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

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 ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0832/12 от 09 ноября 2012 года

по рабочему проекту

«Строительство 16-ти квартирного жилого дома в с.Железинка Железинского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ПСД Строй-проект»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «ГидроЭнергоСервис»
г. Павлодар

ГЭС-14/0412

Республика Казахстан
г. Павлодар

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство 16-ти квартирного жилого дома в с.Железинка Железинского района Павлодарской области» разработанный в 2012 г.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором № 6/0790 от 4.10.12г.. на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 16-ти квартирного жилого дома в с.Железинка Железинского района Павлодарской области».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ПСД Строй-проект»
3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ГидроЭнергоСервис», государственная лицензия ГСЛ №001488-1 от 03.11.2011 г., г. Павлодар.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные инвестиции
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

-Задание на проектирование на разработку рабочего проекта (РП) «16-ти квартирный жилой дом в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», утвержденное директором ТОО «ПСД Строй-проект» от 20 апреля 2012г. .

-Архитектурно-планировочное задание № 17 от 27 июля 2012г на разработку рабочего проекта (РП) «16-ти квартирный жилой дом в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Железинского района» .

-Распоряжение № 35 от 24 июля 2012г о предоставлении права временного возмездного краткосрочного землепользования на делимый земельный участок выданное акимом Железинского сельского округа.

-Технические условия на электроснабжение выданное выданное АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

-Технические условия на подключение сетей водопровода, выданное Государственным коммунальным предприятием «Комек».

-Технические условия на подключение теплоснабжения, выданное Государственным коммунальным предприятием «Комек».

-Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «ПСД Строй-проект».

5.2. Согласование проекта

–Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту №7.1-09/69 от 20 августа 2012 года, выданное Государственным Учреждением « Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Железинскому району» Департамент Комитета госсанэпиднадзора Министерства Здравоохранения РК по Павлодарской области;

–Заключение экологической экспертизы №12/1-15/ЮЛ-Т-622 от 13 сентября 2012г. на рабочий проект «16-ти квартирный жилой дом в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– Согласование Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района».№1-11/453 от 23августа 2012 года .

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

1. Общая пояснительная записка.
2. Рабочий проект
   - Генеральный план.
   - Архитектурно-отделочные работы
   - Архитектурно-строительные чертежи
   - Водопровод и канализация.
   - Отопление и вентиляция.
   - Электроснабжение. Электроосвещение.
3. Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Отчет по топографо-геодезическим и геологическим изысканиям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Климатические характеристики

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 температура наиболее холодной пятидневки - минус 37°С
Нормативный скоростной напор ветра для III района - 38 кг/м^2.
Расчетный вес снегового покрова для II района - 120 кг/м^2

Основанием под фундаменты служат:
- насыпной грунт;
- супесь темно-коричневая, переотложенная;
- грунт слежавшийся;

Грунтовые воды выработками до глубины 8м не вскрыты. (абс. отм. 97,9-98,1м).

6.1.1. Топографические, геологические и гидрогеологические условия

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (8,0м) представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- техногенные отложения современного возраста (насыпной грунт);
-эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (супесь);

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 0,7(1,4)м	Насыпкой грунт - супесь темно-коричневая, переотложенная, с примесью бытового и строительного мусора до 10-25%; грунт слежавшийся.
ИГЭ-2 0,7(1,4)-8,0м	Супесь коричневая, твердая, карбонатизированная до глубины 2,5м, с прослоями песка мощ. 1-2см.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены в таблицах 1 и 2.

Грунтовые воды скважинами, пробуренными до глубины 8,0м, не вскрыты. Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт (Кф=0,5м/сут),

Супесь обладает низкой коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивная.

Супесь твердая (ИГЭ-2) обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м, ниже - непросадочная ($\varepsilon sl<0,01$).

Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже:

- Рбыт-0,010;
- $P_{1кгс/см2}$ - 0,012;
- P_2кгс/см^2- 0,014;
- Рзкгс/см^2- 0,014.

Начальное просадочное давление 0,5 кгс/см^2. Тип грунтовых условий I. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6м. Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Принятые проектные решения

Генеральный план

Участок, отведенный под строительство жилого дома свободен от застройки, расположен по улице Мира, площадь участка – 0,3456га, размер участка 64,0х54,0м.

Въезд на территорию участка осуществляется с улицы Мира.

Проектом предусматривается устройство подъездной дороги к участку, шириной 6,00м.

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений, разработан с учетом противопожарных санитарно-эпидемиологических требований и норм, а также с учетом существующей застройки населенного пункта.

Естественный рельеф участка ровный, с общим уклоном на север. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от 94,84 до 95,56м.

Посадка жилого дома осуществляется на резервную селитебную территорию населенного пункта, с которой граничат существующие жилые постройки, поэтому рельеф участка останется без изменений.

Ширина проездов принята 6,0м и 4,0м с поперечным уклоном 20 %.

Проектом предусмотрено устройство бетонных бортовых камней марки БР 100.30.15 на бетонном основании.

Ширина тротуаров принята 3,0, 2,0 и 1,8м с поперечным уклоном 20%.

Тротуар от газонов вокруг жилого дома и площадок различного назначения отделяется утопленным бетонным бортовым камнем БР 100.20.8 на бетонном основании.

К элементам благоустройства относятся:

- покрытия проездов, тротуаров, площадки для отдыха взрослых, игровой площадки для детей и хозяйственной площадки;
- решение транспортных и пешеходных связей.

Планировочное решение жилой застройки позволяет организовать дворовое пространство для отдыха взрослых и детей, а также размещение парковочной и хозяйственной зон.

В проекте предусматриваются площадка для отдыха взрослых, игровая площадка для детей, парковка для автомобилей. В хозяйственной зоне проектируются хозяйственная площадка и площадка для установки 2-х контейнеров для мусора.

Также на участке в юго-восточной части территории предусматривается резервная территория для размещение хозяйственных построек, площадью 495,1м².

Элементы благоустройства и малые архитектурные формы приняты по типовому проекту.

Размещение малых архитектурных форм, их номенклатура и количество показаны на плане благоустройства.

Озеленение территории:

Принятые для посадки 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 комом земли в зимний период.

Посев газона производить из смеси семян газонных трав: мятник луговой-45%, овсяница красная-30%, овсяница луговая-10%, клевер белый-5%, тимофеевка луговая-10%. Норма высева 25гр. семян на 1м²

Размещение элементов озеленения, их номенклатура и количество показаны на плане благоустройства.

Полив зеленых насаждений обеспечивается из поливочного водопровода.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели

1 Площадь участка	- 3 456м²;
2 Площадь застройки	- 660,65м²;
3 Площадь покрытий:	- 1102,96м²;
4 Площадь озеленения	- 546,7м²;
5 Площадь отмостки	- 153,7м².

Архитектурные решение

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 3.02 – 43 – 2007 «Жилые здания» СНиП РК 3.02 – 17- 2001 «Государственное социальное жилище».

Проектируемый «16 квартирный жилой дом в с.Железинка» является двух этажным жилым домом, состоящий из 2-х подъездов . На каждом этаже расположены по четыре квартиры.

Уровень ответственности здания – II (технически не сложный).

Тип здания – жилое,с размерами в осях 42 х 12.47 м .

Высота первого этажа – 2,500 мм

Высота технического помещения – 2,100 мм

Конструктивное решение здания

Фундаменты – ФБС по ГОСТ 13579 – 78

Кладка стен первого этажа слоистая А64 из силикатного кирпича ГОСТ 370995 на цементно песчаном растворе М50, а стены второго этажа являются газоблочные утеплением изнутри . Утеплитель стен – пенополеуритан толщина 120 мм. Толщина наружных стен 490 мм, внутренние несущие стены -380, перегородка -120 мм

Перегородки в санузлах керамические ГОСТ 530 – 2007,

Облицовка стены – силикатный кирпич под расшивку.

Внутренняя отделка стены – обои по штукатурке, керамическая плитка, известковая окраска, масленная окраска.

Потолок – Водоэмульсионная окраска.

Полы первого этажа по грунту .

Перекрытие первого этажа пустотные железобетонные плиты, а перекрытие второго этажа деревянное.

Окна – металлопластиковые с двойными стеклопакетами, ПВХ.

Отмоска – бетоная шириной 1.0 м с уклоном 3%.

Условно за 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке.

В подвальной части проектируемого здания распологается тепловой узел.

Конструктивные решения

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены – наружные стены 1 – го этажа (t=490мм) выполняются из силикатного кирпича М75, утеплитель, облицовка с наружной стороны кирпичом силикатным М100. наружные стены 2 – го этажа (t=520 мм) из газоблоков с облицовкой с наружной стороны кирпичом силикатным М:100. внутренняя стена из силикатного кирпича.

Перегородки – из силикатного кирпича толщиной, в санузлах из кирпича керамического толщиной 120 мм.

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141 – 1, вып. 63 , по деревянным балкам перекрытия.

Утеплитель - пенополиуретан 60 кг/м3.

Крыша – стропильная из деревянных наслонных стропил

Кровля – металлочерепица.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм с уклоном 3% по щебеночному основанию.

Гидроизоляция – из двух слоев рубероида на битумной мастике.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерные сети

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем водоснабжения и канализации жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурного – строительных чертежей и технических условий 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 холодного и горячего водоснабжения и хозяйственно – бытовой канализации.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего водопровода диаметром 100 мм.

Гарантийный напор в точке подключения согласно техническим условиям составляет 15,0 м. вод. ст.

Для учета расхода воды предусмотрены индивидуальные приборы учета в каждой квартире.

Горячее водоснабжение запроектировано от индивидуальных электроводонагревателей, установленных в каждой квартире в ванной комнате.

Сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из водопроводных полипропиленовых труб (питьевых) по ГОСТ 18599 – 2001. Трубопроводы холодного водоснабжения , прокладываемые в подвале, необходимо изолировать гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX-EC из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в проектируемый выгреб.

Сети хозяйственно – бытовой канализации монтируются из канализационных пластмассовых труб и фасонных частей ПНД по ГОСТ 22689 – 89, выпуск и – из напорных полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 41 (технических) по ГОСТ 18599 – 2001.

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

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

ПЕРЕЧЕНЬ.

видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

1. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
2. Первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных и канализационных линий.
3. Осмотр внутреннего водопровода и канализации .
4. Гидравлическое испытание систем холодного и горячего водопровода и канализации.
5. Гидравлическое испытание на инфильтрацию и эксфильтрацию канализационных самотечных линий.

Отопление и вентиляция

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании норм СНиП РК 4.02.42 – 2006.

СНиП 3.02.43 – 2007, согласно ТУ выданных ГКП «Комек».

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -38°С.

Источник теплоснабжения – наружные теплосети местной котельной с параметрами теплоносителя 95 - 70°С с установкой теплового узла в подвале здания.

Схема системы отопления принята однотрубная.

Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала и по полу 1, 2 – го этажей. Уклон магистральных трубопроводов 2% в сторону теплового узла.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве нагревательных приборов приняты панельные стальные радиаторы «SOLE» , модель РСПО – 22.

Регулирующая арматура на радиаторах – автоматический радиаторный терморегулятор и шаровый кран.

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны, поступающие в комплекте с радиаторами (радиаторы «SOLE»)

В качестве запорной арматуры на стояках установлены краны шаровые муфтовые.

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 30 мм 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 окрасить масляной краской за 2 раза.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухни и санузлы. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы из воздуховодов круглого сечения ø 200 . Все вентканалы выведены выше кровли здания на 0.8 м. После монтажа воздуховоды зашить листами гипсокартона. Для вытяжки из санузлов и кухонь устанавливаются пластмассовые решетки с сеткой типа РВП – 3.

Производство и приемку работ производить согласно СНиП 3.05.01 – 85 «Внутренние санитарно – технические системы».

Электрооборудование и электроснабжение

Наружные сети

Проект внутреннего электрооборудования и электроосвещения 2-х этажного , 16-ти квартирного дома в с. Железинка разработан в соответствии с техническими условиями и на основании архитектурно – строительной и санитарно технической и других частей проекта.

Проектом предусмотрено присоединение жилого дома к городской сети напряжением 380/220В при глухом заземлении нейтралей трансформаторов на подстанции. Под лестницей, в первом подъезде располагается электрощитовая. В электрощитовой размещается вводно – распределительное устройство (ВРУ) типа ВРУ1Д с взаимо – резервируемыми кабельными вводами. ВРУ состоит из вводного шкафа (ВРУ1Д – 250 – 100), распределительного шкафа (ВРУ1Д – 250 – 212) и блока управления электроосвещением.

Согласно техническим условиям электроприемники жилого дома относятся к II – ой категории по степени надежности электроснабжения.

Освещенность всех помещений принята по СН РК 4.04 – 23 – 2004.

Расчетная мощность жилого дома составляет 65.7 кВт.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты (ЩЭ) марки ЩЭУ 2.1 – 4х50АУХЛ на 4 квартиры, которые устанавливаются на этажных площадках, и индивидуальные типовые квартирные щитки (ЩК) марки ЩУРв – 1/12з – 2 36 УХЛЗ, которые устанавливаются в каждой квартире.

В этажных щитках устанавливаются: четыре вводных выключателя с комбинированной защитой на ток 63А с устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 100 мА.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В квартирном щитке предусматривается пять групповых линий гр. п., гр. п. 2 – сеть освещения, гр. п. 3, гр. п. 4 – розеточная сеть, гр. п 5 – розетка для электроплиты , где п - соответственно номер квартиры . На групповых линия питающих розеточные группы и электроплиты предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с током срабатывания 30мА. на групповых линиях освещения устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем на ток 16 А. В квартирном щитке на вводе устанавливается вводной выключатель с комбинированной защитой на ток 50А с устройством защитного отключения с током срабатывания 100мА. Счетчик электрической энергии устанавливается в квартирном щитке.

Электрические сети выполняются:

- групповые и распределительные линии – кабелем и проводом с медными жилами ;
- внутриквартирные сети : верхний свет кабелем марки ВВГ нг сечением 3х2,5кв.мм;
- штепсельные розетки – кабелем марки ВВГ нг сечением 3х2,5 кв. мм;
- проводка к кнопкам квартирных звонков кабелем марки ВВГ нг сечением 2х1,5 кв.мм;
- подводка к светильникам лестничных клеток и коридоров кабелем марки ВВГ нг сечением 3х2,5 кв.мм;
- сеть освещения в подвале – кабелем марки ВВГ нг сечением 3х2,5 кв. мм;
- подводка к светильникам лестничных клеток и коридоров кабелем марки ВВГ нг сечением 3х2,5 кв. мм;
- сеть освещения в подвале – кабелем марки ВВГ нг сечением 3х2,5 кв. мм.

Электрические сети прокладываются в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и в вертикальных стояках в металлических трубах. Сети электроосвещения подвала и питающие линии прокладываются открыто по потолку с креплением на скобах.

Для освещения лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров , этажных площадок и входов в накаливания.

Выключатели и розетки, устанавливаемые в квартирах, предусматриваются скрытой установки на высоте 300 мм от уровня пола и должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. В каждой квартире устанавливается звонок (безискровой) прямого включения.

Управление освещением лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров, этажных площадок и входов в подъезд осуществляется автоматически с помощью фотореле и программного реле времени.

Проектом предусматривается устройство молнии защиты дома. На кровлю жилого дома накладывается молниприемная сетка, диаметр стержней 8 мм. Токоотводы от молнеприемной сетки (арматуры 10А1) прокладывается в межпанельных швах по всей высоте дома через каждые 25 м. В качестве заземляющего устройства принят замкнутый контур выполненный ст 40х4 мм и прокладываемый по всему периметру дома на расстоянии 1 м от фундамента и на глубине 0,7м.

Токоотводы присоединяются к молниеприемной сетке и к контуру заземления сваркой.

В соответствии с ПУЭ гл. 7.187 на вводе в здание в электрощитовой выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения на общую шину следующих проводящих частей основного защитного проводника, основного заземляющего проводника, металлических трубопроводов входящих в здание , металлических частей строительных конструкций , молниезащиты, системы центрального отопления.

В качестве главной заземляющей шины используется медная шина (РЕ) ВРУ сечением 40х4 мм.

В соответствии с ПУЭ гл. 7. 188 в каждой квартире выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. В ванной комнате устанавливается эквипотенциальная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

коробка (коробка уравнивания потенциалов – КУП) с клеммником. От квартирного щитка до коробки прокладывается РЕ – проводник (ВВГ нг – 1х4 мм ^{2}) в ПВХ гафротрубе Ф16мм.

К клеммнику в КУП присоединяются корпус ванны, и трубопроводы холодной и горячей воды (при условии выполнения их из металла). Соединение выполняется кабелем ВВГ нг – 1х4 мм ^{2} в ПВХ гафротубе Ф16 мм.

Все электромонтажные работы должны производиться в соответствии с ПУЭ.

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.

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.

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.

Охрана окружающей среды

Данным проектом предусмотрены следующие мероприятия относящиеся к природоохранным:

-предусмотрен сброс канализационных стоков в водонепроницаемый выгреб (септик);

-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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

Организация строительных работ

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.

Требования к бетонной смеси

1. Бетонная смесь для монолитных конструкций должна готовиться на клинкерных портландцементах М500, М600 с минеральными добавками не более 5%. Заполнители для бетона должны быть гранитными, фракции 5-20мм плотностью 2,72 г/см^3.

2. Песчано-гранитные смеси применять не допускается.

3. Ответственность за качество бетонной смеси, доставленной на строительную площадку, полностью несет лаборатория поставщика.

4. До начала производства работ подрядная организация должна разработать ППР, содержащий подробные указания по составу бетонной смеси, разопалубочной прочности и прочее.

Для вертикальных элементов применять растворные фиксаторы.

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.

6.13. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02.-02-2002).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлён через индекс изменения МРП. В текущих ценах 2012 года МРП составляет 1618 тенге.

Налоги, сборы обязательные платежи приняты в размере 2 %.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – в размере 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложения СН РК 8.02-02-2002, в которых учтён социальный налог.

НДС-12 %.

В сметной документации на строительство выделена нормативная трудоёмкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость местных строительных материалов определена по сборнику сметных цен на местные строительные материалы для сельского строительства (СН РК 8.02-04-2004).

Территориальный район 13 - Павлодарская область.

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 16-ти квартирного жилого дома в с.Железинка Железинского района Павлодарской области», по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Альбом 1. Лист АС-2 – Указана марка бетона по плотности и морозостойкости для конструкций, находящихся в зоне сезонного промерзания
2. Альбом 1. Лист АС-2 - Исключен «мостик холода» через фундаментные конструкции, выполнена утепляющая подушка из керамзитового гравия согласно требованиям СНиП РК «Полы». Указаны размеры отмостки, показан монолитный фундамент под печь, оговорены материалы печи.
3. Альбом 1. Лист АС-3 - Исправлена отметка низа перемычек для проема ПР-7.
4. Альбом 1. Лист АС-7 - Для изоляции по покрытию проложена между щитами и балками бумага мешочная в 2 слоя. Стяжка по верху утеплителя выполнена с применением армирования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Альбом 1. Лист АС-9 - Указан шаг стропил и вынос «кобылки» за наружную грань стены.

6. Локальная смета №2-1-1 позиции 1 – откорректированы площадь планировки.

7. Локальная смета №2-1-1 позиция 18 – откорректирован объем кладки наружных стен.

8. Локальная смета №2-1-1 позиция 20 – откорректирован объем кладки внутренних стен.

9. Локальная смета №2-1-1 позиции 105 – добавлена отделка цоколя.

10. Локальная смета №7-1-1 позиция 114 – откорректирована толщина щебеночного покрытия.

11. Локальная смета №7-1-1 позиция116 - откорректирован объем асфальтовой смеси.

12. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы и ПИР.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению	
Площадь участка	$м^2$	3 456,0	3 456,0	-
Площадь застройки	$м^2$	660,65	660,65	-
Площадь квартир	$м^2$	813,68	813,68	-
Количество квартир в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных		16 4 12	16 4 12	
Строительный объем	$м^3$	4446,79	4446,79	-
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудования	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 48,798 47,799 0,221	 46,654 45,804 0,221	 -2,144 -2,007 -
Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2012 г., в том числе СМР оборудования	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 119,339 100,605 0,461	 113,689 95,638 0,461	 -5,650 -4,991 -
Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

Примечание. Общее снижение в сумме 5,650 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

8.ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 16-ти квартирного жилого дома в с.Железинка Железинского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	– 3 456,0 $м^2$
Площадь застройки	– 660,65 $м^2$
Площадь квартир	– 813,68 $м^2$
Количество квартир в том числе:	– 16

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1-но комнатных	– 4
2-х комнатных	– 12
Строительный объем	– 4446,79 м^3
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001г.	– 46,654 млн.теңге
в том числе СМР	– 45,804 млн.теңге
оборудования	– 0,221 млн.теңге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2012 г.,	– 113,689 млн.теңге
в том числе СМР	– 95,638 млн.теңге
оборудования	– 0,461 млн.теңге
Продолжительность строительства	– 5 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды еске отырып, «Павлодар облысы Железин ауданы Железин с. 16 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Участкесінің алаңы	– 3 456,0 шаршы метр
Құрылыс салу алаңы	– 660,65 шаршы метр
Пәтерлер алаңы	– 813,68 шаршы метр
Пәтерлер саны соның ішінде	– 16
1 тамды	– 4
2 тамды	– 12
Құрылыс салу көлемі	– 4446,79 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы құны	– 46,654 млн.теңге
соның ішінде құрылыс-монтаждық жұмыстары	– 45,804 млн.теңге
жабдықтар	– 0,221 млн.теңге
2012 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	– 113,689 млн.теңге
соның ішінде құрылыс-монтаждық жұмыстары	– 95,638 млн.теңге
жабдықтар	– 0,461 млн.теңге
Құрылыс салу ұзақтығы	– 5 ай

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	Мұстафин Д.Б.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Нұрғазинов Ә.С.
Бас маман	Глущенко Л.И.
Жетекші маман	Талипов Е.М.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА