Заказ 9596

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ

«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ІРГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасарының м.а.
.....З. Каирова

«Петропавл қаласы «Береке» шағын ауданы мекенжайында орналасқан 5 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй» (2 лот)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 05 қыркүйектегі № 01-0603/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан тұрғын үй –
құрылыс корпорациясы» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанагорпроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Петропавл қаласы «Береке» шағын ауданы мекенжайында орналасқан 5 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй» (2 лот)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТЕХНИКАЛЫҚ МҰРАҒАТ
«АСТАНАГОРПРОЕКТ» ЖШС
Түгендеме № 2603
18 09.13

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Утверждаю:

И.о. Первого заместителя
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... З. Каирова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0603/13 от 05 сентября 2013 г.

по рабочему проекту
**«5-ти этажный многоквартирный жилой дом,
расположенный по адресу:
микрорайон «Береке» г. Петропавловск» (лот 2)»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская Жилищно-
Строительная Корпорация»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанагорпроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

ТЕХНИКАЛЫҚ МҰРАҒАТ
«АСТАНАГОРПРОЕКТ» ЖШС
Гутенберме № 36/03
"12" 09 2013

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 14 июня 2013 года № 326 между РГП «Госэкспертиза» и АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанагорпроект», (государственная лицензия ГСЛ № 13001221, I категории выданная от 30 января 2013 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Пахотин Д.А. (приказ от 20 марта 2013 года № 31).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 5 февраля 2013 года № 51;

постановление акимата г. Петропавловска «О предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок» от 20 ноября 2012 года № 2386;

акт выбора с планом размещения земельного участка от 30 октября 2012 года;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) кадастровый номер земельного участка № 15-234-027-1362, г. Петропавловск, микрорайон «Береке»;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска» от 19 марта 2013 года № 01-27/58;

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска» в 2013 году;

письмо об обеспечении придомовыми площадками и парковочными местами, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска» от 20 августа 2013 года № 01-11/640;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ГКП «Инвентаризация недвижимости» акимата г. Петропавловска в 2013 году.

Технические условия:

ТОО «Севказэнергосбыт» от 18 апреля 2013 года № г/305 на электроснабжение;

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 4 апреля 2013 года № 36/10-21 на присоединение к тепловым сетям;

ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 11 марта 2013 года № 02.14-01-22/592 на подключение к сетям водоснабжения, водоотведения;

ТОО «Горгаз-сервис» от 11 марта 2013 года № 630 на газоснабжение;

Петропавловская ОДТ от 7 марта 2013 года № 8-26-13/Л на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по СКО» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 26 июля 2013 года № 07-16/820-820;

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Петропавловск» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 26 июля 2013 года № 70.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.

Генеральный план.

Архитектурно-строительные решения.

Конструкции железобетонные.

Отопление и вентиляция.

Водопровод и канализация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехнические решения.

Система связи и сигнализации.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 18 августа 2013 года.

Сметная документация.

Расчет несущих конструкций здания.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, (арх. № 715) выполненный ТОО «Севказдорпроект», г. Петропавловск, в 2013 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основанием для разработки рабочего проекта «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2) является Программа «Доступное жилье - 2020», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821.

Целью программы «Доступное жилье - 2020», является комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок находится по улице 5-ая Сенная между улицей Дусухамбетова и проездом Дусухамбетова в восточной части города Петропавловска.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 30 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 36°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 304 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Севказдорпроект», г. Петропавловск, в 2013 году (арх. № 715), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой - 0-0,3 м;

суглинки от полутвердой до тугопластичной консистенции с линзами мелкозернистого песка

С=12 кПа; φ=18°; Е=5,7 МПа; ρ=1,87 г/см^3 - 1,6-2,0 м;

глина тугопластичной консистенции с линзами мелкозернистого песка

С=14 кПа; φ=18°; Е=5,7 МПа; ρ=1,87 г/см^3 - 2,6-3,0 м;

глина от твердой до полутвердой консистенции

С=27 кПа; φ=14°; Е=7,1 МПа; ρ=1,74 г/см^3 - 5,0-5,1 м.

Естественный рельеф участка нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности и имеет абсолютные отметки по устьям скважин 137,18-137,64 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 6,0-7,0 м, установившийся уровень на глубине 1,3-1,7 м, рекомендуемый уровень – на глубине 0,80-1,10 с абсолютными отметками 136,50-136,60 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 136,60 м.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как гидрокарбонатно-хлоридно-магниево-натриевые. По отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах и к железобетону грунтовые воды по содержанию сульфатов, хлоридов и углекислоты на данной площадке агрессивными свойствами не

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обладают. С учетом изысканий на соседней площадке и возрастания сульфатной агрессии при проведении строительных работ принята сильная сульфатная агрессия по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие и корродирующие. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды коррозирующие. Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по содержанию сульфатов, хлоридов и углекислоты агрессивными свойствами не обладают.

6.2 Проектные решения

В данном заключении рассмотрено строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома без наружных инженерных сетей.

По условиям программы «Доступное жилье -2020» местные исполнительные органы предоставляют в собственность заказчика «Ипотечная организация «Казахстанская ипотечная компания» («АО «ИО «КИК») земельные участки на безвозмездной основе для строительства арендного жилья с подведенной инженерно-коммуникационной инфраструктурой.

6.2.1 Генеральный план

В связи с условием программы раздел генплана благоустройство территории (картограмма земляных масс, ведомость твердых покрытий, озеленение, малые архитектурные формы) по рабочему проекту - не разработан, что оговорено утвержденным заданием на проектирование.

Выполнен рекомендуемый вариант проектного решения генплана по объекту: «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2) в рамках Программы «Доступное жилье - 2020», согласованный главным архитектором г. Петропавловска.

Участок строительства расположен в восточной части города Петропавловска на пересечении улицы 5 Сенная и проезда Дусухамбетова в жилом микрорайоне «Береке». Рядом расположены существующие жилые дома. На прилегающей к земельному участку территории, расположен существующий 3-х этажный жилой дом.

Проектным решением генплана выполнена плановая привязка и планировочная посадка здания. Благоустройство территории и план организации рельефа представлены как рекомендуемые.

Обеспечение проектируемого многоквартирного жилого дома придомовыми площадками и парковочными местами предусмотрено на основании письма от 20 августа 2013 года № 01-11/640 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска». Земельный участок жилого дома по улице 5 Сенная расположен на территории жилого микрорайона «Береке» при реализации рабочего проекта застройки которого будет предусмотрено внутриквартальное благоустройство и размещение придомовых площадок и автостоянок для проектируемого жилого дома.

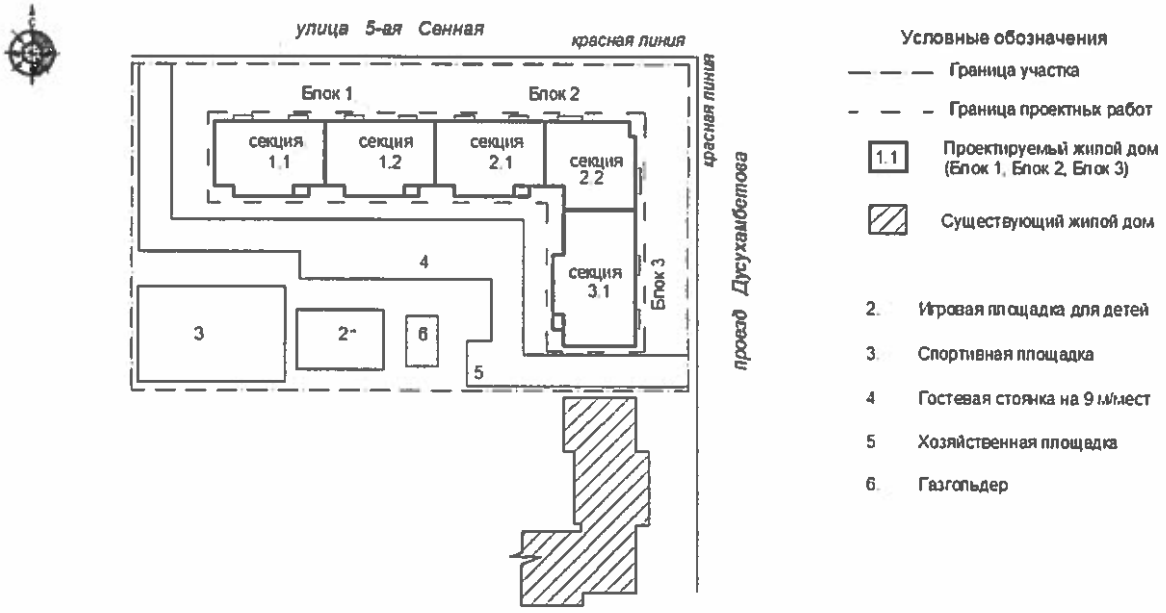
Посадка здания выполнена на топографической основе в М1:500, выполненной ГКП «Инвентаризация недвижимости» акимата г. Петропавловска в 2013 году. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Многоквартирный жилой дом состоит из трех 5-этажных блоков секционного типа.

Вариантным решением рабочего проекта генерального плана предусмотрено озеленение и благоустройство территории с асфальтобетонными проездами, спортплощадкой, площадкой для отдыха детей, хозяйственной площадкой, местом для газгольдера и гостевой стоянкой на 9 машиномест. Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема генплана



Транспортные связи жилого дома организованы с прилегающих улиц и проездов. Система проездов решена с учетом возможности подъезда пожарных машин к любому блоку жилого дома. Вариантное решение генплана соответствует эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений и жилых квартир дома.

В зоне хозяйственной площадки предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

Организация рельефа решена с учетом перспективной застройки и с учетом отметок и профилей прилегающих улиц. Отвод дождевых и талых вод от здания предусмотрен по проездам в пониженные места рельефа и на прилегающие улицы.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа жилых блоков, что соответствует абсолютной отметке – 139,05 м.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности здания для представителей маломобильных групп населения.

Основные показатели генплана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,5
2	Площадь застройки	$м^2$	1 738,8

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – IV.

Многоквартирный жилой дом – 5-этажное здание секционного типа прямоугольной формы, с поворотной секцией (блок 2) с техподпольем и техническим этажом (чердак), с наружным организованным водостоком, общими размерами в осях 77,1х41,10 м. Все пять этажей предусмотрены под жилье. Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота этажа техподполья составляет – 2,35 м.

Жилой дом состоит из трех блоков, из которых блок 1 и блок 2 имеют по две секции в каждом блоке. Блок 3 состоит из одной секции. Входы в подъезды оборудованы тамбурами, крыльцами и входными пандусами.

В техническом подполье размещены технические помещения (электрощитовая, тепловой пункт, насосная) обслуживающие жилой дом. Тепловой пункт и насосная расположены под не жилыми помещениями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Из помещения теплового узла предусмотрен выход по нормативным требованиям. Холодный чердак имеет высоту до конька 2,5 м.

Этажи со второго по пятый являются типовыми, в них расположены 1, 2 и 3 комнатные квартиры.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам в приямках;

с надземных этажей – через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу.

В здании предусмотрено 96 квартир:

однокомнатных – 36 квартир;

двухкомнатных – 47 квартир;

трехкомнатных – 13 квартир.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Наружная отделка:

цоколь, подпорные стенки крылец – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – облицовочный кирпич;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

витражи балконов – металлопластиковые с одинарным остеклением;

двери – металлические утепленные;

кровля – металлочерепица;

элементы фасада – алюминиевые композитные панели.

Внутренняя отделка:

стены – известковая побелка, окраска клеевой и водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

потолки – известковая побелка, окраска водоэмульсионной краской;

полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир	квартира	96
2	Этажность	этаж	5
3	Площадь застройки	$м^2$	1 738,8
4	Общая площадь здания	$м^2$	8 233,4
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5 191,2
6	Жилая площадь квартир	$м^2$	2 594,0
7	Строительный объем, всего в том числе:ниже отм. 0,000	$м^3$	28 457,8 3 434,2

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная система зданий – стеновая. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Расчеты выполнены ТОО «Астанагорпроект» на программном комплексе Base в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Фундаменты - свайные из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 9 м из бетона марка по морозостойкости F75, марка по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю - 35,0 тс.

Ростверки - монолитные ленточные сечениями 500х600(h) и 1400х600(h) мм из бетона класса В25 марка по водонепроницаемости W6, и марка по морозостойкости F75.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Армирование выполнено стержнями Ø12-14 А-III, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 150 мм.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по слою щебня толщиной 100 мм.

Гидроизоляция - горизонтальная по обрезу фундаментов выполнена двумя слоями гидроизола на битумной мастике, в конструкции пола подвала – проливка слоя щебня на глубину 50 мм горячим битумом до полного насыщения. Вертикальная гидроизоляция принята в виде обмазки наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза.

Стены техподполья - из бетонных блоков ГОСТ 13579-78* толщиной 400 и 600 мм.

Стены наружные – кирпичные эффективной кладки толщиной 640 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50, марка кирпича по морозостойкости – F35. Наружные стены облицованы керамическим кирпичом марки 125 ГОСТ 530-2007, марка кирпича по морозостойкости – F35. Утепление принято пенополистиролом «Технолекс» плотностью 50 кг/м^3 толщиной 120 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект».

Стены внутренние – кирпичные толщиной 380 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Перегородки – из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки 50, из пеноблоков толщиной 100 и 250 мм (межквартирные) и гипсокартонные серии 1.031.9-2 по алюминиевым направляющим (в кладовых).

В кирпичных стенах и перегородках принято конструктивное армирование.

Перекрытия - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60 и 63 и по серии 1.241-1 выпуск 27.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Лестницы – железобетонные ступени по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке слоем 30 мм.

Крыша – чердачная четырехскатная с деревянными стропильными конструкциями. Утепление чердачного перекрытия принято минераловатными плитами ISOVER OL-K плотностью 148 кг/м^3 толщиной 140 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Водопровод

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 11 марта 2013 года № 02.14-01-22/592.

В здании жилого дома запроектированы следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома. Источник водоснабжения - городская сеть водопровода с гарантийным напором 30,0 м в точке подключения.

Для учета расхода воды на хозпитьевые нужды рабочим проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком ВСКМ-50 в блоке 2. На ответвлениях от стояков предусмотрена установка счетчиков.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17 «питьевая» отечественного производства по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водоподогревателя установленного в тепловом пункте. Рабочим проектом предусмотрена циркуляция горячей воды по проточной схеме.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из пластиковых труб отечественного производства ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-01-2002. Магистральные трубопроводы подлежат изоляции «K-Flex EC» толщиной 6 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть канализации. Трубопроводы канализации запроектированы из пластмассовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

В приямках помещения насосной и теплового пункта предусмотрена установка дренажного насоса «GRUNDFOS».

Вытяжные вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 300 мм.

Против ревизии на канализационных стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки размером 300х400 мм.

Общий объем стоков – 98,4 $м^3$/сут.

Общий расход воды – 98,4 $м^3$/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект разработан в соответствии техническим условиям от 11 марта 2013 года № 630, выданным ТОО «Горгаз-сервис».

Расход газа по дому составляет - 8,8 $нм^3$/час.

Расчет газопровода произведен на сжиженный газ низкого давления с теплотой сгорания 25 300 ккал/$нм^3$. Ввод газопровода выполнен непосредственно в кухню. Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленному оборудованию. Перед газовыми приборами установлена отключающая арматура в каждой квартире. К установке в кухнях приняты бытовые 4 комфорочные плиты с духовыми шкафами. Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа СГМ G-1,6. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и окрашиваются масляной краской за два раза. Помещение с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающей форточкой.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

Отопления и вентиляция

Отопление

Рабочий проект отопления и вентиляция разработан в соответствии техническим условиям от 4 апреля 2013 года № 36/10-21, выданным ТОО «Петропавловские тепловые сети».

Источник теплоснабжения - ТЭЦ, теплоноситель - вода с параметрами 100-60°С.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 36 °С.

Присоединение системы отопления к наружным сетям предусмотрено по зависимой схеме. Тепловой узел расположен в подвале в секции 2.2. Теплоноситель в системах отопления жилой части - вода с параметрами 90-60°С.

Присоединение лестничных клеток осуществляется без смешения. Теплоноситель в системах отопления лестничных клеток - вода с параметрами 100-60°С.

Присоединение водонагревателей системы горячего водоснабжения принято по одноступенчатой схеме. В качестве водонагревателя принят разборный пластинчатый теплообменник.

Система отопления помещений жилой части здания предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный счетчик, фильтр. Ответвления от гребенок, на которых установлена арматура, выполнены из стальных труб с переходом после счетчика на металлопластиковые. Схема системы отопления жилых помещений - однотрубная, горизонтальная. Разводка магистральных трубопроводов системы отопления по квартирам принята скрытая в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «М-90-500».

Стояки отопления лестничных клеток выполнены по однотрубной П-образной схеме с присоединением приборов по проточной схеме.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными в нагревательных приборах и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления, в том числе подпольного, предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

гибких шлангов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами «Danfoss».

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки по лестничным клеткам предусмотрены из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Поквартирная разводка – из металлополимерных труб фирмы «HERZ», проложенных в конструкцию пола.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Стальные неизолируемые трубопроводы и радиаторы после гидравлического испытания окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Показатели

Расход тепла – 619685 Вт.

Вентиляция

Общеобменная вентиляция проектируется с естественным побуждением: удаление воздуха через кирпичные вентканалы, приток - неорганизованный через форточки. Решетки приняты пластмассовые регулируемые РАГ. Выпуск воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты.

Энергоэффективность

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

установка прибора учета тепла на вводе в здание и поквартирно;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

установка электронного регулятора ECL для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности здания - нормальный (таблица 5 СНиП РК 2.04-21-2004*).

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект электрооборудования и электроосвещения 5 этажного многоквартирного жилого комплекса выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей рабочего проекта, задания на проектирование и технические условия, выданных ТОО «Севказэнергосбыт» от 18 апреля 2013 года № г/305.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого комплекса отнесены ко - II категории.

Электроснабжение дома осуществлено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО), установленного в помещении электрощитовой.

Расчетные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СНиП РК 4.04-23-2004 и РДС РК 4.04-11-2003 с учетом установки в кухнях электроплит.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные установки горячего водоснабжения и отопления и освещение помещений квартир, общедомовое освещение.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и условиями окружающей среды.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено в межэтажных коридорах.

В этажных щитках размещены двухполюсные автоматические выключатели с номинальным током на 40 А и однофазные счетчики поквартирного учета электроэнергии типа «РиМ».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В квартирах предусмотрена установка модульных квартирных щитков. В квартирных щитках установлены однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А и устройства защитного отключения на ток 25 А для защиты групп со штепсельными розетками.

Согласно СН РК 4.04-23-2004 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на 220 В.

Для освещения общедомовых помещений рабочим проектом предусмотрена система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями с БАУО. Для освещения лестничных клеток применяются светодиодные светильники с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными по месту, высота установки 0,8 м от пола.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м; в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования приняты ящики управления серии Я5000, магнитные пускатели типа ПМЛ и шкафы управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в инженерных шахтах (стояки), открыто по лоткам и на скобах по техподполью.

Групповые сети освещения и розеточные сети в квартирах выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ и проложены скрыто по стенам под слоем штукатурки, в полиэтиленовой трубе, в пустотах плит перекрытия.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительно-допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Для этого металлические части системы отопления, и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ3 и проложена в ПВХ трубе в полу.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите телеантенна.

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов рабочим проектом предусмотрено устройство молниеотводов из стальной катанки диаметром 6 мм, проложенной по кровле и соединяющей телеантенны с очагом заземления. Очаг заземления выполнен из стальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, забиваемых в землю на глубину 3,5 м и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения молниеотвода выполняются на сварке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели:
напряжение сети - 380/220 В;
категория надежности электроснабжения - II;
расчетная мощность жилые блоки 1, 2 - 75,0 кВт;
расчетная мощность жилые блок 2, 3 - 57,9 кВт;
расчетная мощность (аварийный режим) - 129,1 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонная связь предусмотрена от городской телефонной сети, согласно техническим условиям от 7 марта 2013 года № 8-26-13/Л выданные Петропавловская ОДТ.

В подвале блока № 2 жилого дома предусмотрен оптический распределительный шкаф (ОРШ) с 4 сплиттерами 1х32 и двумя оптическими полками на 128 и 12 портов (SC/APC) марки ШРО-03-SC/APC.

Согласно техническим условиям на 3 этаже установлены оптические распределительные коробки (ОРК) на 24 порта (SC/APC) марки ШРПО-04-SC/APC-24.

Прокладка кабеля выполнена:

от ОРШ до ОРК-24 - одномодовым волоконно-оптическим кабелем на 24 волокна марки КС-ОКГ-П-SM-24-G, в подъездных стояках скрыто, по подвалу открыто, в ПВХ трубах диаметром 32 мм;

от ОРК-24 до ОРК-5 - 8 волоконный одномодовым кабелем марки FTTH-П-8 скрыто в стояках, в ПВХ трубах диаметром 32 мм;

от ОРК-24 до ОРК-4 - 4 волоконным одномодовым кабелем марки FTTH-П-4 скрыто в стояках, в ПВХ трубах диаметром 32 мм;

от ОРК-5 (ОРК-4) до абонентских оптических розеток - 2 волоконным одномодовым оптическим кабелем марки FTTH-П-2 скрыто в штробах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Оптические розетки установлены на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

Для эфирного приема телевизионных программ предусмотрена установка коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлен усилитель антенны в металлическом ящике с запорным механизмом.

В слаботочном отсеке этажного щита установлены ответвители - для передачи телевизионного сигнала.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-6 по стояку - скрыто в ПВХ трубах.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 - скрыто в ПВХ трубах, в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Разводка по кровле телевизионного кабеля выполнена в металлорукаве диаметром 20 мм.

Телевизионные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия по рекомендуемому решению генерального плана включают в себя устройство проездов с возможностью подъезда пожарного автотранспорта к зданию, посадку здания на участке строительства с соблюдением противопожарных норм.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Лестница типа Л1, предусмотренная в каждой секции комплекса, имеет выход непосредственно на-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ружу. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые. Для заполнения дверных проемов в пожароопасных помещениях приняты противопожарные двери с требуемым пределом огнестойкости.

Рабочим проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект не имеет вредных выбросов в атмосферу. Организация рельефа участка направлена на сохранение плодородного слоя.

Приготовление растворов и других материалов производится на специально отведенной площадке с применением поддонов. В целях сохранения чистоты воздуха, снижения проникновения пыли в помещения на территории предусматривается посадка деревьев, кустарников, цветников и газонов многолетних трав.

Основным видом отходов, образующихся на территории объекта, является бытовой мусор (ТБО).

Складирование ТБО на территории предусмотрено, на специальной контейнерной площадке. Вывоз ТБО производится спецавтотранспортом на свалку.

Установленное оборудование не является источником шума выше допустимого.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по СКО» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охраны окружающей среды» от 26 июля 2013 года № 07-16/820-820;

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Петропавловск» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий от 26 июля 2013 года № 70.

6.5 Организация строительства

В рабочем проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел VI «Непроизводственное строительство» подраздел 1 «Жилые здания». Для данного объекта продолжительность строительства принята 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц (заделы по годам: 2013 год- 51%, 2014 год-49%) .

Начало строительства объекта согласно письму заказчика АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 17 июня 2013 года № 09/168 в сентябре 2013 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для г. Петропавловск.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 16 августа 2013 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014 год - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2) разработан в необходимом объеме и в соответствии заданию на проектирование, техническим условиям и нормативным требованиям.

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта - II.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На листе общих данных, указаны действующие СНиП РК, исходные данные рабочего проекта в соответствии заданию на проектирование, рабочим чертежам и нормам оформления чертежей.

2. Обосновано вариантное решение генплана по письму от 20 августа 2013 года № 01-11/640, выданному ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска».

3. Выполнена стыковка прилегающего двора существующего жилого дома на плане организации рельефа по объекту лот 2.

Архитектурно-планировочные решения

4. В общих данных, указаны ссылочные документы и технические характеристики жилых зданий (функциональная пожарная опасность здания, класс квартир).

5. Выполнены осевые привязки в разбивочной линии размеров на кладочном плане. Кирпичные простенки до 1,5 м указаны размерами кратными кирпичу.

6. Предусмотрен организованный водосток для скатной крыши по п. 9.14 СНиП РК 3.02-43-2007*, выполнена спецификация и расход материалов.

7. Для секции 2.2. исключено размещение теплового узла под жилой квартирой по п. 11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

8. Во всех секциях предусмотрена теплоизоляция потолка тамбура входа и лоджии, расположенных под жилыми помещениями 2 этажа.

9. На плане чердака нанесена стационарная лестница выхода на кровлю по п. 8.5 2.02-05-2009*, включена в спецификацию.

10. Выполнена и внесена в спецификацию вертикальная лестница выхода из техподполья через люк по п. 4.12 СНиП РК 3.02-02-2009.

11. Указана маркировка узлов всех типов стен на планах этажей в соответствии маркировки на листе АР-13 (секции 2.1, 2.2).

12. Техподполье и чердак разделены на пожарные отсеки по разделительной стене секций. Между отсеками предусмотрены служебные двери шириной не менее 0,8 м. Для чердака по п. 4.2.3 СНиП РК 3.02-06-2009, для техподполья п.7.4.5 СНиП РК 3.02-43-2007*.

13. Для штукатурки по сетке указана полимерная сетка (тонкая штукатурка по ГОСТу), вместо сетки «рабица».

14. Исключена в конструкции пола цементно-песчаная стяжка между плитой перекрытия и слоем утеплителя.

15. Откорректирована конструкция слоев теплого пола, нагревательный кабель размещен в слое цементно-песчаной стяжки.

16. Выполнена ведомость отделки технических помещений техподполья по нормативным требованиям.

17. В ведомости отделки вспомогательных помещений, тамбуров, балконов, лоджий предусмотрена окраска атмосферостойкой краской.

Конструктивные решения

18. В «Общих данных» - исключены указания по забивке дублирующих свай вместо разрушенных в процессе забивки (спецификацией дублирующие сваи не предусмотрены).

19. Ростверк выполнен по бетонной подготовке, устраиваемой по слою щебня. Проливка щебня выполнена на глубину 50 мм вместо 100 мм.

20. Доработан чертеж приямков - марка бетона по прочности для приямков принята В7,5 вместо В12,5, армирование выполнено одной сеткой вместо двух. Указан расход бетона.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

21. Предусмотрена гидроизоляция проникающего действия для приямков (пенетрон).

22. На сечениях фундаментов показана горизонтальная и вертикальная гидроизоляция согласно серии 2.110-1.

23. Откорректированы перемычки техподполья в проемах ПР-1 и ПР-2 - принята одна усиленная перемычка под плитой, остальные – рядовые.

24. Исключены перемычки проемов ПР-3 (в разделе АР перегородок нет).

25. Откорректированы раскладки фундаментных блоков с учетом планировочных решений техподполья (предусмотрены дверные проемы). Раскладки согласованы специалистами смежных разделов.

26. Бетон монолитных заделок в стенах подвала вместо В12,5 принят класса В7,5 (не выше марки бетона блоков).

27. На схеме плит перекрытия исключены плиты П-17 (лестничные клетки).

28. Предусмотрены плиты перекрытия в осях 3-4/1 (блок 2).

29. Откорректированы перемычки 1-5 этажей в соответствии ширине оконных проемов. Учтена в спецификации перемычка в перегородке чердака.

30. На плане стропил в местах расположения окон верхнего этажа выполнены вырезы в карнизе в соответствии фасадам здания.

31. На плане (блок 3) откорректирована толщина стен по оси 1 (температурный шов).

Отопление и вентиляция

32. Подключены лестничные клетки к тепловой сети на теплоноситель тепловой сети.

33. Подключена система отопления здания к тепловой сети по зависимой схеме.

34. Откорректировано месторасположение теплового пункта в соответствии с разделом проекта АР.

35. Заложены в спецификацию приборы отопления в кВт.

36. В «Энергопаспорте» здания откорректировано количество проживающих, сопротивление наружной стены и теплопотери.

37. Откорректированы параметры теплоносителя в системах отопления на 90-60°С.

Водопровод и канализация

38. Представлен расчет численности проживающих по лотам.

39. Предусмотрен обогрев трубопроводов холодной воды при прокладке их из блока в блок.

40. Указаны диаметры трубопроводов на планах и схемах систем водоснабжения.

41. Заменены диаметры стояков канализации, равные 100 мм, на диаметры 50 мм при подключении к стоякам только моек кухонь.

42. Установлена запорная арматура на стояках В1-1, Т3-1, В1-9, Т3-9, В1-10, Т3-10 (блок 1, лот 2).

43. Указаны диаметры трубопроводов на плане магистральных сетей (лот 2).

Силовое электрооборудование и электроосвещение

44. Откорректирована расчетная схема питающей сети ВРУ: указано подключение группы освещения номерного знака и установок освещения согласно СН РК 4.04-23-2004, уточнены нагрузки по стоякам Л1 - Л5, на вводах согласно РДС РК 4.04-11-2003.

45. Откорректирована расчетная схема питающей сети ВРУ: указано в схеме отдельно от этажного щитка квартирный щиток, маркировка, № питающей линии, марка, сечение провода и длина участка.

46. Указана высота прокладки внутреннего контура заземления.

47. Откорректирована спецификация оборудования: уточнены количество и сечение проводов.

Сметная документация

48. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям, и действующей сметно-нормативной базе.

49. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятая по ценам поставщиков, обоснована - представлен перечень выбора оборудования и материалов, утвержденная заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» (СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Количество квартир	кварт.	96	96	-
2	Этажность	этаж	5	5	-
3	Площадь земельного участка	га	0,5	0,5	-
4	Площадь застройки	$м^2$	1 738,8	1 738,8	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	8 233,4	8 233,4	-
6	Общая площадь квартир	$м^2$	5 191,2	5 191,2	-
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	2 594,0	2 594,0	-
8	Строительный объём	$м^3$	28 457,8	28 457,8	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	225,264 218,903 3,355	193,821 189,351 1,870	- 33,301 - 31,272 - 1,600
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего в том числе: СМР оборудование из них: финансирование из Республиканского бюджета в соответствии с постановлением правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 по стоимости 1 $м^2$ жилья 88 тыс. тенге; финансирование из местного бюджета	млн. тенге	618,207 505,674 7,751 - -	533,942 437,407 4,320 456,826 77,116	- 89,788 - 72,678 - 3,720 - -
11	Из них в ценах: 2013 год 2014 год	млн. тенге	- -	270,647 263,295	- -
12	Стоимость 1 $м^2$ жилого дома	тыс. тенге	-	64,851	-
13	Стоимость 1 $м^2$ квартир	тыс. тенге	-	102,855	-
14	Нормативная продолжительность строительства	мес	8	8	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 2)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническо-экономическими показателями:

количество квартир - 96 квартир;
этажность - 5 этажей;
площадь земельного участка - 0,5 га;
площадь застройки - 1 738,8 $м^2$;
общая площадь здания - 8 233,4 $м^2$;
общая площадь квартир - 5 191,2 $м^2$;
жилая площадь квартир - 2 594,0 $м^2$;
строительный объём - 28 457,8 $м^3$;

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего - 193,821 млн. тенге,
в том числе: СМР - 189,351 млн. тенге,
оборудование - 1,870 млн. тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего - 533,942 млн. тенге,
в том числе: СМР - 437,407 млн. тенге,
оборудование - 4,320 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» в соответствии с условиями договора от 14 июня 2013 года № 326.

3. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию необходимо выполнить строительство наружных инженерных сетей и благоустройство территорий.

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

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Петропавл қаласы «Береке» шағын ауданы мекенжайында орналасқан 5 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй» (2 лот)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

пәтерлер саны - 96 пәтер;
қабаттылығы - 5 қабат;
жер учаскесінің алаңы - 0,5 га;
құрылыс салу алаңы - 1 738,8 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы - 8 233,4 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы - 5 191,2 м^2;
пәтерлердің тұрғын алаңы -2 594,0 м^2;
құрылыс көлемі - 28 457,8 м^3;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 193,821 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 189,351 млн.теңге,
жабдық - 1,870 млн.теңге;
2013-2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 533,942 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 437,407 млн.теңге;
жабдық - 4,320 млн.теңге,
құрылыс нормативтік ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 14 маусымдағы № 326 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан тұрғын үй - құрылыс корпорациясы» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы объектіні пайдаланымға бергенге дейін сыртқы инженерлік желілерді салу және аумақты абаттандыру қажет.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Тапсырысшы жұмыс жобаны іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Н. Стригина
Бас маман	Г. Танина
Бас маман	С. Рустанбеков
Бас маман	Г. Сарсембаева
Бас маман	Л. Тасыбаева
Бас маман	Т. Мынбаева

ЕМЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА