01-400н

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

# ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

**“БЕКІТЕМІН”**
**“Мемсараптама” РМК**
**Атырау облысы бойынша**
**филиалының директоры**
**_____Көшмырзаев Е.Қ.**

# «Атырау қаласындағы тұрғын үйлердің құрылысы, Лесхоз ықшам ауданы. (Сыртқы инженерлік жүйелері)»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 05 сәуірдегі №05-0053/13

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Атырау қалалық құрылыс бөлімі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Атыраустройпроект» ЖШС

Атырау қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласындағы тұрғын үйлердің құрылысы, Лесхоз ықшам ауданы. (Сыртқы инженерлік жүйелері)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**
**Директор филиала**
**РГП «Госэкспертиза»**
**по Атырауской области**
**Кушмурзаев Е.К.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0053/13 от 05 апреля 2013 г.

по рабочему проекту

**«Строительство жилья в г.Атырау, мкр.Лесхоз (Наружные инженерные сети)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Городской отдел строительства г.Атырау

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство жилья в г.Атырау, мкр.Лесхоз (Наружные инженерные сети)» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

1. **Наименование:**
Рабочий проект «Строительство жилья в г.Атырау, мкр.Лесхоз (наружные инженерные сети)», разработанный в 2012 году.
Настоящее заключение выполнено согласно договору № 05-0040/13 от 06.03.2013 г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».

2. **Заказчик:**
Городской отдел строительства г.Атырау.

3. **Разработчик:**
ТОО «Атыраустройпроект», гослицензия на проведение проектно-изыскательских работ № 000499 от 03.10.2005 г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области (приложение о продлении от 27.01.2010 г.).
Главный инженер проекта (ГИП) – Горбунова Г.И., приказ №88 от 28.06.2011 г.

4. **Источник финансирования:**
Государственные инвестиции.

5. **Основные исходные данные.**

**5.1. Основание для разработки:**

- Постановление Правительства Республики Казахстан №329 от 31.03.2011 г. «Об утверждении Программы жилищного строительства в Республике Казахстан на 2011-2014 г.г.»;
- постановление Атырауского городского акимата №2063 от 08.12.2011 г. о выделении земельных участков для проектирования и строительства жилья на 14 участках г.Атырау (в том числе на земельный участок площадью 0,72 га в мкр.Лесхоз);
- задание на проектирование от 22.06.2012 г., утвержденное начальником ГУ «Городской отдел строительства» г.Атырау;
- акт №1140 от 09.12.2010 г. обследования и выбора земельного участка площадью 0,72 га, утвержденный заместителем акима г.Атырау;
- архитектурно-планировочное задание №587 от 13.12.2011 г., выданное начальником ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау;
- технические условия:
  - на электроснабжение №27-13401 от 28.12.2011 г., №27-13402 от 28.12.2011 г., выданные АО «Атырау Жарык», письмо №27-211 от 14.01.2013 г. о продлении техусловий;
  - на водоснабжение и канализацию №03-12 от 05.01.2012 г., письмо №03/15 от 05.01.2012 г., №04-12 от 05.01.2012 г., письмо №03/16 от 05.01.2012 г., выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;
  - письмо №03/8995 от 23.10.2012 г. КГП «Атырау Су Арнасы» с указанием рабочего давления в существующем водопроводе в точке подключения;
  - на теплоснабжение №3-20-39/1929 от 22.10.2012 г., выданные АО «Атырауские тепловые сети»;
  - на газоснабжение №01/75 от 27.04.2012 г., выданные ТОО «Атыраугазинвест»;
  - на телефонизацию, №17-28/500 от 15.02.2012 г., выданные АО «Казахтелеком», письмо №17-28/624 от 28.01.2013 г. о продлении.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- санитарно-эпидемиологическое заключение №540-П от 25.04.2012 г. раздела «Охрана окружающей среды» рабочего проекта, выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №615-П от 22.05.2012 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» №2-165 от 24.05.2012 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

**5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:**

Письмо-поручение №03-07-02-7/334 от 27.02.2013 г. заказчика, отдела строительства г.Атырау – администратора бюджетной программы, на проведение экспертизы рабочего проекта.



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Письмо-заявка №02-05/189 от 27.02.2013 г. ТОО «Атыраустройпроект» на проведение экспертизы рабочего проекта.

44/8-ПЗ. Пояснительная записка. Паспорт проекта.

44/8-ГП. Том 2. Генеральный план.

44/8-НВК. Том 19. Наружные сети водопровода и канализации.

44/8-ТС. Том 20. Наружные тепловые сети.

44/8-ЭС. Том 21. Наружные сети электроснабжения.

44/8-СС. Том 22. Наружные слаботочные сети.

44/8-ГСН. Том 23. Наружное газоснабжение.

44/8-ООС. Том 24. Охрана окружающей среды.

44/8-СД. Том 25. Сметная документация.

44/8-ТП. Том 26. Трансформаторная подстанция. Типовой проект 407-3-517.88.

44/8-ПОС. Том 27. Проект организации строительства.

Отчет по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим работам, выполненным ТОО «Атыраустройпроект» в 2012 году.

**5.4. Цели и назначение объекта.**

Строительство жилых домов в г.Атырау по государственной программе жилищного строительства.

В данном заключении рассматриваются инженерные системы, сооружения и генеральный план района застройки жилых домов с благоустройством и озеленением территории.

## 6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

### 6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка под строительство жилых домов расположена в юго-западной части г.Атырау, в микрорайоне Лесхоз.

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

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26$^0$С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 м$^2$ горизонтальной поверхности - 80 кгс/м$^2$;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м$^2$;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность территории - 6 баллов;
- годовое количество осадков -190 мм

Климат района строительства резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Атыраустройпроект» в 2012 году.

Абсолютные отметки земной поверхности на участке в пределах минус 22,90 м ÷ минус 23,13 м. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

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

Геологическое строение участка работ на глубину до 11,0 м представлено аллювиально-дельтовыми и морскими глинами, супесями и суглинками Новокаспийского и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт суглинистый, слабослежавшийся, с включением строительного мусора, мощностью слоя 0,3-0,6 м.



ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМОРАНДУМ

ИГЭ 2 – глина тугопластичная, с включением обломков ракуши, с прослойками супеси, мощностью слоя 0,6-2,7 м (плотность грунта– 1,87 т/м³; показатель текучести – 0,44; модуль деформации – 8,9 МПа; удельное сцепление – 43 кПа; угол внутреннего трения - 13°).

ИГЭ 3 – супесь пластичная, с прослойками глины, с включением обломков ракуши, мощностью слоя – 0,6-0,9 м (плотность грунта –1,95 т/м³; модуль деформации – 15,5 МПа; показатель текучести – 0,83; удельное сцепление – 11 кПа; угол внутреннего трения - 33°).

ИГЭ 4 – глина полутвердая, с включением обломков ракушки, с прослойками супеси, мощностью слоя 2,7-3,2 м (плотность грунта – 2,02 т/м³; показатель текучести – 0,24; модуль деформации – 10,0 МПа; удельное сцепление – 44 кПа; угол внутреннего трения - 16°).

ИГЭ 5 - суглинок (тонкое переслаивание супеси и глины), мягкопластичная, с включением ракуши, мощностью слоя – 0,9-1,4 м (плотность грунта -1,99 т/м³; модуль деформации – 15,4 МПа; показатель текучести - 0,09; удельное сцепление - 29 кПа; угол внутреннего трения - 17°).

ИГЭ 6 – супесь пластичная, с прослойками глины, с включением обломков ракуши, мощностью слоя – 2,2-2,5 м (плотность грунта –2,03 т/м³; модуль деформации – 18,8 МПа; показатель текучести –0,67; удельное сцепление – 15 кПа; угол внутреннего трения - 34°).

Грунты до уровня грунтовых вод незасолены. Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – от низкой до высокой, к свинцовым оболочкам кабелей – от низкой до средней.

Грунты, выше уровня грунтовых вод, по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах – среднеагрессивные; по содержанию сульфатов – слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды в период изысканий (январь месяц) вскрыты на глубине 0,6-0,8 м от естественной поверхности земли. В период максимума (май-июль) уровень грунтовых вод может повыситься на 0,5 м.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к рассолам, по химическому составу воды – хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод - по содержанию сульфатов, слабоагрессивные к бетонам марок W6-W8; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и сильноагрессивные – при периодическом смачивании.

Учитывая, что уровень грунтовых вод находится на глубине 0,6-0,8 м, территория является практически подтопленной.

По сейсмическим свойствам в пределах исследуемой толщи развита толща грунтов со смешанной категорией – II (вторая) и III (третья), с преобладанием II категории.

**6.2. Описание принятых проектных решений.**

**6.2.1. Генеральный план** застройки 2-х пятиэтажных жилых домов разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-планировочному заданию в увязке с планировочной структурой жилого района Лесхоз г. Атырау в соответствии со строительными нормами и правилами, противопожарными, экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями.

В ситуационном плане отведенный участок по конфигурации имеет форму многоугольника и расположен в стесненных условиях с ограничением с 4-х сторон 2-х и 5-ти этажными жилыми домами.

Исходя из градостроительных условий размещения территории генеральным планом принято расположение посередине участка параллельно привязанных отдельно стоящих 5-ти этажных 2-х и 3-х подъездных жилых домов. Окна жилых домов на земельном участке имеют благоприятную ориентацию на юго-запад, юго-восток и обеспечивают продолжительность инсоляции помещений.

Для соблюдения архитектурно-планировочных принципов по зонированию с их функциональным назначением в расчетной территории жилой группы предусмотрены площадки общего пользования различного назначения - для отдыха взрослых, для де-



МЕМСАРАПТАМА ПОСЭКСПЕРТИЗА

тей дошкольного и младшего школьного возраста, для занятий физкультурой, стоянка для автомашин и мусоросборник.

Площадь зеленых насаждений и газонов составляет 49% от площади участка. Вдоль ограждения и вокруг здания предусмотрены цветники, полоса однорядных, двухрядных зеленых насаждений, живая изгородь из следующих видов деревьев и кустарников из лиственных пород: клен остролистный, тополь пирамидальный, карагач и многолетние цветы. Полив производится из поливочного водопровода. Привязка элементов озеленения производится от здания и сооружений, от бордюра покрытий площадок, дорожек. Подготовка посадочных мест под озеленение производится с добавлением растительной земли 100%.

Здания и сооружения по всей территории обеспечены проездом шириной 6,0 м для транспортных средств и пожарных машин с выездами с западной части участка.

Конструкция дорожной одежды принята:

- из мелкозернистого и крупнозернистого асфальтобетона толщиной 0,10 м с установкой бордюр из бортового камня БУ 100.30.15 по ГОСТ 6665-91;
- основание из щебня фракции 20-40 мм, толщиной 0,20 м;
- подстилающий слой из среднезернистого песка, толщиной 0,15 м, на уплотненном грунте.

Покрытия тротуаров выполнены:

- из тротуарных плиток типа брусчатки толщиной 0,08 м с бордюром из бортового камня БУ 100.20.8. по ГОСТ6665-91;
- подстилающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 0,15 м, на уплотненном грунте.

Покрытия физкультурных площадок приняты:

- из спецсмеси толщиной 0,04 м (кирпичный отсев 15 мм – 60%, отходы гашеной извести – 20%, супесчаный грунт – 20%);
- основания из щебня толщиной 0,10 м;
- подстилающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 0,10 м.

Расчетные параметры и конструкции проездов приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-19-2003 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Проектом предусмотрены для беспрепятственного и удобного движения для маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проезжей частью спуски с уклонами для проезда инвалидных колясок, перепады высот бордюров, бортовых камней газонов и площадок не превышают 0,04 м, местами приняты одинаковые отметки. Перед подъездами предусмотрены пандусы.

Территория обустроена малыми архитектурными формами - скамьями, урнами, гимнастическим городком, волейбольной площадкой, качелями, горками.

Привязка жилых домов производится по створу жилого дома №17 до пересечения осей 1 и В 30-ти квартирного жилого дома на расстоянии 21,0 м и по створу торца жилого дома №15 до пересечения осей 19 и А 45-ти квартирного жилого дома на расстоянии 27,0 м, а здания трансформаторной подстанций, элементы благоустройства, озеленения и инженерных сетей от жилых домов и бордюр тротуаров.

Схема организации рельефа выполнена методом красных горизонталей с учетом существующего рельефа в увязке с прилегающей к участку территории. Отвод поверхностных вод с территории решен продольными и поперечными уклонами в сторону проездов вокруг здания, в пониженные места рельефа, на участки озеленения и газоны. Проектные отметки вертикальной планировки приняты от минус 22,45 м до минус 22,62 м с учетом максимального сохранения естественного рельефа, минимального объема земляных работ и с использованием вытесняемых грунтов для строительства проездов, площадок, тротуаров и озеленения.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым коммунальным объектам, в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям. Все внутриплощадочные инженерные сети предусмотре-



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ны подземными, с учетом размещения их с соблюдением норм расстояния в свету в пределах поперечных и продольных профилей.

Основные показатели генерального плана:

- площадь территории - 0,7664 га;
- площадь застройки - 0,1580 га;
- площадь проездов, тротуаров, площадок - 0,2345 га;
- площадь озеленения - 0,3739 га (49%).

**6.2.2. Архитектурно-строительные решения.**

***Трансформаторная подстанция*** принята по типовому проекту ТП 407-3-517.88.

Здание ТП – одноэтажное, неотапливаемое, отдельностоящее, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,6х5,46 м, высотой до низа конструкций покрытия – от 3,6 до 3,68 м.

В здании размещаются две камеры силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ 10 (6) кВ.

Уровень ответственности здания ТП - II. Класс огнестойкости - II. Категория по пожарной ответственности – В1 (помещение силовых трансформаторов) и Д (остальные помещения).

Здание выполняется с кирпичными несущими стенами. Стены – из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Фундаменты – сборные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

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

Покрытие – сборное, из железобетонных плит по серии 1.241.1-1, вып.45.

Крыша – плоская, совмещенная. Кровля – из 4-х слоев рубероида с мелкозернистой посыпкой по ТУ 5774-005-05766480-95 по выравнивающей цементно-песчаной стяжке, толщиной 20 мм.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка, из бетона класса В15 по прочности на сжатие, на сульфатостойком портландцементе, шириной 1,0 м.

*Основные показатели:*

Площадь застройки - 57,57 м$^2$.
Общая площадь - 38,53 м$^2$.
Строительный объем - 223,94 м$^3$.

**6.2.3. Инженерные обеспечение, сети и системы.**

**6.2.3.1. Теплоснабжение.** Теплоснабжение жилых домов решается от существующих тепловых сетей.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Присоединение систем потребления теплоты выполнено с учетом гидравлического режима работы тепловых сетей и графика изменения температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, горячего водоснабжения - из напорных труб из полиэтилена повышенной термостойкости Chevron thermo по СТ 344-19000-Ф-л-02-2011 и водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы прокладываются подземно в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота, опусков и подъемов трассы.

В высших точках тепловой сети запроектированы воздушники, в низших – спускники. На случай ремонта теплотрассы отвод теплоносителя предусмотрен в дренажный колодец.

Трубопроводы тепловой сети изолируются минераловатными изделиями толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-АВТ.

Параметры теплоносителя тепловых сетей:

- горячая вода для системы отопления и вентиляции - 95-70$^0$С;
- горячая вода для системы горячего водоснабжения - 55$^0$С.

*Основные показатели по разделу:*



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетный расход тепла по 36-квартирному жилому дому:
- на отопление - 0,114 МВт.
- на подогрев воды - 0,207 МВт.

Расчетный расход тепла по 54-квартирному жилому дому:
- на отопление - 0,156 МВт.
- на подогрев воды - 0,276 МВт.

Общий расчетный расход тепла:
- на отопление - 0,27 МВт.
- на подогрев воды - 0,483 МВт.

**6.2.3.2. Водоснабжение и канализация.**

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов являются существующие городские кольцевые сети водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм. В точках врезки, в проектируемом и существующем водопроводных колодцах, устанавливаются запорная арматура и пожарные гидранты.

Горячее водоснабжение – от существующих тепловых сетей.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:
- объединенный водопровод хоз-питьевой с противопожарным;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Узлы учета расхода воды предусмотрены непосредственно у потребителей.

Проектируемый водопровод предусматривается из полиэтиленовых труб Ø63-110 мм HDPE100 SDR27,6 СТ РК ИСО 4427-2004 отечественного производителя Атырауский завод полиэтиленовых труб. Соединение труб и фасонных частей предусмотрено термическим способом сваркой встык. Глубина заложения водопровода 1,7 м до верха трубы от естественной поверхности земли.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых и существующих пожарных гидрантов водопроводной сети посредством передвижной пожарной техники.

Отвод стоков от жилых домов осуществляется в наружные сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации. Наружный трубопровод самотечной бытовой канализации принят из полиэтиленовых труб Ø160 мм HDPE100 SDR41 СТ РК ИСО 4427-2004.

*Основные показатели по разделу:*

Расчетный расход воды по 36-квартирному жилому дому:
- расход холодной воды - 2,39 $м^3$/ч;
- расход горячей воды - 3,55 $м^3$/ч;
- расход хозяйственно-бытовых стоков - 5,94 $м^3$/ч;

Расчетный расход воды по 54-квартирному жилому дому:
- расход холодной воды - 3,15 $м^3$/ч;
- расход горячей воды - 4,74 $м^3$/ч;
- расход хозяйственно-бытовых стоков - 7,89 $м^3$/ч.

Общий расчетный расход воды:
- расход холодной воды - 5,54 $м^3$/ч;
- расход горячей воды - 8,29 $м^3$/ч;
- расход хозяйственно-бытовых стоков - 13,83 $м^3$/ч.

Расчетный расход на наружное пожаротушение - 15 л/с.

**6.2.3.3. Наружное газоснабжение**. Проектируемые газопроводы среднего и низкого давления предназначены для снабжения природным газом жилых домов. В объем строительства, предусмотренный данным проектом, входит:

- подземная прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб от точки врезки до ГРПШ общей протяженностью 15 м;
- установка ГРПШ-32/10Б шкафного типа, предназначенного для снижения давления газа со среднего Р=0,3 МПа до низкого Р=0,003 МПа и поддержания его на заданном уровне, на стене жилого дома - 1 комплект;
- строительство газопроводов низкого давления из полиэтиленовых и стальных электросварных труб общей протяженностью 161,5 м;



МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- перенос участка существующего газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR17,6 по СТ РК ИСО 4437-2004, попадающего под участок строительства, общей протяженностью 70 м.

Точкой подключения является существующий полиэтиленовый газопровод среднего давления Рр 0,3 МПа диам.90 мм. Газоснабжение жилых домов решается по тупиковой схеме распределения газа. Газопроводом среднего давления газ подается к шкафному газорегуляторному пункту ГРПШ-32/10Б, расположенном на стене проектируемого жилого дома. После редуцирования газопроводами низкого давления Рр 0,003МПа газ подается к квартирам жилых домов, оборудованным счетчиками и газовыми плитами.

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб HDPE100 ГАЗ SDR17,6 диаметром 63 мм по СТ РК ИСО 4437-2004 подземной прокладки. Глубина заложения газопровода из полиэтиленовых труб принята не менее 0,9 метров от поверхности земли до верха трубы.

Соединение полиэтиленовых трубопроводов предусмотрено сваркой встык контактным термическим способом. Для выполнения поворотов, устройств ответвлений и переходов на другой диаметр предусмотрены отводы, тройники и переходы с удлиненными хвостовиками для соединения сваркой встык нагретым инструментом или муфтами с нагревательными элементами. Для обнаружения проложенного полиэтиленового газопровода при последующем производстве земляных работ в охранной зоне газопровода, на расстоянии 20 см от поверхности газопровода предусмотрена прокладка металлополимерной ленты.

Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрен сжатым воздухом.

Для газопроводов низкого давления и строительства узла установки ГРПШ-32/10Б в проекте предусмотрены стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовые трубы HDPE100 SDR17,6 по СТ РК ИСО 4437-2004 (подземные участки).

Отключающие устройства предусмотрены у зданий жилых домов, перед ГРПШ расположены непосредственно на наружном надземном газопроводе в удобном для обслуживания месте.

*Основные показатели по разделу:*

Расход газа – 25,41 нм$^3$/час.

**6.2.3.4. Электротехническая часть.** По степени надежности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к третьей категории. Основными потребителями электроэнергии являются освещение и электробытовые приборы.

Электроснабжение жилых домов предусматривается от проектируемой ТП 2х250 кВА, выполненной по типовому проекту 407-3-517.88., по кабельным линиям 0,4 кВ марки АВБбШв.

Питание к ТП-10/0,4 кВ подводится по проектируемым двум кабелям марки АСБ-10 3х240 мм, от двух проектируемых ячеек типа КРУ-СЭЩ-59 09/20Х11 с вакуумными выключателями 10 кВ, существующей трансформаторной подстанции ПС 110/10 кВ № 17 «Южная», в соответствии с техническими условиями, выданными энергоснабжающей организацией.

Кабели прокладываются под защитным слоем кирпича, в траншее, с подсыпкой снизу из строительного песка, сверху кабель засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора.

При пересечении кабеля с подземными коммуникациями прокладка осуществляется в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Проектом предусматривается перенос существующей ВЛ-0,4 кВ с площадки строительства жилых домов.

***Защитные мероприятия.*** В качестве основного защитного мероприятия от поражения электрическим током принимается система заземления. Наружный контур заземления ТП10/0,4 кВ выполняется вертикальными электродами из уголка 50х50х5мм, длиной 3 м, соединенными между собой стальной полосой 4х40 мм. Стальной полосой того же сечения выполняется и заземление электрооборудования.



ИМЕМСАРАПТАМА ® ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защита от прямых ударов молнии предусматривается путем заземления молниеприемной сетки. Соединение сетки с контуром заземления выполняется круглой сталью диаметром 6 мм.

**6.2.3.5. Телефонизация** проектируемых жилых домов осуществляется от городских телефонных сетей, в соответствии с техническими условиями, выданными Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций. От АТС-28 по существующей и построенной телефонным канализациям прокладывается кабель ОКЛ-8 до проектируемого колодца №3 с установкой в нем муфты МО-Г и сплиттера первого уровня каскадирования 1:4. От муфты до установленного во втором подъезде каждого из домов сплиттера, прокладывается кабель марки ОКЛ-4. Сплиттер во втором подъезде, ОРК-16 и сплиттеры в ных подъездах соединяются кабелями ОК-4 и ОК-8.

*Основные показатели*

Расчетная эл. мощность 54 квартирного дома - 108,54 кВт.

Расчетная эл. мощность 36 квартирного дома - 77,4 кВт.

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций в микрорайоне и базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности возникновения аварийных ситуаций путем проведения комплексных инженерных мероприятий по защите территории от ЧС;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сведение к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды;
- проектные решения, обеспечивающие конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и газопроводов;
- одоризация газа (обеспечивается на АГРС);
- устройство молниезащиты и заземления;
- применение первичных средств пожаротушения;
- обучение обслуживающего персонала и периодическая проверка знаний;
- своевременное обслуживание и ремонт оборудования.

**6.4. Охрана окружающей среды.**

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе площадки строительства оценивается по двум этапам:

- на этапе строительства;
- на этапе эксплуатации.

В период строительно-монтажных работ источником загрязнения атмосферы являются выбросы от автотранспорта и механизмов (сварочные аппараты, строительные машины, автокраны и т.д.). Все вышеперечисленные источники относятся к IV категории опасности (малоопасные) и имеют временный характер.

Выбросы вредных веществ на этапе строительства составляют 0,44 тн/период.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Уменьшение отрицательного воздействия трубопроводов газоснабжения, водоснабжения и канализации, на окружающую среду достигается:

- рациональным выбором трассы, при котором к минимуму сведено его прохождение по озелененным участкам;
- обеспечением конструктивной надежности оборудования и газопроводов.

При эксплуатации инженерных коммуникаций отсутствует отрицательное воздействие на окружающую среду, поскольку стравливание газа в атмосферу при технологических операциях по обслуживанию оборудования незначительны.



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Отвод сточных вод при эксплуатации жилого дома производится в центральную городскую канализационную сеть через наружную сеть канализации.

Проектируемые объекты не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

**6.5.Продолжительность строительства.**

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП 1.04-03-2008 и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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

**6.6. Сметная документация.**

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-13.

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

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

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

На основании Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год в размере 2,2335.

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

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

**7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.**

**7.1. Оценка принятых проектных решений.**

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

**7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предоставлено откорректированное постановление акима о выделении земельного участка.
2. Трасса проектируемого газопровода согласована с городским отделом архитектуры и ТОО «Атыраугазинвест».
3. Предоставлено письмо №03/8995 от 23.10.2012 г. КГП «Атырау Су Арнасы» с указанием рабочего давления в существующем водопроводе в точке подключения.
4. Произведена замена трансформаторов мощностью 2х630 кВА на траснформаторы 2х250 кВА.
5. Исключен один из двух питающих кабелей 0,4 кВ, подведенных к жилым домам – потребителям третьей категории.
6. В локальной смете №4-1-1 откорректированы объем и стоимость кабеля силового марки АБВбшв сечением 4х120 мм$^2$, согласно спецификации чертежей рабочего проекта.
7. В локальной смете №4-1-1 откорректирован объем наконечников кабельных и труб асбоцементных, приведена в соответствие стоимость, согласно спецификации чертежей рабочего проекта.
8. Стоимость материалов и оборудования, имеющихся в сборниках сметных цен и норм, приняты по сборникам, а на отсутствующие в сборниках сметных цен и норм материалы и оборудование представлены прайс-листы, согласованные заказчиком – администратором бюджетной программы.
9. В сводном сметном расчете индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год принят в размере 2,234.
10. Согласно приказа №170 от 02.05.2012 г. Агентства РК по делам строительства и ЖКХ, в сводном сметном расчете откорректированы затраты технического надзора.
11. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость экспертных работ.

**Технико-экономические показатели по рабочему проекту.**

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателей | Един. изм. | Показатели | | Примечание (-умен., +увел.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные на экспертизу | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Площадь участка | га | 0,7664 | 0,7664 | - |
| 2 | Площадь застройки | га | 0,1580 | 0,1580 | - |
| 3 | Площадь озеленения | га (%) | 0,3739 (49%) | 0,3739 (49%) | - |
| 4 | Площадь проездов, тротуаров, площадок | га | 0,2345 | 0,2345 | - |



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Расчетный расход воды<br>- на холодное водоснабжение<br>- на горячее водоснабжение,<br>в том числе:<br>• на 36-ти квартирный жилой дом:<br>- на холодное водоснабжение<br>- на горячее водоснабжение;<br>• на 54-х квартирный жилой дом:<br>- на холодное водоснабжение<br>- на горячее водоснабжение. | $м^3/ч$ | 5,54<br>8,29<br><br><br>2,39<br>3,55<br><br>3,15<br>4,74 | 5,54<br>8,29<br><br><br>2,39<br>3,55<br><br>3,15<br>4,74 | -<br>-<br><br><br>-<br>-<br><br>-<br>- |
| 6 | Расход хозяйственно-бытовых стоков,<br>в том числе:<br>• 36-ти квартирным жилым домом;<br>• 54-х квартирным жилым домом. | $м^3/ч$ | 13,83<br><br>5,94<br>7,89 | 13,83<br><br>5,94<br>7,89 | -<br><br>-<br>- |
| 7 | Расчетный расход тепла<br>- на отопление<br>- на горячее водоснабжение,<br>в том числе:<br>• на 36-ти квартирный жилой дом:<br>- на отопление<br>- на горячее водоснабжение;<br>• на 54-х квартирный жилой дом:<br>- на отопление<br>- на горячее водоснабжение. | МВт | 0,27<br>0,483<br><br><br>0,114<br>0,207<br><br>0,156<br>0,276 | 0,27<br>0,483<br><br><br>0,114<br>0,207<br><br>0,156<br>0,276 | -<br>-<br><br><br>-<br>-<br><br>-<br>- |
| 8 | Расчетный расход воды на наружное пожаротушение | л/с | 15 | 15 | - |
| 9 | Расчетный расход газа | $нм^3/ч$ | 25,41 | 25,41 | - |
| 10 | Расчетная эл.мощность<br>• 54 квартирного дома<br>• 36 квартирного дома | кВт | 108,54<br>77,4 | 108,54<br>77,4 | -<br>- |
| 11 | Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г.<br>в том числе:<br>- СМР<br>- оборудование<br>- прочие затраты | млн.тенге | 39,268<br><br>28,738<br>10,133<br>0,397 | 38,430<br><br>28,525<br>9,510<br>0,395 | -0,838<br><br>-0,213<br>-0,623<br>-0,002 |
| 12 | Общая стоимость строительства в текущих ценах 2013 г.<br>в том числе: | млн.тенге | 101,726 | 99,554 | -2,172 |



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | - СМР<br>- оборудование<br>- прочие затраты | | 64,188<br>22,632<br>14,906 | 63,713<br>21,241<br>14,600 | -0,475<br>-1,391<br>-0,306 |
| 13 | Продолжительность строительства | мес. | 6,0 | 6,0 | - |
| 14 | Трудозатраты | тыс.чел./дн | 1,99 | 1,97 | -0,02 |

8. **ВЫВОД:** Рабочий проект «Строительство жилья в г.Атырау, мкр.Лесхоз (наружные инженерные сети)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и с учетом внесенных по замечаниям экспертизы изменений и дополнений рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 0,7664 га.
Площадь застройки - 0,1580 га.
Площадь озеленения - 0,3739 га.
Расчетный расход воды - 13,83 м$^3$/час.
Расчетный расход стоков - 13,83 м$^3$/час.
Расчетный расход воды
на наружное пожаротушение - 15 л/с.
Расчетный расход газа - 25,41 нм$^3$/час.
Расчетная эл.мощность
- 54 квартирного дома - 108,54 кВт
- 36 квартирного дома - 77,4 кВт.

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 38,430 млн.тенге;
в том числе СМР - 28,525 млн.тенге;
оборудование - 9,510 млн.тенге;
Прочие затраты - 0,395 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2013г. - 99,554 млн.тенге;
в том числе СМР - 63,713 млн.тенге;
оборудование - 21,241 млн.тенге;
Прочие затраты - 14,600 млн.тенге.
Продолжительность строительства - 6,0 мес.

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

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

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

8. **ТҰЖЫРЫМ:** «Атырау қаласындағы тұрғын үйлердің құрылысы, Лесхоз ықшам ауданы. (Сыртқы инженерлік жүйелері)» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жер телімінің ауданы | - 0,7664 га. |
| Құрылыстың ауданы | - 0,1580 га. |
| Көгалдандырудың ауданы | - 0,3739 га. |
| Судың есептік шығыны | - 13,83 м$^3$/сағ. |
| Ағындардың есептік шығыны | - 13,83 м$^3$/сағ. |
| Судың есептік шығыны: | |
| - сыртқы өрт сөндіруге | - 15 л/с. |
| Газдың есептік шығыны | - 25,41 нм$^3$/сағ. |
| Есептік электр қуаты: | |
| - 54 пәтерлік үй | - 108,54 кВт; |
| - 36 пәтерлік үй | - 77,4 кВт. |
| 2001 жылғы базалық бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 38,430 млн.теңге; |
| оның ішінде: | |
| - құрылыс-монтаж жұмыстары | - 28,525 млн.теңге. |
| - жабдықтар | - 9,510 млн.теңге. |
| - басқа шығындар | - 0,395 млн.теңге. |
| 2013 жылғы ағымдағы бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 99,554 млн.теңге; |
| - құрылыс-монтаж жұмыстары | - 63,713 млн.теңге. |
| - жабдықтар | - 21,241 млн.теңге. |
| - басқа шығындар | - 14,600 млн.теңге. |
| Құрылыстың ұзақтығы | - 6,0 ай. |

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

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

**Жетекші сарапшы**
**бас маман** **Садчикова Е.М.**

**Бас маман** **Құлшиев М.О.**

**Бас маман** **Шохов А.Е.**



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСКРАПТАМА

Прошнуровано
«05» 04 2013 г.
КОЛ-ВО 15 листов