ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «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») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И. о. директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Д.Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0184/14 от 14 апреля 2014 г.

по рабочему проекту

«Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Innovation Center Project»,
г. Павлодар

г. Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова», разработан в 2013 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0664 от 27 июля 2013 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Павлодара».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Innovation Center Project» государственная лицензия ГСЛ № 000487 от 17 мая 2007 года, Павлодар.

ГИП – Д.А. Девяткин приказ №18-П от 18 октября 2012 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова», утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства г. Павлодара».

архитектурно-планировочное задание на проектирование №193/13 от 05 февраля 2013 года «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара».

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №0327461 (кадастровый номер земельного участка №14-218-011-821), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара».

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Изыскатель» в 2013 году.

Технические условия:

Технические условия №5-79-12/Л от 05 ноября 2012 года, выданные АО «Казахтелеком» Павлодарская ОДТ.

Технические условия №23 от 08 февраля 2013 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации, выданные ТОО «Павлодар-Водоканал».

Технические условия №20-1314 от 06 декабря 2013 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г. Павлодара, выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети».

Технические условия №2671-12-ГПЭС от 18 октября 2012 года, выданные АО «Павлодарская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования проекта

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова» от №KZ22VDC00002391 от 29 ноября 2013 года, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области»;

письмо согласование главного архитектора города Аксу;

заключение на рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова» №22-15/810 от 02 сентября 2013 года, выданное ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора Павлодарской области».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Генеральный план.

Альбом 1. Архитектурные решения.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Инженерное оборудование.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 4. Наружные сети.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. ОВОС.
Том 6. Инженерные изыскания.
Том 7. Технологическая часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

5 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство жилого дома расположен в городе Павлодар по ул. Димитрова (в районе жилого дома №87по ул.Сибирская).

Климатические характеристики

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°.
Снеговая нагрузка - 120 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 проходят инженерные сети. Сеть теплоснабжения выносится за пределы зоны строительства многоэтажного жилого дома. Зеленые насаждения, расположенные на участке строительства частично подлежат сносу.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

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 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 6.0 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 46% 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Таблица №1

Показатели генерального плана

Наименование	Показатели
	$м^2$
Площадь участка	5443
в том числе:	
Площадь застройки	1238
Площадь озеленения	2494
Площадь покрытия	1711

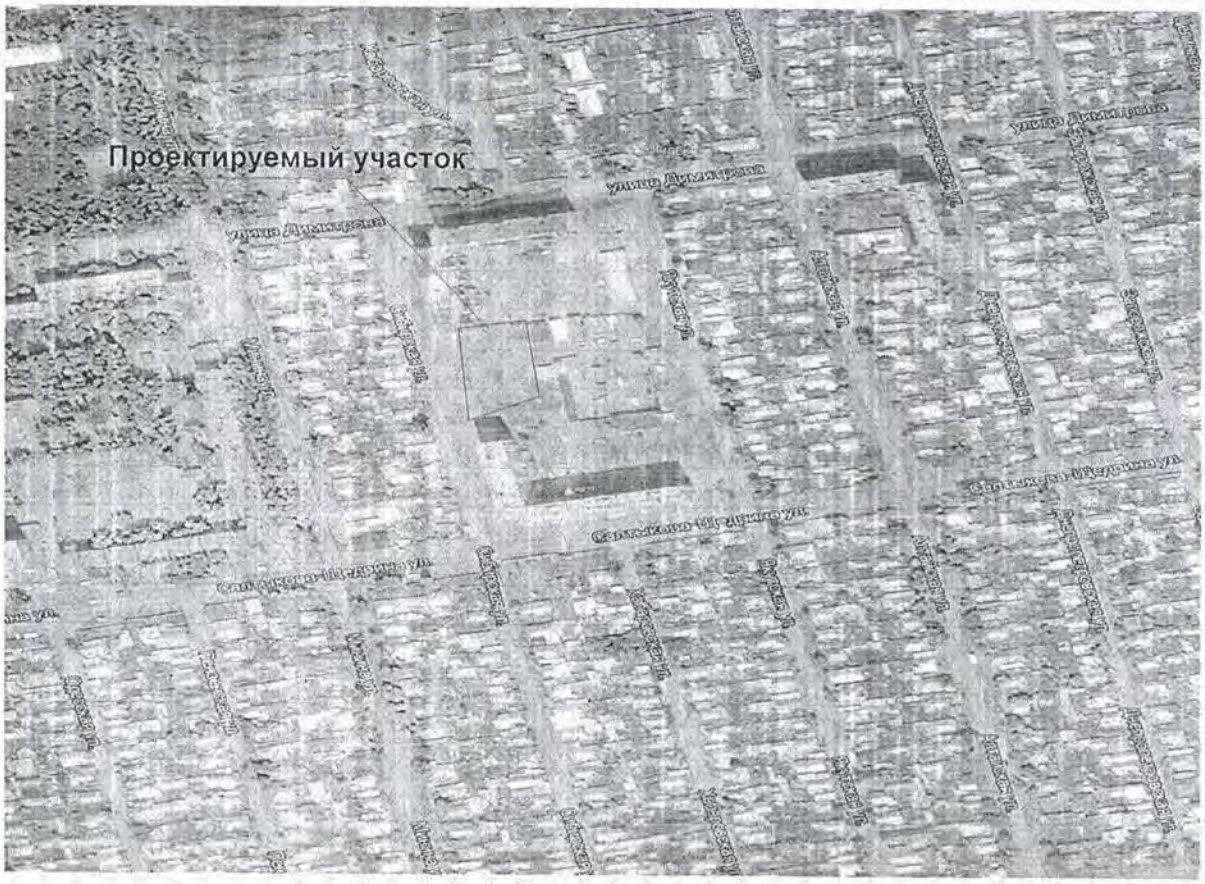

Рисунок 1–Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и АПЗ №199/13 от 5 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектируемый объект представляет собой 9-ти этажный, 3-х секционный жилой дом.

Блок-секции в осях имеют размеры 25,760-13,020 м.

Высота этажа от уровня пола до низа конструкции перекрытия - 2,5 м.

В подвале расположены технические помещения и тепловые узлы.

В блок-секциях на каждом этаже запроектированы:

одна двухкомнатная квартира;

две однокомнатные квартиры;

одна трехкомнатная квартира.

Здание имеет обычную лестничную клетку 1-го типа, имеющую выход наружу. Выход наружу из подвального этажа предусмотрен отдельно. С лестничной клетки имеется выход на кровлю. При проектировании здания для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения, предусмотренна установка пандуса на улице с уклоном 1:12.

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.

Потолки— водоэмульсионная покраска.

Полы — керамические, линолеумные, бетонные.

Двери — деревянные, металлопластиковые.

Наружные двери - металлические, металлопластиковые.

Окна - двухкамерный стеклопакет в металлопластиковых переплетах с простым открыванием 4М1-10-4М1-10-4М1 ГОСТ 30674-99.

Одинарное остекление лоджий первого этажа.

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.

Таблица №2

Основные технические показатели здания

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Жилой дом		
	Количество квартир	квартир	108
	В том числе: - 1-х комнатных	квартир	54
	- 2-х комнатных	квартир	27
	- 3-х комнатных	квартир	27

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	этажность	этаж	9
2	Площадь застройки	м²	1231,17
3	Общая площадь	м²	6278,07
4	Жилая площадь	м²	5997,45
5	Строительный объем	м³	31605

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости -II.

Класс здания -II.

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Материал основных несущих конструкций -Н Г.

Конструктивная схема здания – кирпичные несущими стенами в продольном направлении и плитами перкрытия в поперечном направлении.

Фундамент-монолитная железо-бетонная плита размером в плане 53.52х15.59м, и 27,76х15,59, 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.

Стены подвал - сборные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78. За отметку верха фундаментной плиты принята отметка пола подвала -2.520.

Высота подвала Н=2.2м. (в чистоте).

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.083.1-1 вып.1, 4.

Плиты перекрытия сборные железо-бетонные с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып60,63.

По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1м по щебеночному основанию. (деталь 52 серия 2.110-1 вып. 1)

Монтаж фундаментных блоков.

Стеновые блоки подвала укладывать на свежеуложенном растворе М100 с соблюдением перевязки и тщательным заполнением раствором вертикальных швов - шпонок. Местные заделки выполнять из бетона кл. В7.5.

Отверстия в стенах после прокладки инженерных коммуникаций, заделать бетоном кл. В7.5, обеспечивая возможность независимой деформации стен подвала и коммуникаций.

Гидроизоляция

По периметру всех стен по верху плиты выполняется гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. По стенам устраивается дополнительная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике на отм. -0,340. Поверхности стен, соприкасающихся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза.

Монтаж панелей перекрытия

Укладку панелей на поперечные стены производить по свежеуложенному выровненному слою цементно-песчаного раствора М200 h=10 мм с тщательной заделкой швов между панелями.

Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (hшв=6 мм) с последующим отгибанием монтажных петель и изоляцией всех металлических элементов 30 мм слоем цементного-раствора М100. Необходимые для пропуска коммуникаций отверстия, сверлить по месту, не нарушая несущих ребер панелей с последующей их заделкой цементным раствором М100.

По периметру наружных стен выполнить утепление торцов плит (продольных и поперечных) пенополистиролом ПСБ-С-35, δ=30мм (обернутым полиэтиленовой пленкой).

Обратную засыпку пазух фундаментов производить сухим непучинистым грунтом с послойным трамбованием, мощность слоя 25см, до плотности сухого грунта 1,6 т/м³. Засыпку грунта за стены подвала производить только после монтажа плит перекрытия над подвалом и окончательной заделки узлов сопряжения стен с перекрытием.

Наружные стены трехслойные: внутренний слой - кладка из силикатного кирпича толщиной 380 мм. Утеплитель - пенополистирольные плиты ПСБ-С М3 5 по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

РОСТ 15588-86 толщиной 140 мм. Вокруг проемов выполнять противопожарную отсечку из минплиты «ISOVER OL-E» у= 50кг/м^3, толщиной 140 мм. 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 марка и гост.

Перекрытия - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

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

Лифт грузоподъёмностью 630кг. Шахта лифта кирпичная.

Мусоропровод запроектирован в лестничной клетке с мусорокамерой на 1 этаже.

Организация строительных работ

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СНиП РК 5.04.18-2002 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 3.02.29-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Плита выполнять по непромерзшему основанию с защитой его от промерзания, как при производстве работ, так и по их окончании.

Засыпку пазух производить непучинистым грунтом после устройства перекрытия над подвалом.

Монтаж фундаментных блоков осуществлять с тщательной очисткой от наледей и грязи.

Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ, должны закрываться.

Приготовление растворов для зимней кладки должно производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04.18-2002.

Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора, запрещается.

Кладка стен подвала может выполняться с добавками поташа в количестве 10% от массы цемента до -15°С и 15% до -30°С, при этом допускается естественное замерзание и оттаивание конструкций.

Цемент рекомендуется применять портландский марки не ниже «400».

Рекомендации по выполнению бетонных работ

Стыковые соединения арматуры выполняются при помощи контактной стыковой и точечной сварки. Крестовые пересечения стержней арматуры, смонтированных поштучно, в местах их пересечения скрепляются вязальной проволокой. При диаметре стержней 25 мм их скрепление по длине выполняется дуговой сваркой.

Стыки продольных стержней по длине соединяются ручной дуговой сваркой электродами Э 50А по ГОСТ 9466-75*. Затем устанавливают плоские поддерживающие каркасы с шагом 400 мм, изготовленные из отдельных стержней на месте строительства. Пересечение продольных стержней с каркасами соединяют вязальной проволокой. После установки поддерживающих арматурных каркасов и крепления их к нижней арматуре укладывают верхние продольные стержни, сваривая соединения дуговой сваркой, с одновременной установкой пластмассовых фиксаторов для защитного слоя.

Уплотнение бетонной смеси осуществляют глубинными вибраторами. Толщина укладываемого слоя не должна быть более 1,25 длины рабочей части глубинного вибратора. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50 мм ниже верха щитов опалубки. При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и элементы укрепления опалубки. Верхняя поверхность фундаментной плиты выравнивается и уплотняется виброплощадкой, а затем заглаживается правилом.

Открытые поверхности бетона должны быть предохранены от вредного воздействия прямых солнечных лучей и ветра. Температурно-влажностные условия для твердения бетона обеспечиваются влажным состоянием его поверхности путем устройства влагоемкого покрытия и его увлажнения, выдерживания открытых поверхностей бетона под слоем воды, непрерывного распыления влаги над поверхностью бетона. В сухую погоду бетон из портландцемента поливают не менее семи суток, бетон на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

глиноземистом цементе - не менее трех суток. Поливка при температуре 15 °С и выше производится в течение первых трех суток днем не реже чем через каждые 3 ч и не реже одного раза ночью, а в последующее время - не реже трех раз в сутки. При температуре ниже 5 °С поливку не производят.

Распалубку начинают с угловой точки. Сначала демонтируют по участкам фланцевые гайки и стержни.

Неподпираемая сторона опалубки должна при этом фиксироваться от опрокидывания или сразу же удаляться.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

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

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.

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. 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.

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 №23 от 08.02.13г., выданных ТОО «Павлодар-Водоканал».

Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, циркуляцией, хозяйственно-бытовой канализацией и внутренним водостоком.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение жилого предусматривается от действующего водопровода диаметром 168мм, проходящего с северной стороны жилого.

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

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды -5.0кгс\см^2, с расходом 2.07л/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 С=3.42л\сек, Н=32.0 м.в.с. (2 рабочих + 1 резервный, в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами). Насосная расположена в подальном помещении жилого дома.

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком диам.40мм, а также счетчики устанавливаются в санитарных узлах и кухнях в каждой квартире.

Горячее водоснабжение проектируется от водоподогревателей расположенных в тепловых узлах, каждой блок секции.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PPRC (тип 3, сертификат №0195850 PN20), трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляуии 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 канализацию, проходящую сзападной стороны жилого дома.

Система хозяйственно - бытовой канализации монтируются из труб и фасонных частей пластмассовых канализационных по ГОСТ 22689.3-2001-22689.15-2001.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным внутренним ренным 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 сторон. Оверстия в местах пересечения стен вводом водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85*.

Таблица №3

Основные показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.	Наименование				У становленная мощность ЭЛ.двигателей, кВт.	Примечание
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод	49.0	129.60	11.32	4.47	-	Р2=3х1.1 кВт	-
в том числе:							
холодной воды		77.76	4.80	2.07	-	-	-
горячей воды		51.84	5.88	2.40	-	-	-
Канализация		129.60	11.32	6.07	-	-	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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 ПВ1-1х4мм^2 в ПВХ трубе 20мм, 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.

Указания по монтажу

Для равномерной загрузки фаз, при подключении квартир к питающему стояку, необходимо соблюдать следующие условия:

на каждом этаже, чередуя последовательно, использовать одну фазу;

а верхних этажах, некратных трем, подключение производить к каждой фазе по квартире, чередуя их последовательно.

Слаботочные сети и системы

Работы по устройству внутренних сетей.

-телефонизации - от ввода в здание, до оптических распределительных коробок (технические условия №5-79-12//1 от 05.11.12г. ОАО "Казахтелеком")

-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-12-FF в трубе ПНД Я 110мм с установкой муфты 2179-CS-12/1-TRAY (выполнить разрыв бронепокровов), с переходом на 6 кабелей 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 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 R40 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 R32 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 приборов к розеткам радио, ответвительным и ограничительным коробкам осуществляется шлейфом безразрывно.

Телевизионный кабель марки RG-11 бо спуска 6 стояк прокладывается 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 бома.

В качестве домофонной связи применен домофон МЕТАКОМ. Домофонный коммутатор и блок питания расположены на 2-м этаже в шкафу связи, вызывная панель установлена на неподвижной части дверного блока. Распределительная 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 м, задиваемые в землю на глубину В м с шагом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Количество уголков, забиваемых в землю, принято 8 шт.

Проектом предусматривается следующие работы наружных сетей телефонизации - от разветвмтельной муфты по ул.Як.Геринга, до ввода в проектируемое здание жилого дома ул .Сибирской.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Данный проект телефонизации выполнен на основании технических условий № Б-79-12//1 п.1.3 от 05.11.12 г.

Точка подключения телефонной линии кабелем КС-0КВ-SM-12-FF - существующая разветвительная муфта в колодце №832 по ул.Як.Геринга.

Далее по существующей телефонной канализации кабель КС -0КВ-SM-12-FF прокладывается до колодца №1151.

Проектом предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации из ПНД труб диам.110мм от существующего телефонного колодца №1151 до строящегося здания жилого дома.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации -0,4; -0,7 м от планировочных отметок земли до верха труб. Ввод в здание кабеля КС-0КВ-SM-12-FF в ПНД трубе 110 мм, на отметке выше отметки прокладки телефонной канализации.

На основании техусловий № 5-79-13//1 от 14.02.13 г. проектом предусматривается вынос существующей телефонной канализации из района строительства жилого дома и строительство четырехотверстной телефонной канализации из ПНД труб диаметром,110мм от существующего телефонного колодца №1151 до существующего колодца №695*.

Кабели подлежащие переносу:

ТППэп10х2х0,5 - 440,0 м.

ТППэп300х2х0,4 - 270,0 м.

ТППэп100х2х0,4 - 270,0 м.

ТППэп50х2х0,4 - 270,0 м.

ТППэп20х2х0,4 - 350,0 м.

ТППэп20х2х0,4 - 350,0 м.

ПНД труба диам.110 мм укладывается на песчаную подушку на опорные кластеры разм . 110х1,110х4 для устойчивости и лучшей фиксации трубы.

Выкладку ВОК в телефонные колодцы выполнить на типовых консолях с запасом кабеля не менее 1,5 м. Указанный запас ВОК выкладывать по форме колодца на дополнительные кронштейны,соблюдая допустимый радиус изгиба кабеля - 20D.

При монтаже ВОК соблюдать последовательность модулей и волокон. Согласно требований ТЗ.

При монтаже на кабель, Возле смонтированных муфт, 6 проходных колодцах, а также 6 оконечных устройствах .установить нумерационные бирки.

Привязки ввода телефонной канализации даны от внешних стен здания.

Вводы в здание выполнить согласно ВСН 116-87, ВСН 600-81.

Для защиты от опасных напряжений и токов при прокладке кабеля связи выполнить весь комплекс работ согласно ГОСТ Б2В8-81; «Правил защиты устройств проводной связи опасного и мешающего влияния линий электропередач».

При сближении с силовыми электрическими кабелями до ВБ КВ допускается расстояние 0,5 м-0,25 м. Зазоры в трубах отверстия и проемы после прокладки кабелей должны быть заделаны несгораемым материалом например цемент с песком по объему 1:10 по всей толщине стены или перегородки, СНиП 3.ОБ.06-85 п.3.65.

Заземление

В соответствии с ПУЭ для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи необходимо выполнять защитное заземление оборудования. Оптические кроссы устанавливаемые на площадках не требуют заземления, т.к. не содержат металлических частей, проводящих электрический ток. На кабельных вводах в здания выполнить электрический разрыв бронепокровов и металлических элементов оптического бронированного кабеля КС -0К/1-SM-8-FF, на длине от 100 до 150 мм и заземлять их к существующим устройствам заземления проводом сечением не менее 6 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей. Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуется первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений, согласно ППБ РК-2006 приложение 2. Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ. Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией. Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару. На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить (ППБ РК - 2006 п. 15). Работники соблюдают на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также, соблюдают и поддерживают противопожарный режим, выполняют меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легко воспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды:

не допускать попадания ГСМ на проезжую часть, газоны и прилегающую территорию;

не допускать попадания обломков, кусков асфальтобетона и другого строительного мусора на газоны;

обязательна ежедневная уборка и вывоз мусора после окончания рабочей смены;

перед началом производства земляных работ вызвать представителей служб инженерных сетей;

обеспечить безопасные условия работы и передвижения механизмов и техники.

После завершения строительства площади очистить от строительного мусора, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с участка строительства. Для утилизации ртутных ламп освещения заключить договор со специализированной организацией. 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.

6.5 Организация производства работ

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

СНиП РК 1.03.06.- 2002 «Организация строительного производства», ГОСТ 67-10-84 «Бытовые городки строителей», ОСТ 67-11-84 «Санитарно-бытовое обслуживание строителей», 67-12-84 «Медицинское обслуживание строителей» МИНЗДРАВ СССР «Гигиенические требования к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для рабочих строительных и строительно-монтажных организаций», Правила производства и приемки работ - часть III СНиП, ГОСТ 12.1.004-85 «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность», СНиП РК 1.03.05-2001 «Техника безопасности в строительстве».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Организация строительной площадки

До начала строительно-монтажных работ по возведению жилого дома необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования железобетонных изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

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.

6.8 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. Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте и оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешением вышестоящей противопожарной организации. Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ. К работе не должны допускаться машины с неисправными или не отрегулированными двигателями. Сварочные работы должны проводиться в специальных местах, оборудованных настилом, средствами пожаротушения.

6.9 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «АВС-4» версия 5.1.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,390. В текущих ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог. Временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002 К=1,1%. Затраты на производство работ в зимнее время 1,7%, К=1,1.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%. Оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. НДС – 12 %.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Лист АС-03. На 1-1 откорректирована отметка низа плиты.
2. Листы АС-07÷09. На 1-1; 2-2 исправлены размеры ростверка по высоте.
3. Лист АС-011. На В-В откорректирована отметка низа плиты.
4. Лист АС-020. На а-а, б-б откорректированы все отметки подпольных каналов и приямков.
5. Лист ОВ-2. Разработана план-схема. Откорректирована нумерация тепловых узлов и описание принятых решений.
6. Листы ОВ-5÷8. Указаны ввод ТС. Даны обозначения теплообменников ГВС.
7. Лист ОВ-9. Откорректировано количество секций приборов отопления на пересечении 7с-Бс.
8. Лист ОВ-10. Разработана блок-схема.
9. Предоставлены расчеты подбора теплообменников.
10. Лист ВК-4. Откорректированы опуски (подъемы) на магистральной сети.
11. Лист ВК-7. Указаны отметки низа трубопроводов.
12. Лист ВК-13. Откорректирован уклон от СтК1-1; К1-3.
13. Листы ВК-32÷36. Предусмотрен водомер с архивом памяти и информационной измерительной системой (ИИС), обеспечивающие возможность дистанционного снятия показаний.
14. Лист ВК-32. Дана экспликация помещений.
15. Листы ЭО. На планах подписаны щитки квартирные. В спецификации в комплект ЩУР8805 включены счетчики эл.энергии.
16. Локальная смета №2-1-1, позиции 12÷15 – откорректированы объемы земли.
17. Локальная смета №2-1-1, позиция 45 – укладка перемычек, откорректировано количество.
18. Локальная смета №2-1-1, позиция 64 – кладка перегородок, откорректирована площадь.
19. Локальная смета №2-1-1, позиции 68÷114 – панели, откорректирована стоимость.
20. Локальная смета №2-1-1, позиции 81 – откорректирована площадь дверных блоков.
21. Локальная смета №2-1-2, позиции 96; 97 – продухи ВШ, откорректирован вес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

22. Локальная смета №2-1-2, позиции 146; 147 – «рукан», откорректирована стоимость.

23. Локальная смета №2-1-2, позиция 301 – откорректирована стоимость оконных блоков.

24. Локальная смета №2-1-2, позиция 364 – улучшенная окраска водоэмульсионными составами, откорректирована площадь.

25. Локальная смета №2-1-3, позиция 48 – установка грязевиков, исключена как повторные затраты.

26. Локальная смета №2-1-3, позиция 70 – окраска металлических поверхностей, откорректирована площадь.

27. Локальная смета №2-1-4, позиции 39÷44 – откорректирована стоимость труб.

28. Локальная смета №2-1-4, позиции 58; 59 – откорректировано количество тройников.

29. Локальная смета №2-1-4, позиция 115 – трубы бесшовные, откорректирована длина.

30. Локальная смета №2-1-4, позиция 145 – откорректирована стоимость счетчиков.

31. Локальная смета №2-1-5, позиции 46÷50 – откорректирована стоимость проводов.

32. Локальная смета №2-1-5, позиция 107 – прокладка винипластовых труб, откорректирована длина.

33. Локальная смета №2-1-6, позиция 21 – труба из полиэтилена, откорректирована длина.

Таблица №4

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Этажность	этаж	9	9	-
2	Количество квартир в том числе 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт	108 54 27 27	108 54 27 27	- - - -
3	Площадь застройки	$м^2$	1231,17	1231,17	-
4	Площадь жилого здания	$м^2$	6953,34	6953,34	-
5	Общая площадь	$м^2$	6278,07	6278,07	-
6	Полезная площадь	$м^2$	5997,45	5997,45	-
7	Строительный объем	$м^3$	20297,0	20297,0	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	293,519 266,441 22,742	290,682 264,633 22,412	-2,837 -1,808 -0,330
9	Общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014г.г. в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	818,567 636,715 54,347	811,787 632,394 53,559	-6,780 -4,321 -0,788
10	Их них				
11	Общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах 2013г. (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	6,585	6,585	-
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	811,982 636,715 54,347	805,202 632,394 53,559	-6,780 -4,321 -0,788
13	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечание:

1. Общее снижение в сумме 6,780 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Сметная стоимость строительства квартир, финансируемая за счет республиканского бюджета по государственной программе жилищного строительства 2011-2014гг., составит: стоимость 1 кв.м.х общая площадь квартир: 80,00 тыс.тенге х 6278,07=502,246 млн.тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома по ул.Димитрова» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Этажность	– 9
Количество квартир	– 108 шт.
в том числе	
1-но комнатных	– 54 шт.
2-х комнатных	– 27 шт.
3-х комнатных	– 27 шт.
Площадь застройки	– 1231,17 м^2
Площадь жилого здания	– 6953,34 м^2
Общая площадь	– 6278,07 м^2
Полезная площадь	– 5997,45 м^2
Строительный объем	– 20297,0 м^3
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001г.,	– 290,682 млн.тенге
в том числе СМР	– 264,633 млн.тенге
оборудование	– 22,412 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2013-2014г.г.	– 811,787 млн.тенге
в том числе СМР	– 632,394 млн.тенге
оборудование	– 53,559 млн.тенге
Сметная стоимость строительства квартир, финансируемая за счет республиканского бюджета по государственной программе:	
-общая сметная стоимость в текущих ценах 2014г.	– 502,246 млн.тенге
-стоимость 1м^2 общей площади квартир	– 80000 тенге
Продолжительность строительства	– 9 месяцев

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Павлодара» в соответствии с условиями договора от 29 июля 2013 года №6/0664.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Димитрова көшесі бойынша 9 қабатты 3 кіре берісті тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	– 9
Пәтерлер саны	– 108 дана
соның ішінде	
1 тамды	– 54 дана
2 тамды	– 27 дана
3 тамды	– 27 дана
Құрылыс салу алаңы	– 1231,17 шаршы метр
Ғимараттың жалпы алаңы	– 6953,34 шаршы метр
Жалпы алаң	– 6278,07 шаршы метр
Пайдалы алаң	– 5997,45 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі	– 20297,0 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы құны,	– 290,682 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 264,633 млн.теңге
жабдықтар	– 22,412 млн.теңге
2013-2014 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны,	– 811,787 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 632,394 млн.теңге
жабдықтар	– 53,559 млн.теңге
Тұрғын-үй құрылысының мемлекеттік бағдарламасы бойынша республикалық бюджет есебінен қаржыланатын пәтерлер құрылыстың сметалық құны	
-2014ж. ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны	– 502,246 млн.теңге
-пәтерлердің жалпы алаңының 1 шаршы метр құны	– 80000 теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2013 жылғы 29 шілдедегі №6/0664 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	А.Т. Сейсембеков
Бас маман/жетекші сараптамашы	А.С. Нұрғазинов
Смета секторының басшысы	Л.И. Глущенко
Бас маман	Ш.Ж. Сафарова
Жетекші маман	Е.М. Тәліпов
Жетекші маман	Ә.А. Балгужинов
Жетекші маман	А.Л. Қалиасқарова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА