КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ПАВЛОДАРМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ПАВЛОДАРГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ДГП «Павлодаргосэкспертиза»

..... Д. Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0388/12 от 31 мая 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «ES - Проект »
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина»** выдано ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина», разработан в 2011 г.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0031 от 23 января 2012 г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Павлодара».
3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ES-Проект» государственная лицензия 15 ГСЛ №000257-1 от 06 мая 2006 г., Павлодар, приказ №26 от 06 мая 2012 года о назначении Кабдышевой Б.Н. главным инженером проекта.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

–Задание на проектирование проектно-сметной документации «Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина», утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

–Архитектурно-планировочное задание на проектирование №478/12 от 06 апреля 2011 года рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого дома», утвержденное главным архитектором города Павлодар.

–Постановление акимата города Павлодара №476/9 от 20 марта 2012 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

–Технические условия на проектирование №2495-11-ГПЭС от 09 ноября 2011 года, выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

–Технические условия на проектные работы по подключению к системе централизованного теплоснабжения г. Павлодара №6-2186 от 29 декабря 2011 года, выданные АО «Павлодарские тепловые сети».

–Технические условия №53 от 04 апреля 2012г., на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации, выданные ТОО «Павлодар-Водоканал».

–Технические условия №5-92-11/Л от 12 декабря 2011 года по телефонизации стоящегося жилого дома по ул. Я.Геринга-Минина в г.Павлодаре, выданные АО «Казахтелеком» Павлодарская ОДТ.

–Технические условия №13 от 30.12.2011г. на радиофикацию жилого дома по ул. Минина и ул.Я. Геринга, выданные ТОО «Павлодар-Радиоузел».

–Отчет инженерно-геологических изысканий и топографическая съемка, выполненные ТОО Фирма «Восток ГИИЗ» в 2011г.

5.2.Согласования проекта

-Заключение государственной экологической экспертизы №12/1-14/ЮЛ-А-333 от 11 мая 2011 года на рабочий проект «Разработка ПСД на строительство инженерных сетей с привязкой жилого дома по ул Я.Геринга – Минина с благоустройством», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

- Письмо №1-24/1474 от 15 декабря 2011г, выданное начальником УГСЭН по г.Павлодар.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- 5/11-ПРП. Паспорт рабочего проекта.
- 5/11-ПЗ. Общая пояснительная записка.
- Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи выше 0.000.
- Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи ниже 0.000.
- Альбом 3.Отопление и вентиляция.
- Альбом 4. Водопровод и канализация. Внутренние водостоки.
- Альбом 5.Электроснабжение. Электроосвещение.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Альбом 6. Системы связи. КИП и автоматика.
- Проект организации строительства.
- Автоматизация узла тепловой энергии.
- Том 3. Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство жилого дома расположен в районе ул. Я.Геринга в г.Павлодар Павлодарской области.

6.1.1. Климатические характеристики

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным климатом и относится к IB климатическому району.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°.
Снеговая нагрузка - 84 кгс/м^2.
Ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2.
Степень огнестойкости здания - II.
Уровень ответственности - II.

Участок, отведенный под строительство свободен от застройки, по участку проходит линия электроснабжения, на участке имеются развалины существующего здания, а также имеются зеленые насаждения подлежащие сносу.

6.1.2. Инженерно-геологические условия

Основанием под сваи служат следующие напластования грунтов:

- супесь твердая, однородная, имеет просадочные свойства;
- суглинок мягкопластичный, неоднородный;
- супесь текущая, неоднородная;
- глина полутвердая, однородная;
- глина тугопластичная, однородная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,2-2,5м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,7м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

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

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

На территорию жилого дома предусмотрено один въезд со стороны улицы Я.Геринга. Ширина проезда принята 5.5 метра, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию. Расчет выполнен по требованиям ВСН-46-83, как для внутриквартальных проездов. Площадки и дорожки в зоне отдыха предусмотрено выполнить из асфальтобетона.

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.

6.2.2. Объемно-планировочное решения

Жилой дом запроектирован 9-ти этажным, 2-х подъездным.

Класс жилого здания -IV.

Искусственное и естественное освещение выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002*.

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

В наружной отделке применены следующие материалы:

Стены - кладка с расшивкой швов, окраска фасадными красками.

Окна – металлопластиковые.

Двери - металлические, металлопластиковые.

Цоколь - керамическая фасадная плитка.

Внутренняя отделка

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

Стены жилых комнат, коридоров и кладовых оклеиваются обоями улучшеного качества. 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 - масляная краска. Потолки во всех помещениях окрашиваются водоэмульсионной краской.

Стены лифтового узла и лестничной клетки штукатурятся и окрашиваются масляной краской на высоту 1.6 м, 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.

Технические показатели здания

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Кол-во	Примечание
	Жилой дом мощность (вместимость)	квартир	71	
	в том числе: - 1-но комнатных	квартир	35	
	- 2-х комнатных	квартир	18	
	- 3-х комнатных	квартир	18	
	этажность	этаж	9	
2	Площадь застройки	м^2	820,78	
3	Площадь жилого здания	м^2	4635,56	
4	Общая площадь	м^2	4176,42	
5	Полезная площадь	м^2	3998,3	
6	Площадь летних помещений	м^2	-	
7	Строительный объем	м^3	19450	
	в том числе подземный	м^3	1620	

6.2.3. Конструктивные решения

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ростверком.

Стены подвала - блоки фундаментные по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены трехслойные:

– силикатный кирпич, б=380мм;

– утеплитель пенополистирольные плиты ПСБ-с М35, б=140мм;

– наружный слой, б=120мм.

Внутренние стены – силикатный кирпич, б=380мм; б=510мм.

Перегородки – силикатный кирпич, б=90мм, пазогребневые.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные.

Перемычки – сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1, вып. 4,5.

Лестницы – сборные железобетонные, ступени по металлическим косоурам.

Крыша – с холодным чердаком. Утеплитель чердачного перекрытия – минплита П 125, γ=33кг/м^3, б=350мм.

Кровля – совмещенная, рулонная с внутренним водостоком.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм, по дет. 53 без бортового камня, сер. 2.110-1, вып. 1.

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.

Антикоррозийные защитные мероприятия

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Антикоррозийную защиту открытых стальных конструкций и сварных соединений предусматривать окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-78*) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55мкм.

Защиту строительных конструкций и трубопроводов от коррозии выполнять после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе производства которых защитное покрытие может быть повреждено.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Места примыкания стен техподполья к колоннам и диафрагмам должны быть замоноличены. Закладные изделия для крепления лестничных клеток и ограждений должны быть закрыты слоем цементно-песчаного раствора.

При выполнении работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поверхности должны быть зачищены щетками и произведено обеспыливание.

6.2.4. Внутренние инженерные сети

Отопления и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании норм СНиП РК 4.02.42-2006, СНиП РК 3.02.43-2007.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 37°С.

Источник теплоснабжения - наружные теплосети с параметрами теплоносителя 130-70°С с установкой тепловых узлов в подвале здания. Теплообменники горячего водоснабжения подключены к общему тепловому узлу (тепловой узел №1).

Схема системы отопления принята однотрубная с П-образными стояками с параметрами теплоносителя 95-70°С. Снижение параметров теплоносителя в системе отопления выполнено путем установки в тепловых узлах №2 смесительных насосов на перемычке, между подающим и обратным трубопроводом.

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" (в помещении ванной торцевых блок-секций), панельные стальные радиаторы "SOLE", модель РСПО-22.

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

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны, поступающие в комплекте с радиаторами (радиаторы "SOLE") и воздушные краны Маевского.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены муфтовые вентили, пробковые и пробно-спускные краны.

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 13 мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и регистры окрасить масляной краской за 2 раза.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухни и санузлы и установка в этих же помещениях вытяжных канальных вентиляторов POLO-4 для 8,9 этажа. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. Все вентканалы выведены выше кровли здания на 0.7м. Для вытяжки из санузлов и кухонь с естественной вентиляцией устанавливаются пластмассовые решетки с сеткой тип 1724С фирмы "Келет".

Монтаж системы отопления выполнять в соответствии СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации жилого дома в районе ул. Я.Геринга-Минина разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-

строительных чертежей, в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006, СНиП 3.05.01-85, СНиП РК 3.02-25-2004, СН РК 4.01-05-2002.

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

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети Ø200мм.

Располагаемый напор в точке подключения согласно техусловий №53 от 04.04.2012г. равен 1,5 кгс/см² и недостаточен для хозяйственно-питьевых нужд, в связи с чем запроектирована повысительная установка Grundfos Hydro E2 CRE 10-6 (1 рабочий, 1 резервный). Установка расположена в насосной блок-секции в осях 2-3.

Для учета расхода воды на вводе запроектирована установка водомерного узла, также запроектирована установка водомеров в каждой квартире на кухне и в санузлах.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле. Проектом предусматривается установка водомеров в каждой квартире на кухне и в санузле.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции монтировать из металлопластиковых труб "UNIPIPE" (Германия).

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, прокладываемые по техподполью, под потолком верхних этажей изолировать гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в действующий канализационный коллектор Ø300мм.

Стояки и отводные трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтировать из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжная часть канализационного вентиляционного стояка должна быть выведена выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается внутренним водостоком на отмостку здания в бетонный лоток.

Водосточные стояки и трубопроводы по чердаку запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR по ГОСТ 18599-2001, выпуск водостока из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопровод канализации и водостока, прокладываемые по чердаку, изолировать гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX EC. Толщина изоляции - 13 мм

На зимний период предусматривается перепуск из системы К2 в систему К1 Ø32мм.

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

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

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН РК 4.01-05-2002.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительного устройств ВРУ, состоящих из: вводной-ВРУ1-13-20 и распределительной панели ВРУ1-50-01.

ВРУ устанавливается в электрощитовой в блок -секции в осях1-2. К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

Для бесперебойного питания потребителей I категории предусматривается устройство АВР типа Я8302-3664УХЛ4 и распределительного шкафа типа ПР8804-1116 54УХЛ3А 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-

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩУР8805-3412-У-УХЛ3.1-Ц и ЩУР8805-3309-У-УХЛ3.1-Ц.

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

Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с Iсраб = 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 ПВ1-0,38 кВ в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с лампами накаливания. 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 РН1-40-2 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.

От панели домоуправления ВРУ запитаны и управляются светильники наружного освещения РКУ-01 с ртутными лампами, установленные на кронштейнах на стене дома между 2-м и 3-м этажами.

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. Для зануления используются трубы холодного водопровода.

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.

Слабые токи

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей:

-телефонизации - от ввода в здание, до абонентских розеток (технические условия №5-92-11/Л от 09.12.2011г.);

-радиофикации - от радиостойки, до абонентских розеток (технические условия №13 от 31.12.2011г);

-телевидения - от телеантенны, до разветвительного устройства.

Телефонный ввод в подвал здания осуществляется кабелем марки ОКБ-8 в трубе ПНД Ø 100мм. В подвале, в блок-секции в осях 1-2 устанавливается оптическая муфта для разделения кабеля ОКБ-8 на 2 кабеля ОКБ-4 в каждый подъезд. По подвалу, по стоякам кабель ОКБнг-4 прокладывается в трубе ПНД Ø40 до распределительной коробки ОРКСп-32, расположенной на 3-ем этаже, до коробки ОРКСп-16, расположенной на 7-ом этаже. Телефонные распределительные коробки монтируются в поэтажных шкафах связи размерами ниши 120х617х640мм, расположенных 0,5 м от электросетей на высоте 1,2 м от пола.

Радиотрансляционный ввод осуществляется с радиостойки кабелем марки ПРППМ 2х0,8 мм и по кровле до спуска в стояк прокладывается в металлорукаве. Распределительная сеть радио выполняется кабелем марки ПРППМ 2х0,8мм по стояку в отдельном вертикальном канале в трубе ПНД Ø40 мм.

Ответвительные и ограничительные коробки монтируются в поэтажных шкафах связи.

Распределительная сеть телефонизации выполняется абонентским drop-кабелем скрыто - до квартир в каналах из ПВХ труб Ø32 мм и далее в кабель - канале 32х12,5, в местах предоставления услуг телекоммуникаций устанавливаются оптические розетки SC/APC(зеленого цвета).

Абонентские сети радио выполняются кабелем марки ПРППМ 2х0,8 мм скрыто - до квартир в каналах из ПВХ труб Ø32 мм и далее по стенам в слое штукатурки.

ТОО "МЕМСАРАПТАМА" ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

При проходе через стены и дверные коробки провод защищается ПВХ трубкой Ø16 мм.

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

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

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

Телевизионный усилитель монтируется в защитном ящике на чердаке.

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

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 Ø8 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 м, забиваемые в землю на глубину 3 м с шагом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Количество уголков, забиваемых в землю, принято 3шт.

6.3. 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.

6.4. 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 зданию.

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.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 1-11, с применением программного обеспечения «SANA-2001» (версия 12-2-15 от 15.08.11.).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, 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 2,088. В текущих ценах 2012 года МРП составляет 1618 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.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, обеспечивают надежную работу.

7.2. В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина» по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Выполнена общая пояснительная записка.
2. Альбом 1. АС-2. Выполнены расчеты свай.
3. Альбом 2. АР-10 и АС-4. Откорректированы вентиляционные шахты.
4. Альбом 7. ВК-6. Откорректированы направления уклонов согласно указанным отметкам (участок В1-3-В1-4).
5. Альбом 7. ВК-6. Увязаны диаметры трубопроводов с черт. ВК-5. Решен вопрос спуска воды на участке, идущем к мусорокамере.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

6. Альбом 8. Системы связи. На схеме расположения сетей связи подписаны все расстояния и все муфты. Приложена схема ввода абонентских сетей в квартиру.

7. Альбом 8. Подписаны все участки по подвалу и показана муфта на вводе. Подписаны и показаны на планах шкафы связи ШРУ-07.

8. Локальная смета №2-1-1 позиция 105 – откорректирована стоимость блоков оконных.

9. Локальная смета №2-1-1 позиции 108-112 – площади отделки помещений откорректированы согласно ведомости отделки.

10. Локальная смета №2-1-2 позиция 28 – откорректировано количество перемычек.

11. Локальная смета №2-1-2 позиции 34, 35, 36 – откорректирован вес металлической балки.

12. Локальная смета №2-1-2 позиция 55. 56, 57 – откорректирована площадь облицовки потолка и стен.

13. Локальная смета №2-1-2 позиция 134 – улучшенная штукатурка заменена на простую.

14. Локальная смета №2-1-2 позиции 138, 139 – откорректирован вес арматуры.

15. Локальная смета №2-1-2 позиция 288 – откорректирована площадь пола.

16. Локальная смета №2-1-4 позиция 64 – откорректировано количество кранов шаровых.

17. Локальная смета №2-1-4 позиция 149 – откорректирована длина металлопластиковой трубы.

18. Локальная смета №2-1-4 позиция 168 – стоимость фильтров принята по прайс-листам.

19. Локальная смета №2-1-4 позиция 213 – стоимость смесителя принята по обоснованию 11-1-106.

20. Локальная смета №2-1-6 позиция 9 – откорректирована длина кабеля.

21. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы рабочего проекта согласно расчета к договору.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению.	
Этажность		9	9	-
Количество квартир		71	71	-
в том числе				
1-но комнатных		35	35	-
2-х комнатных		18	18	-
3-х комнатных		18	18	-
Площадь застройки	$м^2$	820,78	820,78	-
Площадь жилого здания	$м^2$	46335,56	4635,56	-
Общая площадь квартир	$м^2$	4176,42	4176,42	-
Строительный объем	$м^3$	19450	19450	-
Общая сметная стоимость строительства				
в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	175,138	164,199	-10,939
в том числе СМР	млн.тенге	166,614	155,824	-10,790
оборудования	млн.тенге	6,233	6,233	-
Общая сметная стоимость строительства				
в текущем уровне цен 2012года	млн.тенге	429,484	402,987	-26,497
в том числе СМР	млн.тенге	347,891	325,360	-22,531
- оборудование	млн.тенге	13,015	13,015	-
Сметная стоимость строительства финансируемых за счет республиканских бюджетных средств	млн.тенге	290,920	290,920	-
Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

Примечания:

1. Общее снижение в сумме 26,497 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

2. Сметная стоимость строительства квартир, финансируемая за счет республиканского бюджета по государственной программе жилищного строительства на 2011-2014гг., составит: стоимость 1 кв.м.х общая площадь квартир: 70,00 тыс.тенге х 4176м^2= 292, 320 млн.тенге

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство жилого дома по ул Я.Геринга - Минина» 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	–71 шт.
в том числе	
1-но комнатных	–35 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	–4176,42 м^2
Строительный объем	–19450 м^3
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	–164,199 млн.тенге
в том числе СМР	–155,824 млн.тенге
оборудования	–6,233 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2012 г.,	–402,987 млн. тенге
в том числе СМР	–325,360 млн. тенге
оборудования	–13,015 млн. тенге
Сметная стоимость строительства квартир, финансируемая за счет республиканского бюджета по государственной программе:	
- общая сметная стоимость в текущих ценах 2012г.	–292,320 млн.тенге
- стоимость 1м^2 общей площади квартир	–70000 тенге
Продолжительность строительства	–7 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Я.Геринг -Минина көшелеріндегі тұрғын үйдің құрылысы» 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	–71 дана
соның ішінде	
1 тамды	–35 дана
2 тамды	–18 дана
3 тамды	–18 дана
Құрылыс салу алаңы	–820,78 шаршы метр

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Ғимараттың жалпы алаңы	–4635,56 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	–4176,42 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі	–19450 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы құны	–164,199 млн. теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–155,824 млн. теңге
жабдықтар	–6,233 млн. теңге
2012 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы есептік құны	–402,987 млн. теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–325,360 млн. теңге
жабдықтар	–13,015 млн. теңге
Тұрғын-үй құрылысының мемлекеттік бағдарламасы бойынша республикалық бюджет есебінен қаржыланатын пәтерлер құрылыстың сметалық құны	
- 2012ж. ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны	–292,320 млн. теңге
- пәтерлердің жалпы алаңының 1 шаршы метр құны	–70000 теңге
Құрылыс салу ұзақтығы	–7 ай

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Глущенко Л.И.
Бас маман	Сафарова Ш.Ж.
Жетекші маман	Жабаева А.К.
Маман	Талипов Е.М.