35 км.

Места установки телефонов: кабинет инспектора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – III.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

несгораемых материалов.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 19904-74.

Проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнены из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарного гидранта, расположенного в существующем водопроводном колодце на сети.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п. 78 приложения 7.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» нормативная продолжительность строительства составит 3 месяца, в том числе.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-20.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 22-2.25 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

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

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы»:

2014 год - 1852 тенге;

2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство участкового пункта полиции (УПП), совмещенного со служебным жильем в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области (1 тип, 1-3 участковых инспекторов)», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Рабочий проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные». СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочем проекте «Строительство участкового пункта полиции (УПП), совмещенного со служебным жильем в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области (1 тип, 1-3 участковых инспекторов)», внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям.

1) Предусмотрены мероприятия по устранению просадки.

По водоснабжению и канализации

Раздел «ВК»

2) В проекте выполнены противопросадочные мероприятия в соответствии с требованиями раздела 7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Раздел «НВК»

3) На продольных профилях отметки даны до третьего знака после запятой на основании требований СТ РК 21.604-2002.
4) Откорректирована таблица по водопроводному колодцу. В таблице канализационных колодцев откорректирован расход стали на соединительные элементы, откорректирована раскладка горловины кол.1.
5) Из проекта исключено крепление стенок траншеи щитами.
6) По выгребу откорректирован вес соединительных элементов.
7) Узел заделки труб по выгребу выполнен как для просадочных грунтов.
8) На листе «общих данных» указаны мероприятия по строительству на просадочных грунтах.

По сметной документации:

9) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
10) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	эт.	1	1	-
2	Общая площадь земельного участка	га.	0,10045	0,10045	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	91,30	91,30	-
4	Строительный объем	куб. м	360,70	360,70	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	6,788	6,719	-0,069
	в том числе: СМР	млн.тенге	6,358	6,290	-0,068
	Оборудование	млн.тенге	0,342	0,342	-
	Прочие	млн.тенге	0,088	0,087	-0,001
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов	млн.тенге	21,185	20,980	-0,205
	в том числе: СМР	млн.тенге	16,257	16,084	-0,173
	Оборудование	млн.тенге	0,875	0,875	-
	Прочие	млн.тенге	4,053	4,021	-0,032
	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); - на 2015 год с МРП 1982.	млн.тенге		1,050 19,930	
7	Удельные капитальные вложения на 1 куб. м.	млн. тенге /куб. м.	0,045	0,045	-
8	Продолжительность строительства	месяцев	3	3	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство участкового пункта полиции (УПП), совмещенного со служебным жильем в с. Кайнарлы Ескельдинского района Алматинской области (1 тип, 1-3 участковых инспекторов)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	1 эт.
Общая площадь земельного участка	0,10045 га.
Общая площадь здания	91,30 м^2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительный объем	360,70 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	6,719 млн. тенге
в том числе:	
СМР	6,290 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов	20,980 млн. тенге
в том числе:	
СМР	16,084 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРС ЛТД» в соответствии с условиями договора №1116 от 19.12.2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Ескелді ауданының Қайнарлы ауылында қызметтік тұрғын үймен қосарланған учаскелік полиция пунктін (УПП) салу (1 тип, 1-3 участкелік инспекторлар)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	1 қ.
Жер телімінің жалпы ауданы	0,10045 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	91,3 м^2.
Құрылыс көлемі	360,7 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	6,719 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	6,290 млн. теңге
2014 -2015 жылдардағы ағымдағы	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	20,980 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	16,084 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 19 желтоқсандағы №1116 шарттың талаптарына сәйкес «АРС ЛТД» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	Х. Шидербаева
Сарапшы	Т. Карабут
Сарапшы	М. Селютина
Сарапшы	Г. Ерифиренко
Сарапшы	В. Уваров
Сарапшы	М. Шульгин
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА