ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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 СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы директоры

..... Д.С. Рахимов

«СҚО Петропавл қаласының Юбилей-Семашко көшелері шекарасында 9 қабатты 126 пәтерлі және 72 пәтерлі тұрғын үйлерді салу (126 пәтерлі тұрғын үй)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 қарашадағы №17-0276/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС
Петропавл қаласы

ЖОБАЛАУШЫ:
«ПромТехСтандарт» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... Д.С. Рахимов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0276/14 от 28 ноября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г. Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект
г.Петропавловск

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПромТехСтандарт»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г. Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №223 от 07.11.2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Севгражданпроект», на основании письма заказчика №16.11.1-20/2629 от 03.11.2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г.Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект»
Государственная лицензия ГСЛ № 12013109 от 31.08.2012 года
Проектная деятельность - I категория
Дата выдачи приложения к лицензии 31.08.2012 года
ГИП – Семенякина Г.Н., приказ № 03-Л от 06.01.2014 года

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПромТехСтандарт»
Государственная лицензия ГСЛ №000667 от 10.08.2011 г.
Проектная деятельность - III категория
Дата выдачи приложения к лицензии 15.08.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по бюджетной программе 467.003 «Проектирование, строительство, и (или) приобретение жилья государственного коммунального жилищного фонда» в рамках программы «Доступное жилье - 2020», по направлению – «жилье для очередников МИО»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

постановление акимата города Петропавловска №1537 от 26.08.2014 года – Выписка из постановления акимата города Петропавловска СКО - О прекращении права временного безвозмездного землепользования и предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;

постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 «Об утверждении Программы «Доступное жилье - 2020» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.03.2014 года);

архитектурно-планировочное задание №16.3.1-12/1105 от 18.04.2014 года, утвержденное И.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Петропавловска»;

задание на проектирование от 16.09.2014 года, утвержденное И. о. руководителя ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 1,7538 га №3773 от 01.10.2014 года (кадастровый номер 15-234-010-979);

ситуационная схема и лист согласований;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Севгражданпроект» в 2014 году;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2321 от 03.10.2014 года – По системе мусороудаления;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2627 от 03.11.2014 года – По системе отопления;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2629 от 03.11.2014 года – Начало строительства, программа финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №16.11.1-20/2775 от 19.11.2013 года – Наружные инженерные сети и благоустройство участка проектируются отдельным заказом;

МЕМСАРАЕТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх.№914);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 12.11.2014 года.

Технические условия:

на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям 126-ти квартирного жилого дома №734/Г от 07.10.2014 года, выданные ТОО «СК РЭК»;

на телефонизацию №12-85-14/Л от 03.09.2014 года с ситуационными схемами, утвержденные техническим директором Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

на подключение 126 кв. жилого дома к сетям водоснабжения и канализации №14-258 от 23.09.2014 года, утвержденные ТОО «Кызылжар су»;

на газоснабжение многоэтажного 126-ти квартирного жилого дома по адресу: ул. Юбилейная-Семашко (согласно плана размещения земельного участка) с учетом подключения к системе газоснабжения многоэтажного 72-х квартирного жилого дома №987 от 20.08.2014 года, выданные ТОО «Горгаз-сервис»;

на присоединение к тепловым сетям №244/10-21 от 30.09.2014 года со схемой на присоединение к централизованному теплоснабжению 126-ти и 72-х квартирных жилых домов по ул. Юбилейная-Семашко, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №18.0301/165 от 04.11.2014 года на земельный участок для строительства 126-ти квартирного жилого дома по адресу: г.Петропавловск, ул. Юбилейная-Семашко, с протоколом дозиметрического контроля 3117 от 4 ноября 2014 года, выданное РГУ «Петропавловское государственное управление по защите прав потребителей Д по ЗПП СКО АРК по ЗПП»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №1500.Ш.KZ37VBS00000147 от 06.11.2014 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду III стадия» Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г.Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №1500.Ш.KZ01VBS00000213 от 18.11.2014 года по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г. Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области»;

заключение государственной экологической экспертизы № KZ09VDC00030076 от 28.11.2014 года по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г. Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)» выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;

том 2. Сметная документация;

том 3. Рабочие чертежи.

том 4. Отчет об инженерно-геологических изысканиях;

том 5. Энергетический паспорт здания.

состав тома 3:

том 3.1 Архитектурные, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи;

том 3.1.1 Эскизный проект;

том 3.1.2 Архитектурно-строительные чертежи;

МЕМОРАНДУМ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

том 3.1.3 Сантехнические чертежи;
том 3.1.4 Электрооборудование;
том 3.1.5 Системы связи.

блок-секция 86-017/1.2-1

альбом «Архитектурно-строительные чертежи ниже отметки ± 0.000»;
альбом «Архитектурно-строительные чертежи выше отметки ± 0.000»;
альбом «Отопление и вентиляция ниже и выше отметки ± 0.000»;
альбом «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки ± 0.000»;
альбом «Внутренний газопровод»;
альбом «Электрооборудование ниже и выше отметки ± 0.000;
альбом СС «Системы связи» ниже и выше отметки ± 0.000;

секция 86-014/1.2-1

альбом «Архитектурно-строительные чертежи ниже отметки ± 0.000»;
альбом «Архитектурно-строительные чертежи выше отметки ± 0.000»;
альбом «Отопление и вентиляция выше и ниже отметки ± 0.000» в осях «1-2»;
альбом «Отопление и вентиляция выше и ниже отметки ± 0.000» в осях «3-4»;
альбом «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки ± 0.000» в осях «1-2»;
альбом «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки ± 0.000» в осях «3-4»;
альбом «Внутренний газопровод»;
альбом «Электрооборудование ниже и выше отметки ± 0.000» в осях «3-4»;
альбом «Системы связи ниже и выше отметки ± 0.000» в осях «1-2»;
альбом «Системы связи ниже и выше отметки ± 0.000» в осях «3-4».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство 126 квартирного жилого дома осуществляется в рамках программы «Доступное жилье - 2020» с целью обеспечения благоустроенными квартирами граждан города Петропавловска, нуждающихся в предоставлении жилья из коммунального жилищного фонда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок, отведенный под строительство 126 квартирного жилого дома, расположен в северной застроенной части города Петропавловска между улицами Юбилейная – Семашко – Мира - Жукова.

Участок не благоустроен, свободен от застройки, покрыт травянистой растительностью. Площадка строительства плоская, относительно ровная, рельеф спокойный с отметками в пределах 131,66.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа. Скоростной напор ветра – 0,30 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия района строительства

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие отложения неогенового возраста, представленные глинами.

С поверхности вскрыт глинистый почвенно-растительный слой мощностью 0,30 м.

С глубины 0,30 м до забоя вскрыта глина неогенового возраста от коричневато-серого до серого цвета, с глубины 12,00м светло-серого цвета; интенсивно ожелезненная, с включениями марганца; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями диаметром до 2-3 см.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Глины неогенового возраста от твердой до полутвердой консистенции (JL<0-0,07), средней сжимаемости, слабонабухающие, слабопучинистые.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0,036 МПа; φн = 15°; γн=17,14кН/м^3; Е=11,0 МПа; Ro = 250 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,030 МПа; φ_{II}=14^0; γ_{II}=17,00 кН/м^3.

Во время изысканий на площадке, намеченной под строительство, в период бурения подземные воды не вскрыты. Установившийся уровень грунтовых вод 1,0м от поверхности земли.

По химическому составу встреченные грунтовые воды хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении слабоагрессивная, а при периодическом смачивании сильноагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 сильноагрессивная.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного 126-ти квартирного жилого дома IV класса жилья в соответствии с требованиями таблицы №1 СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» без внешних инженерных сетей и благоустройства территории.

6.2.1 Генеральный план

Схема генерального плана участка 126 квартирного жилого дома разработана на основе топографо-геодезических материалов в масштабе 1:500, выполненных ТОО «Севгражданпроект» в 2014 году. Система координат местная, система высот Балтийская. Размещение жилого дома на отведенном участке по ул. Юбилейная, 5 «Л» принято на основе эскизного проекта, утвержденного и. о. главного архитектора города Петропавловска.

На участке, общей площадью 1,7538 га запланировано строительство двух жилых домов на 126 квартир и двух домов на 72 квартиры с дворовой территорией, на которой намечено разместить спортивные и хозяйственные площадки, площадки для отдыха детей и взрослых, водопроводную насосную станцию, трансформаторную подстанцию, площадку для газовых емкостей, проезды и парковки для автомобилей, выполнить благоустройство и озеленение.

Здание 126 квартирного жилого дома расположено в южной части участка главным фасадом параллельно улице Юбилейная. Входы в подъезды жилого дома расположены со стороны дворовой территории и ориентированы на восток.

Транспортные связи организованы с прилегающих улиц Юбилейная и Семашко и обеспечивают возможность подъезда машин к каждому жилому дому. Между всеми зданиями предусмотрены удобные транспортные и пешеходные связи.

Инсоляция жилых комнат запроектированного 126 квартирного обеспечивается в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября.

Для доступа в жилые помещения людей с ограниченными возможностями, на входе в каждый подъезд предусмотрено наружное подземное устройство.

За условную отметку ± 0,000 жилого дома принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 133,40.

По решению заказчика благоустройство территории выполнено по отдельному заказу и в данном проекте не рассматривается.

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

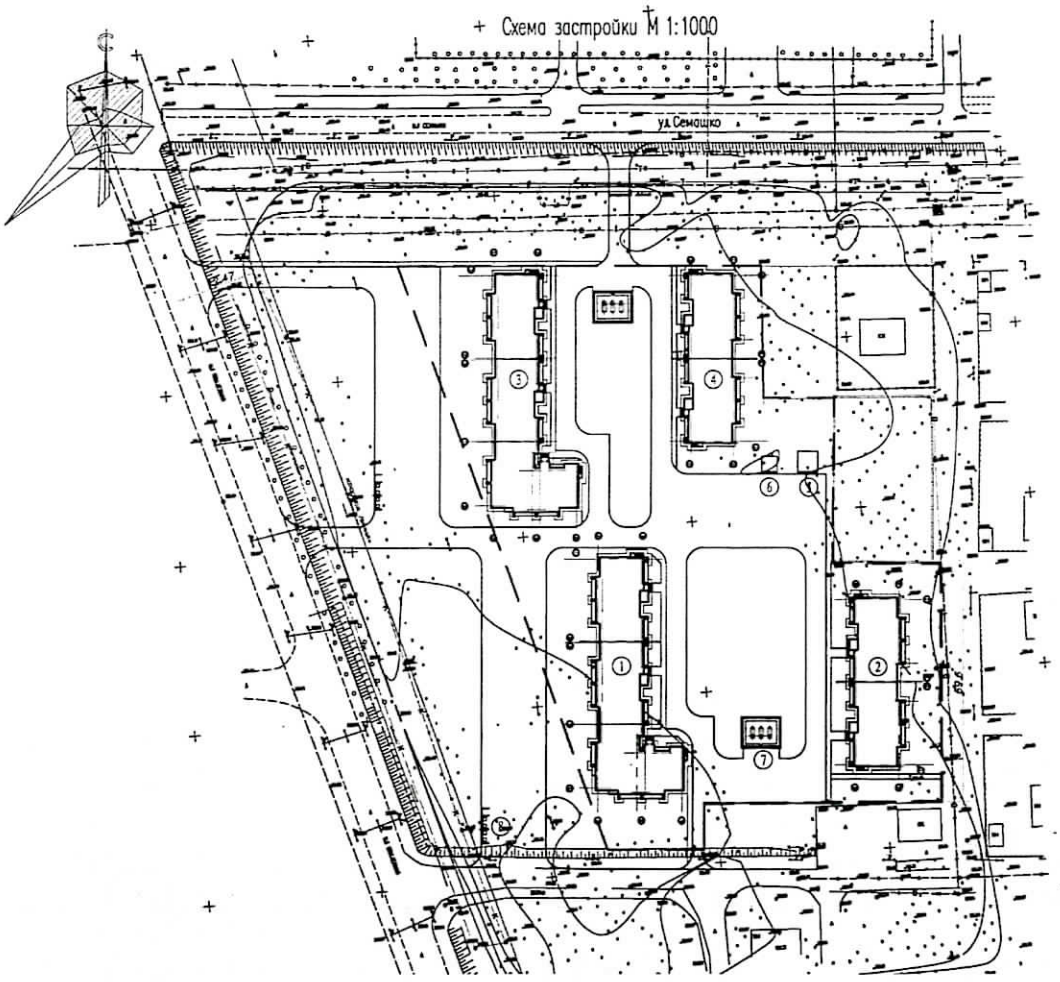

Рис.1- ситуационная схема

Экспликация к ситуационной схеме

№1 – 126 квартирный жилой дом (запроектированный)
№2 – 72 квартирный жилой дом (проектируемый)
№3 – 126 квартирный жилой дом (перспектива)
№4 - 72 квартирный жилой дом (перспектива)

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Класс жилого здания – IV.

Вид жилья – коммунальное

Здание 126 квартирного жилого дома отдельностоящее, 9-ти этажное (с техподпольем), Г-образное в плане с размерами в крайних осях 68,29 х 24,70м. Высота помещений дома от пола до потолка 2,50м, высота техподполья – 1,9м. Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных сетей и размещения вспомогательных помещений. Помещения технического подполья изолированы от надземных этажей и обеспечены самостоятельными выходами наружу.

Отметка уровня чистого пола 1-го этажа ± 0.000 принята равной абсолютной отметке 133,40.

Жилой 126 квартирный дом состоит из трех блок-секций:

86-014/1.2-1 - 9-ти этажная 36 квартирная - шт. 2
86-014/1.2-1 - 9-ти этажная 54 квартирная - шт. 1

Число квартир:
однокомнатных – 36;
двухкомнатных - 48;
трехкомнатных - 4.

На каждой лестничной площадке расположены квартиры с разным составом жилых комнат. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии), раздельные ванные комнаты и туалеты в 1-но, 2-х и 3-х комнатных квартирах и частично совмещенные санузлы в однокомнатных квартирах. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

В подъездах запроектированы двойные тамбуры. Вертикальная связь между этажами в подъездах блок-секций осуществляется по лестничным клеткам и с использованием пассажирских лифтов.

Лифт пассажирский, грузоподъёмностью 630 кг, разработан на основании серии АТ-6.003-511 МЛМ. Габариты кабины 1080х2200х2100мм, скорость движения кабины 1м/сек, Для маломобильного населения каждая секция дома на входе оборудуется наружным подъёмным трансформируемым устройством ПТУ-0,01 производства г. Челябинск (РФ).

Для защиты от шума жилых помещений дома размещение его предусмотрено с отступом от красной линии улицы Юбилейная. В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному и. о. главного архитектора города Петропавловска.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка по сетке «рабица», окраска фасадными красками;

стены – облицовочный силикатный кирпич с расшивкой швов;

окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,53м^2∘С/Вт, в конструкциях из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99;

двери наружные – индивидуальные металлические;

двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка принята категории «простая»:

стены – штукатурка, клеевая покраска, панели стен – эмалевая покраска;

потолки – затирка, клеевая окраска;

полы – дощатые, линолеум, керамические плитки.

Таблица №1

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество квартир	квартира	126
2	Этажность	этаж	9
3	Площадь застройки	м^2	1084,64
4	Площадь жилого здания	м^2	8637,44
5	Общая площадь квартир	м^2	6587,04
6	Жилая площадь квартир	м^2	3615,70
7	Строительный объем, всего в том числе: ниже отм. ± 0,000	м^3	31777,14 2390,43

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Проектируемое здание жилого дома бескаркасное, с несущими наружными и внутренними продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300мм длиной 8м по ГОСТ19804-91 из бетона класса В15, F75, W4 на сульфатостойком портландцементе. Несущая способность свай – 60 тн. Максимальная нагрузка на сваю – 51тн. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитные железобетонные сечением 500х500(h)мм, 450х500(h)мм, 1050х500(h)мм, 1150х500 (h)мм, 1350х500(h)мм, 1750х500(h)мм из бетона класса В15, F75, W4, на сульфатостойком портландцементе. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Армирование ленточного ростверка выполняется пространственными каркасами из арматуры класса А-III и А-I ГОСТ5781-82*. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры длиной 250мм.

Под ростверками наружных стен предусмотрен противопучинистый зазор, под ростверками внутренних стен выполнена щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М50. Сборные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза, горизонтальная - по верху ленточных ростверков из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм, по верху бетонных блоков из двух слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Наружные стены толщиной 770мм – многослойная облегченная кладка с внутренним несущим слоем толщиной 510мм из керамического кирпича марки КУРПу1,4НФ/150/2,0/25 и КУРПу1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 – М50 с облицовкой лицевым силикатным кирпичом марки СУЛ150/50 ГОСТ379-95 с армированием кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6727-86*. Утепление кирпичной кладки наружных стен – пенополистирольные плиты ПСБ-С-25Ф толщиной 130мм.

Стены шахты лифта – керамический кирпич марки КОРПо1,0НФ/150/2,0/25 и КОРПо1,0НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 – М50.

Внутренние стены – сплошная кладка из керамического кирпича марки КУРПу1,4НФ/150/2,0/25 и КУРПу1,0НФ/125/2,0/25 ГОСТ530-2012 на растворе М100 – М50 с армированием кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6787-86*.

Перегородки межквартирные толщиной 250мм - кладка «на ребро» в два слоя из керамического кирпича марки КОРПо 1,0НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на растворе марки М25 с укладкой между ними утеплителя «Изовер КТ-11» толщиной 120мм.

Перегородки внутриквартирные - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М25 толщиной 120мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1; из металлических уголков 125х8мм по ГОСТ 8509-93.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1- 6 в.1, площадки - сборные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Утеплитель над перекрытием 9-го этажа – пенополистирол ПСБ-С γ =50 кг/м^3 толщиной 50мм.

Крыша – железобетонная с теплым чердаком с внутренним организованным водостоком.

Утеплитель над чердаком – плиты «Изовер» OL-K γ =130 кг/м^3 – 100 мм.

Кровля - из двух слоев «Рукана» по цементно-песчаной стяжке.

Вокруг жилого дома предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Антикоррозийная защита строительных конструкции выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности сборных бетонных блоков фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

МЕМСАРАЕТАМА • ПОСОБКОПВРТИЗА

Деревянные элементы крыш входов в подъезды выполняются из пиломатериалов хвойных пород II категории влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86, антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Рабочий проект разработан для производства строительно-монтажных работ при положительных температурах наружного воздуха, в зимних условиях работы намечено выполнять согласно соответствующим разделам СНиП РК 5.03-37-2005.

6.2.4 Инженерное обеспечение и наружные сети

Наружные сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения и телефонизации выполняются по отдельному заказу.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции жилого дома разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 3.02-43-2007* «Жилые здания», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и в соответствии с заданием на проектирование.

Расчет системы отопления произведен для температуры наружного воздуха минус 36^{0}С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Рабочим проектом предусматривается насосная схема смешения теплоносителя, установка безэлеваторных тепловых узлов. Теплоноситель в системах теплоснабжения тепловых узлов и установки пластинчатого теплообменника – вода с параметрами 100÷60 ^{0}С.

Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 85-60^{0}С.

Система отопления каждой секции здания – однотрубная, тупиковая, с нижней разводкой теплоносителя и П – образными стояками.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90» по ГОСТ 31311-2005.

Нагревательные приборы и трубопроводы, прокладываемые выше отметки 0.000, окрашиваются эмалевой краской (ГОСТ 9640-85*) за два раза.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Спуск воды из стояков и разводящих магистралей осуществляется через пробно-спускные краны 10Б19бк (ГОСТ 22595-77*).

Для трубопроводов, прокладываемых ниже отметки ±0.000, принято:

противокоррозийная изоляция масляно-битумной краской по грунту ГФ-021;

теплоизоляция – трубками К - FLEX.

Вентиляция

Рабочим проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция кухонь и санузлов.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция в машинном помещении лифта.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов предусматривается через кирпичные вытяжные каналы.

Приток неорганизованный, осуществляется за счёт проветривания через форточки.

Материал воздуховодов – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет qh^{des}=79,7 *кДж/(м^2,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}=77,6 *кДж/(м^2,°Ссут)*.

Класс энергоэффективности здания – высокий, соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения намечено производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические устройства» и СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №2

Расчётные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчётный тепловой поток, Вт/час (Гкал/час)					Площадь м^{м}	Удельный расход тепла (Вт/м^2 ккал/ч.м^2)
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технологические нужды	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	126 квартирный жилой дом	0,443 (0,381)	- -	0,490 (0,421)	- -	0,933 (0,802)	7035,18	62,9 (54,1)

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод

Рабочий проект внутреннего водоснабжения 126 квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Ввод в здание принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 - 110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 315х7,7 «техническая» ГОСТ 10704-91. На вводе в здании в техподполье устанавливается задвижка и водомерный узел со счетчиком учета воды ВСКМ-50.

Магистральные сети холодного, горячего водоснабжения и циркуляционного трубопроводов прокладывается под потолком техподполья и изолируется теплоизоляционными материалами K-FLEX ST. У основания стояков холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка отсекающих вентилей.

Горячее водоснабжение разработано по закрытой схеме согласно СНиП РК 4.01-41-2006* от пластинчатого теплообменника и циркуляционного насоса, располагаемых в техподполье. Сети холодного, горячего водопровода и циркуляционного трубопровода монтируются из полипропиленовых труб диаметром от 20мм до 110мм.

Предусмотрена поквартирная установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром 15мм. Для достижения требуемого напора В1 предусматривается отдельностоящая водопроводная насосная станция, которая разрабатывается по отдельному заказу в составе наружных инженерных сетей.

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов запроектирован согласно СНиП РК 4.01-41-2006* и предусматривается во внутреннюю канализационную сеть с последующим отводом в дворовую сеть канализации. Система канализации бытовая.

Для слива воды из системы отопления жилого дома в тепловом узле предусмотрена воронка, соединяемая с системой внутренней канализации через задвижку диаметром 50мм. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сети внутренней канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 110мм.

Сети канализации вентилируются при помощи сборного вентиляционного трубопровода, объединяющего вверху на чердаке канализационные стояки через вентиляционный стояк каждой блок-секции. Вытяжная часть трубопровода канализации диаметром 150мм выводится на 100 мм выше обреза вентиляционной шахты.

Внутренний водосток

126-ти квартирный жилой дом оборудуется внутренним водостоком согласно СНиП РК 4.01-41-2006*. Водосток ниже отм. 0.000 запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 108х4мм ГОСТ 10704-91, выше отм. 0.000 из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 - 110х4,2 «техническая» ГОСТ 18599-2001. Выпуск из каждой блок секции предусмотрен в железобетонный лоток. В техподполье предусматривается устройство

МЕМСАРАЕТАМА ЭКСПЕРТИЗА

гидрозатвора. Отвод талых вод в зимний период года через вентиль диаметром 15мм во внутреннюю бытовую канализацию. На сети запроектированы ревизии и прочистки.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетные расходы воды				Установ-ленная мощность эл.двига-теля, кВт	Приме-чание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожа-ре л/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод В1	36,00	63,94	8,15	1,60	-	-	-
Водопровод Т3	-	46,31	7,22	2,94	-	-	-
Канализация К1		110,25	15,37	6,14			

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект системы газоснабжения разработан в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, «Газораспределительные системы» СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов».

Газоснабжение 126-квартирного жилого дома предусматривается от 2-х проектируемых подземных емкостей групповой установки емкостью 5м³ каждая.

Кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами с духовыми шкафами.

Вентиляция кухонь осуществляется через вентканалы и форточки.

Давление газа перед приборами должно составлять 300мм вод.ст. (0.003 МПа).

Расход газа на вводе газопровода составляет g=10,38 Нм³/час (сжиженный газ), g=28,55 Нм³/час (природный газ) при К= 0,183. Теплотворная способность сжиженного газа Qн = 25000 ккал/нм³, природного газа Qн=8000 ккал/нм³.

Перед газовыми плитами предусматривается установка бытовых счетчиков газа типа ВК. Газопроводы предусмотрены из электросварных прямошовных труб из стали по ГОСТ 10704-91. При пересечении стен и перекрытий газопроводы прокладываются в гильзах из полиэтиленовых труб. Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крюков с электроизоляцией обрезками полиэтиленовых труб.

Пространство между газопроводом и гильзой заделывается промасленной паклей и битумом или цементным раствором. Монтаж газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003. После монтажа газопровод испытывается на герметичность давлением 0,01 МПа с продолжительностью испытания 5 минут согласно таблице 17 МСН 4.03-01-2003.

После испытания на прочность-плотность газопровод окрашивается масляной краской за два раза (ГОСТ 8292-85*).

Электротехническая часть

Электроосвещение и электрооборудование

Рабочий проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и ПУЭ РК.

В отношении надежности электроснабжения электроустановка жилого дома относится ко 2 категории. Расчетная нагрузка на вводе – 195кВт. Расчетные удельные нагрузки квартир приняты согласно РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчёту электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» с учётом установки в кухнях квартир газовых плит, работающих на сжиженном газе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве вводного устройства принят щит ВРУ1-13-20УХЛ4, распределительного - ВРУ1-48-00УХЛ4, устанавливаемые в помещении электрощитовой, размещенной в блок-секции, в осях дома «3-4».

На вводно – распределительном устройстве предусмотрена установка счётчиков учёта электроэнергии, устанавливаемых на вводах электросети типа СТЭБ-04Н-7.5-3С, трансформаторного включения и общедомовых нагрузок прямого включения типа СТЭБ-04Н-100-3С, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок. На лестничных клетках первых этажей предусмотрена установка этажных щитков типа ЩЭ-3301, ЩЭ-3401, на лестничных клетках типовых этажей - щитков типа ЩЭ-3302, ЩЭ-3402 с устройством защитного отключения на вводе, тремя автоматическими выключателями на групповых линиях, устанавливаемые на динрейках. Поквартирный учет потребления электроэнергии предусмотрено выполнить однофазными счетчиками «РиМ 185.1», устанавливаемыми в этажных щитках.

Питание светильников подвала, технического этажа и лестничных клеток осуществляется от ВРУ с блока управления освещением общедомовых нагрузок. Групповая сеть в квартирах имеет три однофазные линии, одна для питания электроосвещения, вторая и третья - питание штепсельных розеток кухни и комнат.

Распределительную сеть от ВРУ1 к учетно-распределительным щиткам предусмотрено выполнить проводом АПВ сеч.50мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах открыто по стенам подвала и скрыто по стоякам. Групповая сеть в квартирах запроектирована кабелем марки ВВГп сеч.2,5мм^2, прокладываемым скрыто в гофротрубах, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

Общедомовые групповые сети выполняются проводом ПВ сеч.2,5мм^2, прокладываемым по подвалу в винипластовых трубах и по чердаку в стальных тонкостенных трубах. Управление электроосвещением лестничных клеток осуществляется устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъёма людей на верхний этаж. Выключатели кратковременного действия устанавливаются по одному на каждой основной лестничной площадке. Управление рабочим освещением лестничных клеток, а так же входов в здание, номерных указателей – автоматическое с использованием фотореле.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: (система TN-C-S) защитное заземление, автоматическое отключение напряжения при токе утечки, двойная изоляция, малое напряжение (36В), уравнивание потенциалов.

В соответствии с ПУЭ РК на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании жилого дома предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой сторонние проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники); заземляющую магистраль, присоединяемую к заземляющему устройству; металлические трубы коммуникаций, входящие в здание; устройство системы молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины предусмотрено использовать РЕ-шину ВРУ.

Все работы по монтажу электрооборудования и устройств заземления вести в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Системы связи

Рабочий проект телефонизации жилого дома выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий, выданных СКО ОДТ, СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» и предусматривает выполнение работ по устройству оптических сетей связи.

В рабочем проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приемника у конечного индивидуального абонента.

Рабочим проектом предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) в помещении электрощитовой в блок-секции в осях дома «3-4». На каждом этаже рядовых блок – секций жилого дома предусмотрено установить оптические

МЕМОРАНДУМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

распределительные коробки на 4 порта. В угловой блок - секции предусмотрено установить по две оптические распределительные коробки на 3 порта. В ОРШ устанавливаются четыре оптических сплиттера марки SPL32-SHC/in900/out900-SC/APC-3. От ОРШ до этажных оптических распределительных коробок (ОРК) прокладываются волоконно-оптические кабели (ВОК) потребной ёмкости с волокнами стандарта ITU-T G652 в свободно размещённых оптических модулях, в защитной оболочке не поддерживающей горение марки КС-ОКЗ-П-12/4-G657.A2-CFU-LSZH-0,15-5003. Кабели по техническому подполью предусмотрено проложить в винипластовых трубах диаметром 40мм и в подъездах по стоякам в винипластовых трубах диаметром 32 мм.

Рабочим проектом предусмотрена дополнительная прокладка винипластовой трубы диаметром 40мм для перспективной прокладки сетей телевидения и домофона.

От этажных ОРК до абонентских оптических розеток (АОР) предусмотрено проложить абонентский волоконно-оптический дроп-кабель с 2-одномодовыми волокнами стандарта ITU-T G657A2 с кабельными окончаниями SC/APC.

Дроп-кабель прокладывается от ОРК до АОР в кабельных каналах 16х25мм.

В каждой квартире рядом с электрической розеткой предусмотрено установить АОР (SC/APC).

Металлические элементы (броню) волоконно-оптических кабелей в ОРШ предусмотрено заземлить.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания». Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу, имеются аварийные переходы на лоджиях с 6-го по 9-ый этажи.

В техническом подполье предусмотрены выходы, люки и продухи.

Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам. На крыше запроектированы парапеты высотой 0,6м.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

Наружное пожаротушения предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, их местоположение определено флуоресцентными указателями.

6.4. Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Источники загрязнения природной среды (радиационный фон, химическое загрязнение, иного рода выбросы в атмосферу) отсутствуют.

Для сбора бытового мусора установлены урны, предусмотрена площадка для установки контейнеров для сбора и временного хранения бытового мусора, который вывозится спецавтотранспортом на полигон твердых бытовых отходов.

Предусмотрено озеленение прилегающей территории жилого дома.

Эксплуатация жилого дома не нарушит существующего экологического равновесия и не окажет отрицательного воздействия на условия проживания и здоровье людей.

Степень воздействия здания на окружающую среду в процессе строительства определена в разработанном разделе «Охрана окружающей среды», по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы №KZ09VDC00030076 от 28.11.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСОБКОПЕРТИЗА

6.5 Энергоэффективность

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» класс энергетической эффективности здания жилого дома - Б (высокий).

Здание жилого дома запроектировано 9-ти этажным с техническим подпольем и «теплым» чердаком.

Наружные стены толщиной 770мм – многослойная облегченная кладка с внутренним несущим слоем толщиной 510мм из керамического кирпича марки КУРПу1,4НФ/150/2,0/25 и КУРПу1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 – М50 с облицовкой лицевым силикатным кирпичом марки СУЛ150/50 ГОСТ379-95 с армированием кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6727-86*. Утепление кирпичной кладки наружных стен – пенополистирольные плиты ПСБ-С-25Ф толщиной 130мм.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Утеплитель над перекрытием 9-го этажа – пенополистирол ПСБ-С γ=50кг/м^3 толщиной 50мм.

Крыша – чердачная (теплый чердак) с внутренним организованным водостоком.

Утеплитель над чердаком – плиты «Изовер» OL-K γ =130 кг/м^3 – 100 мм.

Окна – блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерными стеклопакетами с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,53м^2 *°С/Вт.

Теплотехнические расчёты ограждающих конструкций выполнены с учетом требований СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 85-60^{0}С.

Система отопления каждой секции здания – однотрубная, тупиковая, с нижней разводкой теплоносителя и П – образными стояками.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90» по ГОСТ 31311-2005. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для трубопроводов, прокладываемых ниже отметки ±0.000, принята теплоизоляция – трубками К - FLEX.

Вентиляция

Рабочим проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция кухонь, санузлов и машинных помещений лифтов.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов предусматривается через кирпичные вытяжные каналы. Приток неорганизованный, осуществляется за счёт проветривания через форточки. Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет qh^{des}=79,7 кДж/(м^2,°Ссут), нормируемая – qh^{reg}=77,6 кДж/(м^2,°Ссут).

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 9,8 месяцев, начало работ предусмотрено в первом квартале 2015 года, согласно письму заказчика №16.11.1-20/2629 от 3 ноября 2014 года.

6.7 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» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области.

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 пунктам 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 использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, . утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 12 ноября 2014 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) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2013 года №1329 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года, выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на 2015 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (II) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

ТОО ЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАЙТАМА

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г. Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. В пояснительной записке уточнен и приведен в соответствие с заданием на проектирование класс жилого здания – IV, приведена информация об элементах лестниц: маршах и площадках.

Архитектурно-строительные чертежи ниже ± 0.00

2. Запись о соответствии проекта действующим нормам и правилам, подтвержденная подписью ГИПа, приведена во всех альбомах.
3. Железобетонные забивные сваи, сборные бетонные блоки стен техподполья и монолитные заделки предусмотрены на сульфатостойком портландцементе.
4. Представлено письмо заказчика о разработке проекта внешних инженерных сетей и благоустройства территории по отдельному заказу.
5. На плане свайного поля откорректировано местонахождение контрольных свай для динамического испытания.
6. В сечениях ростверков «9-9» и «10-10» откорректировано количество арматурных каркасов.
7. Приведены в соответствие отметки пола на входе в техподполье на ЭБ-1 и в сечениях «А-А» и «Б-Б» на АС-23.
8. В сечениях «1-1» на АС-7, «2-2» на АС-9 и «5-5» на АС-10 откорректирована ширина арматурного пояса для стены толщиной 770мм, указаны размеры, расход металла учтен в спецификации.
9. В сечении «9-9» указаны размер защитного слоя бетона и марка бетона по морозостойкости. Приведена информация по устройству основания под покрытие пола в лифтовой шахте.
10. Откорректирована длина каркасов К-1 для монолитных участков МУ-1 и МУ-2.
11. Приведена в соответствие длина стержней закладной детали ЗД-1 в спецификации и на чертеже.
12. Приведена информация о конструкции основания под платформой ПТУ и о креплении съемного пандуса из листа рифленой стали.
13. Изменена отметка укладки арматуры в дверном проеме (раскладка блоков по оси «Вс») с отметки -2,22 на -2,44.
14. Под ростверками стенок пандуса предусмотрен воздушный зазор Н=100мм.

Архитектурно-строительные чертежи выше ± 0.00

15. Уточнена толщина участков наружных стен примыкающих к стенкам лоджий (оси «2с», «7с», «8с).
16. Доработаны чертежи арматурных поясов, указан шаг продольных и поперечных стержней, длина поперечных стержней, приведены указания по способу соединения стержней пояса между собой.
17. Керамический кирпич, используемый для диафрагм многослойной кирпичной кладки наружных стен, заменен на силикатный.
18. Разработана деталь утепления стен чердака, указаны все размеры, расход материала включен в спецификацию.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

19. Усилено крепление стоек в сечении «2-2» и стропильной ноги в узле«1», в узле «2» предусмотрено крепление стропильной ноги к мауэрлату.
20. Приведены указания, что толщина ПВХ профилей для оконных блоков должна быть не менее 60мм, а приведенное сопротивление теплопередаче стеклопакетов не должно быть менее 0,53м^2·°С/Вт.
21. Расход уголков 75х5мм для балки Б-7 включен в спецификацию.
22. Приведена в соответствие толщина песчаной засыпки и пола лифтовой шахты на разрезах «2-2» и «1-1».
23. Устранены разночтения по маркам и количеству перемычек и арматуры на устройство арматурных поясов в сводной спецификации тома 3.1.2 и в спецификации альбома «Архитектурно-строительные чертежи выше отметки ± 0.00».
24. Указана марка бетона по морозостойкости для плит перекрытия лоджий.
25. В соответствии с п.8 задания на проектирование из проекта исключены работы по установке почтовых ящиков.
26. Обосновано применение сборных железобетонных плит перекрытия типа ПБ по СТ РК 949-92.
27. В плите П-19 предусмотрено отверстие под люк в соответствии с планами расположения панелей перекрытия.

Отопление и вентиляция

Альбомы 86-014/1.2-1 в осях «1-2» и «3-4» и 86-017/1.2-1

1. Планы технического подполья с трубопроводами теплоснабжения от теплового узла №1 к тепловым узлам №2, 3 приведены в альбоме 3.1.3.
2. Представлен проект индивидуального автоматизированного теплового узла.
3. Магистральные трубы теплоснабжения от ввода теплосети до теплового узла №1 и от теплового узла №1 к тепловым узлам №2, 3 учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов (альбом 3.1.3).

Водоснабжение и водоотведение

1. Приведена информация по отметкам заглубления труб выпусков канализации К1 из жилого дома.

Внутренний водопровод и канализация в осях «1-2» и в осях «3-4»

2. На листе ВК-1 в «Ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки «ВК» (поз.9) откорректирована запись, указано: «Чердак. План систем Т3, Т4, К1, К2 в осях 1-2» в соответствии с графой 4 основной надписи на листе ВК-9.
3. Схема системы К2. Приведена информация по принятой отм. -0.650 на переломе трубы и отм. -0.750 на выпуске ливневых и талых вод на отмостку.
4. На горизонтальной части стояков К1-3 и К1-4, на чердаке, откорректировано направление уклона трубопровода.

Внутренний водопровод и канализация в осях «1-2»

5. На плане системы В1 техподполья откорректирован диаметр ввода водопровода в соответствии с листом ВК-3 «Том 3.1.3 Сантехнические чертежи», принят Ø110х4,2.

Внутренний водопровод и канализация в осях «3-4»

6. ВК-9. На чердаке, на плане систем аннулирован стояк «Ст. В1-5».

Альбом 86-017/1.2-1 «Внутренний водопровод и канализация»

7. ВК-3. На плане системы К2 на трубопроводе Ø15мм перепуска талых вод в осях «8с-10с» - «Вс-Гс» показан вентиль.
8. ВК-5. На плане систем техподполья нанесено обозначение стояков В1;Т3-4 в осях «8с-10с» - «Вс-Гс».

Том 3.1.3 Сантехнические чертежи

9. ВК.С-2. Поз.22 и поз.23. Откорректировано обозначение трубчатой изоляции, принято K-FLEX-ST.

Электротехническая часть

Блок-секция в осях 1-2

1. В соответствии с заданием на проектирование в рабочем проекте предусмотрено подключение подъемного устройства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. В однолинейной расчетной схеме откорректирован способ прокладки групповой линии 8 (освещение чердака).
3. На плане этажа, возле подъемника, указан номер питающей линии и место установки автоматического дифференциального выключателя. Указан способ заземления подъемно-транспортируемого устройства.
4. Применение для поквартирного учета потребления электроэнергии счетчиков типа РиМ 185.1 согласовано с АО «СК РЭК».

Блок-секция в осях 3-4

5. В схеме электрической принципиальной указан тип приборов учета электроэнергии, устанавливаемых на ВРУ1-13-20. Откорректирована мощность групповой линии 8, освещение чердака. Откорректировано количество светильников, устанавливаемых на чердаке жилого дома.
6. Откорректирована мощность групповой линии 8 (освещение чердака).
7. На плане техподполья в месте опуска питающих и групповых линий, прокладываемых от ВРУ указана групповая линия 8, предназначенная для освещения чердака.
8. На плане техподполья, в осях блок-секции 4с и Гс, указано место подъема на выше лежащие этажи групповых линий 6 и 8 и указан ящик протяжной, для выполнения ответвления этих групповых линий.
9. В соответствии с раскладкой питающих линий, указанных на плане первого этажа, на плане техподполья откорректировано место опуска питающей линии П7, для подключения подъемных устройств в блок-секциях в осях дома 1-2 и 5-6.
10. Указан способ заземления подъемно-транспортируемого устройства.
11. На планах этажей в соответствии с однолинейной расчетной схемой (ЭОМ 5) откорректирован номер питающей линии стояка этажных квартирных щитов.
12. Предоставлена схема принципиальная электроснабжения квартир.
13. Применение для поквартирного учета потребления электроэнергии счетчиков типа РиМ 185.1 согласовано с АО «СК РЭК».

Блок-секция в осях 5-6

14. В указаниях к проекту откорректирован тип этажных щитов.
15. В однолинейной расчетной схеме откорректирован способ прокладки групповой линии 8.
16. Указано место установки автоматического дифференциального выключателя. Указан способ заземления подъемно-транспортируемого устройства.
17. Применение для поквартирного учета потребления электроэнергии счетчиков типа РиМ 185.1 согласовано с АО «СК РЭК».
18. Указан тип прибора учета электроэнергии, устанавливаемый в этажном щите ЩЭ-3302.

Альбом общедомовые сети

19. На титульном листе альбома откорректировано количество квартир жилого дома.
20. В схеме электрической принципиальной указан тип приборов учета электроэнергии, устанавливаемых на ВРУ1-13-20.
21. Откорректирована мощность групповой линии 8, освещение чердака. Откорректировано количество светильников, устанавливаемых на чердаке жилого дома.
22. В таблицу питающих линий включена питающая линия П5 (лифты).
23. В таблице групповых линий откорректирована расчетная нагрузка групповой линии 8.
24. Применение для поквартирного учета потребления электроэнергии счетчиков типа РиМ 185.1 согласовано с АО «СК РЭК».
25. На плане техподполья, в месте опуска питающих и групповых линий, прокладываемых от ВРУ, указана групповая линию 8, предназначенная для освещения чердака.
26. На плане техподполья, осях блок-секции 4с и Гс, указано место подъема на выше лежащие этажи групповых линий 6 и 8 и указан ящик протяжной, для выполнения ответвления этих групповых линий.
27. На плане техподполья, блок-секции в осях дома 5-6, указаны места подъема на выше лежащие этажи групповой линии 1 (оси Гс-Вс; 3с) и групповой линии за, прокладываемой в машинное помещение лифта на чердак.

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

28. В соответствии со схемой электрической принципиальной (ЭОМ 3) откорректирована марка и сечение провода принятого для питания распределительной панели ВРУ1-48. Откорректированы места расположения питающих линий №7 и №8.
29. Указан тип прибора учета электроэнергии, устанавливаемый в этажном щите ЩЭ-3302.

Системы связи

Блок-секция в осях 5-6

30. На титульном листе альбома откорректировано количество квартир блок-секции.
31. Откорректирована нумерация осей блок-секции жилого дома, из которой предусмотрено проложить телефонные кабели.
32. В спецификации откорректировано количество коробок протяжных этажных.
33. В спецификации откорректировано количество трубы винипластовой диаметром 40мм для прокладки телефонного кабеля по техподполью.

Сметная документация

1. Откорректированы в сводном сметном расчёте затраты экспертизы и проектно-изыскательских работ.
2. Выполнен пересчёт сметной документации с учетом изменений и дополнений, выпуск 14 (СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002), утвержденных приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР №91-НЦ от 31.10.2014 г.
3. Выполнена корректировка некорректно принятых расценок.
4. Объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Мониторинг цен

1. Приведен в соответствие перечень выбора материалов согласно требованиям п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
2. Откорректированы цены, принятые по прайс-листам.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Количество квартир	шт	126	126	-
2	Строительный объем	$м^3$	31777,14	31777,14	-
	в т.ч. подземной части	$м^3$	2390,43	2390,43	-
3	Площадь жилого здания	$м^2$	8637,44	8637,44	-
4	Общая площадь квартир	$м^2$	6587,04	6587,04	-
5	Этажность здания	этаж	9	9	-
6	Площадь застройки	$м^2$	1084,64	1084,64	-
7	Общая площадь участка	га	1,7538	1,7538	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	274,497 262,450 8,392 3,655	273,560 261,548 8,369 3,643	- 0,937 - 0,902 - 0,023 - 0,012
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	821,046 671,194 21,463 128,390	819,403 668,889 21,402 129,112	- 1,643 - 2,305 - 0,061 + 0,722

МЕМСАРАДТАМА • СОФЕКОЛЕРТИЗА

Окончание таблицы №4

1	2	3	4	5	6
	Из них: 2014 год (экспертиза и ПИР) 2015 год	млн. тенге		8,449 810,954	
10	Удельные капитальные вложения на 1м^2 общей площади квартир: жилой дом Удельные капитальные вложения на 1м^2 общей площади жилого здания: жилой дом	млн. тенге		0,124 0,095	
11	Нормативная трудоемкость	чел.час	172632	171363	- 1269
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,8	9,8	-

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства возникло из-за переработки рабочего проекта по замечаниям экспертов других частей рабочего проекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажных 126 квартирного и 72 квартирного жилых домов в границах улиц Юбилейная-Семашко в г.Петропавловске СКО (126 квартирный жилой дом)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с основными технико-экономическими показателями:

1. Количество квартир – 126 шт.
2. Этажность здания – 9 этажей.
3. Общая площадь земельного участка – 1,7538 га.
4. Строительный объём – 31777,14 м^3.
5. Площадь застройки - 1084,64 м^2.
6. Общая площадь квартир – 6587,04 м^2.
7. Площадь жилого здания – 8637,44 м^2.
8. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 273,560 млн. тенге, в том числе: СМР – 261,548 млн. тенге, оборудование – 8,369 млн. тенге, прочие затраты – 3,643 млн. тенге.
9. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов – 819,403 млн. тенге, в том числе: СМР – 668,889 млн. тенге, оборудование – 21,402 млн. тенге, прочие затраты – 129,112 млн. тенге.
10. Нормативная продолжительность строительства – 9,8 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Севгражданпроект» в соответствии с условиями договора от 07.11.2014 года №223.

8.3 Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

8.5 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласының Юбилей-Семашко көшелері шекарасында 9 қабатты 126 пәтерлі және 72 пәтерлі тұрғын үйлерді салу (126 пәтерлі тұрғын үй)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Пәтер саны – 126 дана.
2. Ғимараттың қабаттылығы – 9 қабат.
3. Жер учаскесінің жалпы ауданы – 1,7538 га.
4. Құрылыс ауқымы – 31777,14 м^3.
5. Құрылыс салу ауданы – 1084,64 м^2.
6. Пәтерлердің жалпы ауданы – 6587,04 м^2.
7. Тұрғын ғимараттың ауданы – 8637,44 м^2.
8. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 273,560 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 261,548 млн. теңге, жабдықтар – 8,369 млн.теңге, басқа шығындар – 3,643 млн. тенге.
9. 2014-2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 819,403 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 668,889 млн.теңге, жабдықтар – 21,402 млн.теңге, басқа шығындар – 129,112 млн. тенге.
10. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 9,8 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтертерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.11.2014 жылғы №223 шарттың талаптарына сәйкес «Севгражданпроект» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.5 Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінің бастығы	**Радченко Л.В.**
Сараптама тобының жетекшісі	**Черепанов В А.**
Сарапшы	**Юрьев С. А.**
Сарапшы	**Федченко М. В.**
Сарапшы	**Букалова В. С.**
Жетекші маман	**Кийко Е.В.**

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Осы қорытындының 24 (жиырма төрт) парағы нөмірленді, тігілді және мөртаңбамен бекітілді

«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы директоры Д.С. Рахимов

28.11. 2014 ж.