ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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 ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**БЕКІТЕМІН:**
«Мемсараптама» РМК-нің
Павлодар облысы бойынша филиалының
директоры

..... Р.Қ. Баширов

2013 жылғы 12 мамырдағы №16-0403/13

# «2 кіре берісті Толстой көшесі бойынша 9 қабатты тұрғын үйдің құрылысы (Толстой, 96 тұрғын үй ауданында)»

жұмыс жобасы бойынша

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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 ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0403/13 от 12 июня 2013 г.

по рабочему проекту
**«Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул. Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

**РАЗРАБОТЧИК:**
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул.Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)», разработан в 2013г.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0412 от 23 мая 2013 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул.Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)».

**2 ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

**3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» государственная лицензия 15 ГСЛ № 000089 от 12 октября 2010г., Павлодар, приказ №15-П от 20 сентября 2012 года о назначении Девяткина Д.А. главным инженером проекта.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

–Задание на проектирование «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул. Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)», утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

–Архитектурно-планировочное задание на проектирование №199/13 от 08 февраля 2013 года рабочего проекта «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул. Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)», утвержденное главным архитектором города Павлодар.

–Акт на право временного безвозмездного землепользования №0327457 , кадастровый номер 14-218-017-1464, выданного ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара» 19 апреля 2013 года.

–Технические условия на проектирование №2921-12-ГПЭС от 02 ноября 2012 года, выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

–Технические условия №20-0047 от 24 мая 2013 года на проектные работы по подключению к системе централизованного теплоснабжения г. Павлодара, выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети».

–Технические условия №21 от 08 февраля 2013 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации, выданные ТОО «Павлодар-Водоканал».

–Технические условия №5-17-13/Л от 05 марта 2013 года по телефонизации строящегося жилого дома, выданные АО «Казахтелеком» Павлодарская ОДТ.

–Отчет об комплексных инженерных изысканиях, выполненных ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в 2013 году.

**5.2 Согласования проекта**

– Главный архитектор города Павлодара от 24 мая 2013 года.

– Заключение государственной экологической экспертизы №12/1-15/ЮЛ-Ш-292 от 23 мая 2013 года на рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул. Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– Санитарно-эпидемиологическое заключение №22-15/475 от 24 мая 2013г на рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул.Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)», выданное начальником УГСЭН по г.Павлодар.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:**

- 8/12-ПЗ. Общая пояснительная записка.
- 8/12-ИД. Исходные данные.
- 8/12-ЭП. Энергетический паспорт.
- Том 1. Общеплощадочные чертежи.
- Том 2. Книга 1. Сметная документация.
- Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. 0.000.
- Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи выше отм. 0.000.
- Альбом 3. Отопление и вентиляция.
- Альбом 4. Водопровод и канализация.
- Альбом 5. Электрооборудование.
- Альбом 6. Устройство связи.
- Альбом 7. Диспетчеризация лифтов.
- 8/12-ЧЗЛ. Чертежи на заказ лифта.
- Проект узла учета тепловой энергии №1 (жилого дома).
- Проект узла учета №2 тепловой энергии (б/с в осях 1-2, 2-3).
- Проект поквартирные узлы учета тепловой энергии.
- Оценка воздействия на окружающую среду.
- Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок, отведенный под строительство находится в г.Павлодаре свободен от застройки, имеет прямоугольную конфигурацию. Площадь участка отведенного под строительство равна 0.4 га.

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул.Толстого (в районе ж.д. Толстого 96)» разработан ТОО "INNOVATION CENTER" в соответствии с заданием на проектирование, и техническими условиями, выданными инженерными службами города. Топографическая съемка участка выполнена в октябре 2012 года. Геологические изыскания выполнены ПК "Изыскатель" в январе 2013 года.

Степень огнестойкости зданий II.

**6.2 Природно-климатические условия**

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным и засушливым климатом и относится к - IВ климатическому району. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности - 3 (сухая).

| | |
|---|---|
| Расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 37° |
| Снеговая нагрузка | -84 кгс/м$^2$. |
| Ветровая нагрузка | -38 кгс/м$^2$. |

**Инженерно-геологические условия**

Основанием под фундаменты служат:

- насыпной грунт;
- супесь твердая;
- супесь текучая;
- суглинок твердый;
- глина твердая, плотная

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,8м (абс. отм. 114,87-114,90м). Амплитуда сезонного колебания уровня составляет в среднем от 0,5м до 0,7 м. По фондовым данным вода к бетону нормальной проницаемости на портландцементе агрессивностью не



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обладает, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная, при постоянном погружении неагрессивная. Коррозионная активность воды по отношению к свинцу и алюминию высокая.

**6.3 Генеральный план**

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений. Проектируемое здание жилого дома расположено на участке имеющем сложную конфигурацию.

На отведенном под застройку участке размещен девятиэтажный трехподъездный жилой дом со следующими площадками: хозяйственные площадки, площадка для временного хранения автомобилей и площадки отдыха.

На территорию жилого дома предусмотрен въезд имеющий связь с внутриквартальными проездами. Ширина проезда принята 6.5 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов. Площадки и дорожки в зоне отдыха предусмотрено выполнить из асфальтобетона.

Площадь зеленых насаждений составляет 32 % от площади проектируемого участка.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными машинами.

Вертикальная планировка сделана с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

**6.3.1 Показатели генерального плана**

| | |
|---|---|
| Площадь участка | - 4000 м² |
| Площадь застройки | - 879 м² |
| Площадь озеленения | - 1193 м² |
| Площадь покрытия | - 1928 м² |

**6.4 Архитектурно-строительные решения**

Проект выполнен на основании задания на проектирование и АПЗ №199/13 от 08 февраля 2013 года. На основании задания на проектирование на 1 этаже предусмотреть квартиры для инвалидов-колясочников.

В соответствии с требованиями СНРК 3.06-15-2005 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения" предусмотрены пандусы.

Класс жилого здания -IV

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций выполнена в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005.

Искусственное и естественное освещение выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 2,04-05-2002*.

**Архитектурные решения и отделка фасадов**

В проекте предусмотрены кирпичные ограждения лоджий.

Нижние поверхности плит лоджий и входов окрашиваются в белый цвет фасадными красками.

Цоколь - плитка "под естественный камень "Деколит".

Столярные изделия окрасить маслянной краской.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**6.4 Конструктивные решения**

Фундамент - монолитная железо-бетонная плита размером в плане 53.52х15.59м, Н=60см, выполненная из бетона кл.В20,W4, F50 на сульфатостойком портландцементе М300, по щебеночному основанию в=100мм с фракцией 20-40мм и бетонной подготовкой в=100мм, бетон кл.В5, армированная сетками из арматуры диаметром 22 AIII с шагом 200мм в нижней части плиты и диаметрами 28 и 32 AIII с шагом 200мм в верхней части. Сетки устанавливаются на вертикальные подставки. В местах выполнения стен в плиту устанавливаются вертикальные каркасы. Грунт из под проектируемой плиты необходимо заменить на непучинистый песчаный грунт с послойным уплотнением катками с толщиной уплотняемых слоев не более 400 мм с проливкой водой на всю глубину равную 1,6м до плотности 1,75м/т³, общим объемом-692,4м³.

Наружные стены трехслойные.

Внутренний слой - кладка из силикатного кирпича толщиной 380 мм.

Утеплитель - пенополистирольные плиты ПСБ-С М3 5 по РОСТ 15588-86 толщиной 140 мм. Вокруг проемов выполнять противопожарную отсечку из минплиты "ISOVER OL-E" $\gamma$=50кг/м$^3$, толщиной 140мм. Наружный слой - кладка из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов толщиной 120 мм.

Наружный слой кладки и утеплителя опирается поэтажно на консольные балки, либо железобетонные плиты перекрытий лоджий и связывается с несущим слоем оцинкованными анкерами.

Внутренние стены выполняются из силикатного кирпича смотреть таблицу 1.

Кирпичную кладку начинать и заканчивать тычковыми рядами.

Марки кирпича и раствора для производства работ в летнее время приведены ниже.

Таблица марок материалов стен в летнее время

| Этажи | 1...4 | 5,6 | 7 | 8, 9, чердак |
|---|---|---|---|---|
| Раствор | 100 | 100 | 75 | 75 |
| Кирпич силикатный | 125 | 100 | 100 | 75 |

В процессе кладки выполняется армирование в местах пересечения наружных и внутренних стен, стен с вентиляционными каналами, участки стен, ослабленные нишами.

Для предотвращения появления усадочных трещин уложить арматурные пояса под плитами перекрытий на 2, 5 и 8 этажах непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, связав их с монолитными поэтажными балками.

Межквартирные перегородки выполнить двойными с воздушным зазором, 40мм (требование звукоизоляции) смотреть сечение 2-2 АС-1.

Перегородки из гипсовых пазогребневых плит у=1100 кг/м$^3$, 80мм по ТУ 5742-003005287561-2003 .

Внутриквартирные перегородки выполняются из силикатного кирпича М75 на растворе М50, 90мм (на ребро). Перегородки армировать 2 03 Вр-I через 3 ряда кладки, поперечная арматура 03Вр-1 шаг 500мм. Перегородки устанавливать по слою цементного раствора М50, 5=20мм по детали 1 сер.2.230-1, вып.5. К панелям перекрытия крепить через 1.5м по деталям 19, 21 сер. 2.230-1, вып.5, к стенам крепить по детали 14 сер.2.230-1, вып.5.

Пазогребневые перегородки к перекрытию крепить через 1,5м по длине по типу ТД19 с.230-1, вып.5, но вместо детали ММ-1 использовать деталь ММ-2 и без каркасов (см. лист АС-2 сеч.2-2). К стенам крепить по типу ТД15 с.2.230-1, вып.5 на высоте 0,75м от пола и потолка, но вместо детали ММ-13 использовать ММ-2.

При возведении кладки, для крепления дверных коробок во внутренних стенах, закладывать антисептированные деревянные пробки, размером 250х120х100(h) через 6 рядов кладки по высоте (крайние на расстоянии не более 300мм от верха и низа проёмов).

Стены и потолок тамбура утеплить ISOVER КТ-40 у=11 кг/м$^3$, 100 мм по металлическому каркасу и зашить цементно-стружечными плитами 10 мм.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стены и потолок мусорокамеры утеплить ISOVER КТ-40 у=11 кг/м$^3$, 100 мм, по металлическому каркасу и зашить цементно-стружечными плитами, 10 мм.

Перекрытия - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами. Панели укладывать по выровненному слою цементно - песчаного раствора М 200, б=10мм с тщательной заделкой швов между панелями цементно - песчаным раствором М200. Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (1ъпв.=6мм) с последующим отгибанием монтажных петель и изоляцией всех металлических элементов слоем цементного раствора Ml 30мм. Необходимые для пропуска коммуникаций отверстия, сверлить по месту, не нарушая несущих ребер панелей с последующей их заделкой цементным раствором Ml00. По периметру наружных стен выполнить утепление торцов плит (продольных и поперечных) пенополистиролом ПСБ-С М3 5, обёрнутым полиэтиленовой плёнкой.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Кровля - совмещённая, рулонная с внутренним водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия П-175, 350мм, 300мм (над машинным помещением).

Лифт грузоподъёмностью 630кг. Шахта лифта кирпичная.

Мусоропровод запроектирован в лестничной клетке с мусорокамерой на 1 этаже.

**Внутренняя отделка**

Кирпичные стены и перегородки штукатурятся. Швы панелей на потолках расшиваются цементным раствором.

Стены жилых комнат, коридоров и кладовых окрашиваются водоэмульсионной краской. Стены кухонь окрашиваются водоэмульсионной краской, фартук над оборудованием облицовывается глазурованной плиткой высотой 0.6м.

Стены ванных комнат облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту, стены под ванной - маслянноя краска. Потолки во всех помещениях окрашиваются водоэмульсионной краской.

Стены лифтового узла и лестничной клетки штукатурятся и окрашиваются маслянной краской на высоту 1.6м, выше - водоэмульсионная окраска.

Ствол мусоропровода и водосточный стояк окрашиваются масляной краской на всю высоту ствола за 2 раза.

Ограждения лестниц окрашиваются масляной краской в серый цвет.

Стены в мусорокамере облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту, потолок - окраска водоэмульсионной краской.

**6.5 Инженерные сети**

**Отопление и вентиляция**

Источник теплоснабжения-наружные теплосети с параметрами теплоносителя 105-70°С с установкой тепловых узлов №1 и №2 в подвале здания. Тепловой узел №1 разработан для установки общедомового теплосчетчика. Тепловой узел №2 установлен в каждой блок-секции.

Схема системы отопления принята поквартирная, горизонтальная, однотрубная с параметрами теплоносителя 105-70°С. В каждой квартире установлен узел поквартирного учета тепла.

Магистральные трубопроводы проложены по полу и под потолком подвала. Уклон магистральных трубопроводов 3‰ в сторону теплового узла.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-140М.

Регулирующая арматура на радиаторах-автоматический радиаторный терморегулятор фирмы "Danfoss".

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны Маевского.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены муфтовые вентили и пробнл-спускные краны, на поквартирных системах-автоматические балансировочные клапаны.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Подающая магистраль, проходящая по подвалу, изолируется трубной изоляцией K-FLEX ST, толщина изоляции 9 мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухни и санузлы с установкой пластмассовых решеток с сеткой тип 1724С. В кухонных и санузлах на 8,9 этажах, в вытяжных канальных, установлены вентиляторы POLO-4. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. Все вентканалы выведены выше кровли здания на 0.7м.

Расчетные тепловые потоки

| Поз. по ген. плану | Наименование потребителя | Расчетный тепловой поток, Гкал/ч (МВт) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснаб. | Технологические нужды | Общий | Установленная мощность электродвигателей,кВт |
| 1 | Жилой дом | 394400 (340000) | - | 375800 (324000) | - | 770200 (66400) | 0,96 |

**Водоснабжение и канализация**

Проект внутренних сетей водоснабжения и канализации жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СН РК 4.01-05-01-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы зданий", СНиН РК 3.02-43-2007 "Жилые здания" и технических условий за №21 от 08 февраля 2013 года, выданных ТОО "Павлодар-Водоканал."

Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока.

Водоснабжение жилого предусматривается от действующего водопровода диам.150мм, проходящего с южной стороны жилого дома по ул.Толстого,102.

Располагаемый напор в точке подключения составляет 1.5кгс/см$^2$.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды - 4.6кгс\см$^2$, с расходом 3.42л/сек.

В связи с недостающимся напором, в точке подключения, проектируется многонасосная установка для повышения давления в автоматическом режиме в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На основании этих данных подобрана многонасосная установка для повышения давления с частотным регулированием, с насосами GRUNDFOS Hydro Multi-S G 3CR5-8 (Q=3.42л\сек, H=32.0 м.в.с. (2 рабочих + 1 резервный, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами). Насосная расположена в подвальном помещении жилого дома.

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком диам.50мм, а также счетчики устанавливаются в санитарных узлах и кухнях в каждой квартире.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горячее водоснабжение проектируется от водоподогревателей, расположенных в тепловых узлах, т.е. для каждой блок-секции "свой" водоподогреватель.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PPRC (тип 3, сертификат №0195850 PN20), трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции монтируются из полипропиленовых труб армированных стекловолокном (тип 3, сертификат №0195850 PN25).

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, проложенные по тех.подполью, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX EC. Толщина изоляции -13мм.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в существующую городскую канализационную сеть, проходящую с южной стороны жилого дома по ул.Толстого,102.

Система хозяйственно - бытовой канализации монтируются из труб и фасонных частей пластмассовых канализационных по ГОСТ 22689.3-2001-22689.15-2001 (ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000)

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным внутренним водостоком с выпуском воды на отмостку здания в бетонный лоток.

Водосточные стояки запректированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001, трубопроводы, прокладываемые по техподполью - из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

На зимний период проектируется перепуск водостока в канализацию диам.32мм.

Открытый выпуск водостока в месте пересечения с наружной стеной здания изолировать минеральной ватой слоем не менее 50мм с заделкой отверстия цементным раствором с обеих.

Отверстия в местах пересечения стен вводом водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Основные показатели

| Наименование системы | Потребный напор на вводе м. | Наименование | | | | Установленная мощность ЭЛ. двигателей, кВт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | при пожаре л/с | | |
| Водопровод | 46.0 | 86.40 | 8.26 | 3.42 | - | Р2=3х1.1 кВт | - |
| в том числе: | | | | | | | |
| холодной воды | 46.0 | 51.84 | 3.56 | 1.54 | - | - | - |
| горячей воды | 46.0 | 34.56 | 4.40 | 1.84 | - | - | - |
| Канализация | - | 86.40 | 8.26 | 5.02 | - | - | - |

**Электрооборудование и электроснабжение**

Электрическая часть проекта жилого дома выполнена на основании архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта, в соответствии с ПУЭ РК, СНРК 4.04-23-2004, РДС РК 4.04-11-2003, СНиП РК 2.04-05-2002.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, согласно ПУЭ, относятся к I и II категории.

Электроприемники противопожарных устройств и лифтов по надежности электроснабжения относятся к потребителям I категории.

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительных устройств ВРУ состоящих из: вводной-ВРУ 1-13-20 и распределительной панели ВРУ 1-50-01.

ВРУ устанавливается в электрощитовой в блок-секции в осях 1-2. К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для бесперебойного питания потребителей I категории предусматривается устройство АВР типа Я8302-3664УХЛ4 и распределительного шкафа типа ПР8804-1116 54УХЛЗА со счетчиком электрической энергии.

Во ВРУ предусматривается учет электрической энергии общедомовых потребителей.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003.

**Питающие сети**

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩУР8805-3412-У-УХЛ3.1-Ц.

В щитках размещаются счетчики электрической энергии, 3 автоматических выключателя на каждую квартиру.

Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с 1сраб = 30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки - 0,3м от пола, в кухнях - 0,9м;

выключатели - 0,8м от пола.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения; (1,5мм$^2$)

группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп; (2,5мм$^2$)

группа 3 на ток 25А для питания розетки кухонной плиты; (4мм$^2$)

На кухнях, в санузлах двух последних этажей под потолком устанавливаются розетки для питания вентиляторов.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный "РЕ" проводники) кабелем ВВГп-0,66, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на h=1.5 м от чистого пола. Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу и по чердаку выполняются проводом ПВ 1-0,3 8 кВ в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с лампами накаливания. В светильниках с лампами накаливания, мощностью 100 Вт и более, применены компактные люминисцентные лампы. Нормы освещенности приняты в соответствии с действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения СН РК 2.04-05-2002. Управление рабочим освещением этажных площадок осуществляется выключателями с выдержкой времени. Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу все темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутреней стороны наружной рамы окна лестничной клетки 2-го этажа таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Сеть наружного освещения выполняется проводом ПВ1-3(1х2,5)п25 по подвалу - открыто, в стояках и снаружи по стене - скрыто в штрабе.

Кроме того, предусматривается возможность местного (ручного) управления как рабочим, так и аварийным освещением с помощью разъединителя РН 1-40-2 во ВРУ.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ независимо от фотореле, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах и холлах лифтов при отключении остальных светильников в дневное время.

У мусоросборников, на промежуточных лестничных площадках, в карманах, поэтажных коридорах предусмотрено также управление выключателями с выдержкой времени АВ.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Силовая сеть**

Силовое электрооборудование дома представлено лифтами.

Питание лифтов осуществляется от ПР8804-1116. Перед ШУ лифта устанавливается автомат АП50Б-3МТ для снятия напряжения со всей лифтовой установки.

Силовая сеть выполняется проводом ПВ1 в ПВХ трубах открыто по потолку подвала, в стальной трубе - в шахте лифта открыто на скобах.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Линия зануления ванны выполняется проводом ПВ1-1х4мм2 в ПВХ трубе 020мм, прокладываемой скрыто в подготовке пола и штрабах стен, прокладываемым от болта заземления ванны до РЕ-шины этажного распределительного щита.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, их необходимо заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнить сваркой.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, РД 34.21.122-87 и СНиП РК 4.04.06-2002.

**Слаботочные сети и системы**

Работы по устройству внутренней сетей.

-телефонизации - от ввода в здание, до оптических распределительных коробок;

-радиофикации - от радио стойки, до абонентских розеток;

- телевидения - от телеантенны, до разветвительного устройства;

- домофонная сеть - от коммутатора координатного до трубок квартирного.

Телефонный ввод в подвал здания осуществляется КС-ОКБ-БМ-8-FF в трубе ПНД Я 110мм с установкой муфты 2179-CS-12/1-TRAY (выполнить разрыв бронепокровов), с переходом на 4 кабеля КС-ОКБ-БМ-2-FF. По подвалу кабель (горизонтальная разводка) КС-ОКБ-БМ-2-FF прокладывается в трубе ПВХ Я40. До 1, 8 этажей (места установки оптических распределительных коробок) КС-ОКБ-БМ-2-FF прокладывается в трубах ПВХИ32. Между оптическими распределительными коробками, установленными на 7-м и 3-м этажах проложить кабель КС-ОКГ-SM-16-FF в трубах ПВХЯ32.

Абонентские сети телефонизации данным проектом не предусмотрены согласно №5-79-12 от ОБ.11.12г. и выполняются по заявке жильцов после завершения строительства дома.

Для ответвления и стыковки трубной разводки подвального помещения используются монтажные коробки типа КПП-01. Для стыковки межэтажной трубной разводки - коробки КПЭ-03 Согласно технических условий и для организации сетей FTTH проектом предусматривается установка подъездных оптических распределительных устройств ШРПО -03, КРЭ-03 .

Коробка распределительная подъездная оптическая КР3-03-SC/APC-4/1-4/1-4-1/4/1 (устанавливаемая на уровне 1-го этажа) в комплекте: 4 порта, 4 пигтейла, 4 КДЗС, 4 розетки SC

Шкаф распределения подъездный оптический ШРПО-03М-SC/APC-32/1-32/1-2-32-1/32/1 (устанавливаемый на уровне 3-го этажа) в комплекте с кассетой на 32 волокна, 32 пигтейла, 32 КДЗС, 32 розетки SC. Сплиттер PLC с делением 1/32, оконцованный коннекторами SC/APC, входное волокно диаметром 900 мкм/выход - 900 мкм, корпус SHC.

Шкаф распределения подъездный оптический ШРПО-03М-SC/APC-16/1-16/1-1-16-1/16/1 (устанавливаемый на уровне 7-го этажа) в комплекте с кассетой на 16 волокон, 16 пигтейлов, 16 КДЗС, 16 розеток SC. Сплиттер PLC с делением 1/16, оконцованный



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

коннекторами SC/APC, входное волокно диаметром 900 мкм/выход - 900 мкм, корпус SHC.

Радиотрансляционный ввод осуществляется с радиостойки кабелем марки ПВЖ 1х1,8 мм и по кровле до спуска в стояк прокладывается в металлорукаве. Распределительная сеть радио выполняется кабелем марки ПВЖ 1х1,8 мм по стояку в отдельном вертикальном канале в трубе ПНД Я40 мм. Ответвительные и ограничительные коробки монтируются в поэтажных шкафах связи разм. ниши 120х617х640мм, расположенных 0,5 м от электросетей на высоте 1,2 м от пола.

Абонентские сети радио выполняются кабелем марки ПТПЖ 2х1,2 мм скрыто - до квартир в каналах из ПВХ труб Я32 мм и далее по стенам в слое штукатурки.

При проходе через стены и дверные коробки провод защищается ПВХ трубкой Я16мм.

Розетки радио устанавливаются на одном уровне с розетками электросети, и не более 0,5 м.

Подключение проборов к розеткам радио, ответвительным и ограничительным коробкам осуществляется шлейфом безразрывно.

Телевизионный кабель марки RG-11 до спуска 6 стояк проклабывается 6 металлорукаве, по стояку скрыто совместно с сетями радио.

Телевизионный усилитель монтируется 6 защитном ящике на чердаке.

Абонентские сети телевидения выполняются по заявке жильцов после завершения строительства дома.

В качестве домофонной связи применен домофон МЕТАКОМ. Домофонный коммутатор и блок питания расположены на 2-м этаже в шкафу связи, вызывная панель установлена на непобвижной части дверного блока. Распребелительная домофонная сеть выполняется кабелем марки ТППэп 10х2х0,5 мм по стояку в отбельном вертикальном канале в трубе ПВХ И40 мм.

В качестве оконечных устройств, устанавливаемых у абонентов, используются трубки квартирные переговорные (ТКП) типа ТКП-10М.

Ответвительные и ограничительные коробки монтируются в поэтажных шкафах связи.

Место установки и крепление радиостойки и телеантенны на кровле здания предусматривается в строительной части проекта.

Для защиты радиостойки и телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины И8 мм, соединяющей стойки радио и антенны с заземлителями.

Шина прокладывается по покрытию кровли, спуск к заземлителям осуществляется по фасаду и два раза покрывается битумом. Все остальные соединения молниеотвода производят на сварке. Для заземлителей используют стальные уголки 50х50х5 мм длиной 2,5 забиваемые в землю на глубину 8 м с шагом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Количество уголков, забиваемых в землю, принято 8 шт.

**6.5 Противопожарные мероприятия**

Степень огнестойкости здания II. Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2002.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2005, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**6.6 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций**

Противопожарная безопасность обеспечивается комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- устройство подъездов и проездов с твердым покрытием, обеспечивающих возможность подъезда пожарной техники, свободной эвакуации людей и транспорта;
- установка пожарного щита с необходимым пожарным инвентарем и ящиком с песком;

Здание относится ко II степени огнестойкости.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из подъезда.

Для отделки помещений используются негорючие материалы.

**6.7 Техника безопасности и охрана труда**

Все грузоподъемные и транспортные работы в ремонтной зоне осуществляются с максимальной степенью механизации и применения специального оборудования.

Грузоподъемные устройства оборудованы конечными выключателями и надписями максимальной грузоподъемностью с окраской их в соответствии с правилами техники безопасности.

Производственные процессы, сопровождающиеся выделением вредных веществ, проводятся в специальных шкафах с вытяжной вентиляцией.

Все вращающиеся части ремонтного оборудования должны быть закрыты кожухами.

Все электрооборудование должно быть заземлено.

Предусматривается обеспечение рабочих специальной одеждой, мылом, чистой ветошью, полотенцами. Бытовые помещения обеспечиваются горячей водой.

Периодически должен производиться инструктаж рабочих по технике безопасности.

15. Организация строительных работ

**6.8 Производство работ в зимнее время**

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СНиП РК 5.,4.18-2002 "Несущие и ограждающие конструкции";СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";СНиП 3.02.29-2004 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Производство работ в зимнее время вести с соблюдением технических указаний:

1. Котлован защищать от промерзания и затопления.
2. Кладка фундамента на замерзшее основание запрещается.
3. Засыпку пазух фундаментов производить сухим непучинистым грунтом с послойным трамбованием, мощность слоя 25см, после устройства перекрытия над техподпольем.
4. Приготовление растворов для зимней кладки производить согласно СНиП РК 5.04-18-2002.
5. Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора запрещается.
6. Кладку вести на растворах с противоморозными добавками (10% поташа от массы цемента), кладка способом замораживания запрещается.
7. Применение цементного раствора без пластифицирующих добавок не допускается.
8. Применение свежеприготовленного силикатного кирпича для кладки стен, ввиду его большой усадки не допускается.
9. В период строительства осуществлять систематический контроль прочности кирпича и раствора, как в зимнее так и в летнее время.
10. Марка кирпича по морозостойкости F25.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.9 Охрана окружающей среды

Данным проектом предусмотрены следующие мероприятия относящиеся к природоохранным:

- предусмотрен сброс канализационных стоков в центральную систему канализации;
- предусмотрен организованный отвод дождевых и талых вод с проектируемой территории.

В процессе деятельности жилого дома образуются следующие отходы:

- бытовые и содержащие мусор от уборки территории;

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом на городскую свалку, на основании заключенного договора.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка.

Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушения экологического равновесия.

### 6.10. 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 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-15, с применением программного обеспечения «SANA-2001» (версия 15-2-18.). Территориальный район - 13 Павлодарская область.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время СН РК 8.02-07-2002, дополнительные отпуска, выслуга лет;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей – 12%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,234. В текущих ценах 2013 года МРП составляет 1731 тенге.

## 7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту**

| Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели | | +Увелич. -Снижен. |
|---|---|---|---|---|
| | | Представленные | Рекомендованные к утверждению. | |
| Этажность | | 9 | 9 | - |
| Количество квартир в том числе<br>1-но комнатных<br>2-х комнатных<br>3-х комнатных | | 72<br>36<br>18<br>18 | 72<br>36<br>18<br>18 | -<br>-<br>-<br>- |
| Площадь застройки | $м^2$ | 820,78 | 820,78 | - |
| Площадь жилого здания | $м^2$ | 4635,56 | 4635,56 | - |
| Общая площадь квартир | $м^2$ | 4179,30 | 4179,30 | - |
| Строительный объем | $м^3$ | 21070,0 | 21070,0 | - |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.<br>в том числе СМР<br>оборудования | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 193,104<br>182,721<br>7,792 | 191,225<br>180,946<br>7,792 | -1,879<br>1,775<br>- |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013г.,<br>в том числе СМР<br>оборудования | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 505,430<br>407,684<br>17,480 | 501,876<br>404,234<br>17,408 | -3,554<br>-3,450<br>- |
| Продолжительность строительства | мес. | 7 | 7 | - |

**Примечания:**

1. Общее снижение в сумме 3,554 млн. тенге произошло за счет корректировки проектно - сметной документации по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

2. Сметная стоимость строительства квартир, финансируемая за счет республиканского бюджета по государственной программе жилищного строительства на 2011-2014гг., составит: стоимость 1 кв.м.на общая площадь квартир:
90,00 тыс.тенге х 4179,30$м^2$= 376,137 млн.тенге

## 8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 2-х подъездного жилого дома по ул. Толстого (в районе жилого дома Толстого, 96)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Этажность | –9 эт. |
| Количество квартир в том числе | –72 шт. |
| 1-но комнатных | –36 шт. |
| 2-х комнатных | –18 шт. |
| 3-х комнатных | –18 шт. |
| Площадь застройки | –820,78 $м^2$ |
| Площадь жилого здания | –4635,56 $м^2$ |
| Общая площадь квартир | –4179,30 $м^2$ |
| Строительный объем | –21070,0 $м^2$ |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в базовых ценах 2001 г. | –191,225 млн.тенге |
| в том числе СМР | –180,946 млн.тенге |
| оборудования | –7,792 млн.тенге |
| Общая сметная стоимость строительства | |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| в текущем уровне цен 2013 г., | –501,876 млн.тенге |
| в том числе СМР | –404,234 млн.тенге |
| оборудования | –17,408 млн.тенге |
| Сметная стоимость строительства квартир, финансируемая за счет республиканского бюджета по государственной программе: | |
| - общая сметная стоимость в текущих ценах 2013г. | – 376,137 млн.тенге |
| - стоимость 1м$^2$ общей площади квартир | – 90000 тенге |
| Продолжительность строительства | – 7 месяцев |

## 8 ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Толстой көшесі бойынша 9 қабатты 2 кіре берісті тұрғын үйдің құрылысы (Толстой, 96 тұрғын үй ауданында)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Қабаттылығы | – 9 қабат |
| Пәтерлер саны | |
| соның ішінде | –72 дана |
| 1 тамды | –36 дана |
| 2 тамды | –18 дана |
| 3 тамды | –18 дана |
| Құрылыс салу алаңы | –820,78 шаршы метр |
| Ғимараттың жалпы алаңы | –4635,56 шаршы метр |
| Пәтерлердің жалпы алаңы | –4179,30 шаршы метр |
| Құрылыс салу көлемі | –21070,0 шаршы метр |
| 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы құны | –191,225 млн.тенге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | –180,946 млн.тенге |
| жабдықтар | –7,792 млн.тенге |
| 2013 жылғы ағымдағы бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы есептік құны | –501,876 млн.тенге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | –404,234 млн.тенге |
| жабдықтар | –17,408 млн.тенге |
| Тұрғын-үй құрылысының мемлекеттік бағдарламасы бойынша республикалық бюджет есебінен қаржыланатын пәтерлер құрылыстың сметалық құны | |
| - 2013ж. ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны | – 376,137 млн.тенге |
| - пәтерлердің жалпы алаңының 1 шаршы метр құны | – 90000 тенге |
| Құрылыс салу ұзақтығы | – 7 ай |

Жауапты орындаушылар

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | Д.Б. Мұстафин |
| Өндіріс бөлімінің бастығы | Сейсембеков А.Т. |
| Бас маман / жетекші сараптамашы | Нургазинов А.С. |
| Жетекші маман | Шапова Н.А. |
| Бас маман | Сафарова Ш.Ж. |
| Жетекші маман | Талипов Е.М. |
| Жетекші маман | Калиаскарова А.Л. |
| Аудармашы | Каменова Г.И. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА