ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

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

..... В.И. Дорошенко

**«СҚО Петропавл қаласында «Береке»
ықшам ауданында Ухабов көшесінде тұрғын үйлердің
құрылысы (№2 27 пәтерлі тұрғын үй)»**
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 19 қазандағы №17-0588/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Готика Жобалау-өндірістік бірлестігі» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО Петропавл қаласында «Береке» ықшам ауданында Ухабов көшесінде тұрғын үйлердің құрылысы (№2 27 пәтерлі тұрғын үй)» жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берді.

Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

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

..... В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0588/12 от 19 октября 2012 года

по рабочему проекту
«Строительство жилых домов по ул.Ухабова в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО (27-ми квартирный жилой дом №2)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение Готика»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Строительство жилых домов по ул.Ухабова в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО (27-ми квартирный жилой дом №2)»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

«Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Строительство жилых домов по ул.Ухабова в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО (27-ми квартирный жилой дом №2)» разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выдано согласно договора №57 от 07.09.2012г., заключенного с ТОО «Проектно-производственное объединение Готика» на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство жилых домов по ул.Ухабова в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО (27-ми квартирный жилой дом №2)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение Готика»
Государственная лицензия 16-ГСЛ № 000263 от 29.03.2007 г.
Дата подтверждения 09.04.2010 г., приказ №03-02/36
ГИП – Прудовикова О.Б. приказ № 21 от 10.07.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках программы 003 «Проектирование, строительство и (или) приобретение жилья государственного коммунального жилищного фонда. За счет средств республиканского и местного бюджета» по программе «Доступное жилье-2020», направление «Жилье для молодых семей» утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года №821.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» 27.04.2012г.;

архитектурно-планировочное задание №01-27-318 от 14.06.2012г., утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

постановление акимата города Петропавловска №1427 от 24.07.2012г. - О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата города Петропавловска №900 от 23.05.2012г. - О начале отчуждения земельных участков;

приказ ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска» №40 от 27.09.2012г. – О внесении изменений и дополнений в архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14.06.2012г.№01-27-318;

проект детальной планировки микрорайона «Береке».

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Петропавловска 26.06.2012г.;

акт на право временного безвозмездного землепользования №707 от 15.08.2012г. на земельный участок 15-234-027-1349 площадью 1,564га;

письмо ТОО «СК РЭК» №08-23/3427 от 21.06.2012г. – О согласовании ситуационной схемы;

лист согласования с заинтересованными организациями;

схема на присоединение к централизованному теплоснабжению 3-х 15 квартирных жилых дома и 3-х 27 квартирных жилых дома ул. Досмухамбетова – Ухабова в микрорайоне «Береке»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска» №02.14-01-35-44 от 23.08.2012г. – Выписка из приказа ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска» О присвоении условных адресов земельным участкам и объектам недвижимости;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/2878 от 25.09.2012г. – Инженерные сети отдельным заказом, снос существующих домов;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2928 от 28.09.2012г. – По согласованию проектно-сметной документации;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2482 от 17.08.2012 г. – О программе финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2953 от 01.10.2012 г. – О сроках осуществления строительства, направление государственной программы «Доступное жилье-2020», не включение затрат по переносу существующих сетей водопровода и электролиний, снос существующих строений на территории площадки строительства в подготовительные работы;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2978 от 04.10.2012 г. – О начале строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2796 от 17.09.2012г. – По подключению жилых домов к сетям водоснабжения и канализации;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/3045 от 10.10.2012г. – Согласование планировки входных групп;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» №02.14-01-22/3058 от 11.10.2012г. – По обеспечению доступа инвалидов к зданиям;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2012 году (арх. №644).

Технические условия:

технические условия №134/10-21 от 23.07.2012г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

технические условия №Г/661 от 04.09.2012г. на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям 3-х 15 квартирных и 3-х 27 квартирных жилых домов микрорайона «Береке», выданные ТОО «СК РЭК»;

технические условия №16-01/12-208 от 31.05.2012г. на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные АО «Петропавл су»;

технические условия №578 от 04.06.2012г. на газоснабжение многоэтажного 27-ти квартирного жилого дома №2 по ул. Досмухамбетова – Ухабова (микрорайон «Береке»), выданные ТОО «Горгаз-сервис»;

технические условия №17-31-11Л от 27.06.2012г. на телефонизацию 3-х 15 квартирных и 3-х 27 квартирных жилых домов микрорайона «Береке», выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

санитарно-эпидемиологическое заключение №07-16/609-405 от 10.08.2012г. по материалам оценки воздействия на окружающую среду (раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов в микрорайоне «Береке» г.Петропавловска СКО», выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО»;

заключение государственной экологической экспертизы №03.10-03-19-1914 от 28.08.2012г. по материалам оценки воздействия на окружающую среду (раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО»), выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО;

санитарно-эпидемиологическое заключение №18-03-01/343 от 02.10.2012г. на земельный участок под строительство 3-х 15 квартирных и 3-х 27 квартирных жилых домов в микрорайоне «Береке», выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

27квартирный жилой дом №2

том 1. Общая пояснительная записка;

том 2. Сметы;

том 3. Рабочие чертежи;

протокол №2 от 01.08.2012 г. технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту.

Состав тома 3:
альбом 1. Генеральный план;
альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи ниже и выше отметки 0.000;
альбом 3. Отопление и вентиляция;
альбом 4. Водопровод и канализация;
альбом 5. Электроснабжение и связь;
альбом 6. Газоснабжение;
альбом. Блочный тепловой пункт. Разработан ТОО «ЕсильЭнергоАудит».

5.4. Цели и назначение объекта:

27-ти квартирный жилой дом №2 входит в состав шести жилых домов, строительство которых ведется параллельно на общей площадке под названием «Строительство жилых домов в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО».

Целью строительства является комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место расположения объекта

Земельный участок, отведенный под строительство шести многоэтажных домов, расположен в микрорайоне «Береке» в квартале ул. Ухабова – проезд Досмухамбетова – ул. Досмухамбетова.

На площадке имеются существующие жилые и хозяйственные постройки, снос которых предусматривается до начала строительства.

По участку проходят существующие сети водопровода и электролинии, подлежащие переносу.

Проезд к участку осуществляется автомобильным транспортом.

6.1.1. 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 36^0С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа.
Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

6.1.2. Инженерно-геологические условия района строительства

Район строительства расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

В геоморфологическом отношении район работ относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим к плоскому ее участку с переходом в плоскую аллювиально-озерную равнину.

Поверхность площадки относительно ровная с общим понижением в сторону ул.Ухабова, с отметками в пределах 136,48-137,17м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста, представленные суглинками и глинами и отложения неогенового возраста миоцен, представленные глинами.

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

С глубины 0,30м до глубины 1,20 – 1,50м от поверхности земли вскрыты суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции (J_L=0,25–0,64), средней сжимаемости (а=0,30-0,49МПа$^{-1}$), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, сильнопучинистые. Мощность суглинков 0,9 – 1,20м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,013 МПа; $\varphi_н$=25^0; $\gamma_н$= 19,31 кН/м^3; E=4,7 МПа; Ro=215 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,011 МПа; φ_{II}=23^0, γ_{II} =19,04 кН/м^3.

С глубины 1,20 – 1,50м до глубины 4,40 – 4,70м от поверхности земли вскрыты глины аллювиальные современного четвертичного возраста, от полутвердой до тугопластичной консистенции (J_L=0,11–0,41), средней сжимаемости (а=0,18-0,42МПа-^{1}), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, среднепучинистые. Мощность глин 3,00 – 3,20м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,022 МПа; $\varphi_н$=20^0; $\gamma_н$= 19,72 кН/м^3; E=5,8 МПа; Ro=367 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,018 МПа; φ_{II}=19^0, γ_{II} =19,68 кН/м^3.

С глубины 4,40 – 4,70м до забоя вскрыты глины неогенового возраста - миоцен, от твердой до полутвердой консистенции ($J_L \leq 0,30$), средней сжимаемости (а=0,18 - 0,35МПа$^{-1}$), слабонабухающие при замачивании водой. Мощность глин 7,30 – 7,60м при глубине скважины 12,0м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,031 МПа; $\varphi_н$=15^0; $\gamma_н$= 18,27 кН/м^3; E=8,4 МПа; Ro=270 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,026 МПа; φ_{II}=14^0, γ_{II} =18,18 кН/м^3.

На площадке во время изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 4,40 – 4,70м от поверхности земли (134,73 – 134,77). Возможно формирование техногенного уровня на глубине 1,5 – 2,0м от поверхности (135,35 – 135,90).

По данным химического анализа воды по составу хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые со степенью агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций от неагрессивной при постоянном погружении до средне агрессивной при периодическом смачивании.

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

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

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство 3-х этажного 27-ми квартирного жилого дома №2 без внешних инженерных сетей и благоустройства участка.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план на строительство шести жилых домов (27кв. – 3шт. и 15кв.- 3шт.) разработан в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки микрорайона «Береке» и согласован с главным архитектором города Петропавловска 26.06.2012г.

В центре отведенного под строительство участка имеются существующие жилые и хозяйственные постройки, снос которых предусмотрен до начала строительства.

Три проектируемых 15-ти квартирных жилых дома расположены на участке вдоль ул. Ухабова за границей «красной линии».

Параллельно им с противоположной стороны двора расположены три 27-ми квартирных жилых дома.

Все шесть жилых домов имеют общую дворовую территорию, на которую предусмотрены въезды для автотранспорта с ул. Досмухамбетова и с проезда Досмухамбетова.

Вдоль дворовых проездов расположены временные парковки для автомобилей. Предусматривается комплексное благоустройство и озеленение территории участка.

Здание 27-ми квартирного жилого дома №2 расположено на участке с учётом требуемой ориентации жилых помещений, условиями подхода и подъезда к дому.

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

Благоустройство и озеленение территории жилых домов выполнено по отдельному заказу и в составе данного проекта не рассматривается.

Ситуационная схема. М 1:2000

Рис.1 – Ситуационная схема

1. 15 квартирный дом №1.
2. 15 квартирный дом №2.
3. 15 квартирный дом №3.
4. 27 квартирный дом №1.
5. проектируемый 27 квартирный дом №2.
6. 27 квартирный дом №3.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Здание 27-ми квартирного жилого дома отдельно стоящее, трехэтажное, с техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 45,9 х 12,6м. Высота этажей в чистоте – 2,70м. Высота техподполья – 1,95м.

За отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует отметке 138,75 в Балтийской системе высот.

Характеристика здания

Степень огнестойкости – II.
Уровень ответственности – II.
Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3
Класс жилого здания – III.
Вид жилья – арендное.
В жилом 27-квартирном доме 3 подъезда по 9 квартир:
Число квартир: однокомнатных – 9
двухкомнатных - 18

На каждой лестничной площадке расположены по три квартиры с разным составом жилых комнат. Каждая квартира имеет летнее помещение. Во всех квартирах предусмотрены раздельные ванные комнаты и туалеты.

На входах в каждый подъезд предусмотрены двойные тамбуры и наружный пандус для маломобильных групп населения.

Внутренняя отделка квартир принята категории «улучшенная».

Наружная отделка – облицовка металлосайдингом по металлическому каркасу.

Строительный объём здания – 7737,57 м^3

в том числе подземной части – 1389,79 м^3

Площадь жилого здания – 2845,00 м^2

Общая площадь квартир – 1409,10 м^2

6.2.3. Конструктивные решения

Несущими конструкциями здания являются наружные и внутренние продольные стены. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – ленточный ростверк по свайному основанию.

Сваи – забивные, железобетонные, квадратного сплошного сечения, марки С6-30-2 ГОСТ 19804.1-91 из бетона класса В15, F75, W6. Несущая способность сваи – 46,7тн. Максимальная нагрузка на сваю – 43,8тн. До начала работ для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверк – монолитный железобетонный сечением 400х500(h) из бетона класса В15, F50, W4, на сульфатостойком портландцементе. Арматура класса А-I, А-III ГОСТ5781-82*.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М-50. Сборные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Горизонтальная гидроизоляция по верху ростверка на отм. -2,250 – цементный раствор состава 1:2 толщиной 20мм.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,450 - 2слоя рубероида на битумной мастике.

Наружные и внутренние стены толщиной 380мм - сплошная кладка из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50 с армированием сетками 50/50/4/4–Вр-I через 5 рядов кладки. Утепление кладки – с наружной стороны плитами Изовер Вент Фасад Оптима (γ=35кг/м^3) толщиной 150мм.

Перегородки: межквартирные - кладка «на ребро» в два слоя из керамического кирпича марки КОРПо 1,0НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2007 на растворе марки М25 с укладкой между ними утеплителя из минераловатных плит марки П-75 ГОСТ 9573-96 толщиной 120мм; внутриквартирные - кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 толщиной 120мм, с армированием через 5 рядов кладки.

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

Лестницы – сборные железобетонные ступени (ГОСТ 8717.1-84) по металлическим балкам из швеллеров №27 и косоурам из швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные панели по серии 1.141-1в.60,63 и по серии ИИ 04-4 в.20.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты марки П-75 ГОСТ 9573-96, толщиной 230мм.

Крыша – чердачная, двухскатная, стропильной системы с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица с полимерным покрытием толщиной 0,8мм по деревянной обрешетке.

Окна – 2-х камерные стеклопакеты по (ГОСТ24866) в конструкциях из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99, ГОСТ30970-2002.

Двери наружные – индивидуальные металлические.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – в квартирах – ламинат, керамическая плитка.

Внутренняя отделка – штукатурка, масляная и водоэмульсионная покраска, облицовка панелей керамической плиткой.

6.2.4. Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций жилого дома от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Все несущие деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями толя.

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.

6.2.5. Инженерное обеспечение и наружные сети

Внешние сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения и телефонизации выполнены по отдельному заказу и в данном проекте не рассматриваются.

6.2.5.1. Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоснабжение предусмотрено от наружных тепловых сетей.

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха минус 36°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Теплоноситель в системах теплоснабжения теплового узла и установки теплообменника - вода с параметрами 100-60°С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-60°С.

Рабочим проектом предусматривается установка автоматизированного теплового узла с насосной схемой смешения.

Система отопления принята вертикальная однотрубная, с нижней разводкой теплоносителя и П – образными стояками.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты чугунные секционные радиаторы марки «МС-90».

Удаление воздушных скоплений из системы отопления предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках системы.

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

На обратных трубопроводах, идущих от теплового узла, с целью поддержания в них постоянного расхода телоносителя, устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы отопления, прокладываемые выше отм. ±0.000 и чугунные секционные радиаторы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Для трубопроводов отопления, теплового узла и водоподогревателя, прокладываемых ниже отм. ±0.000 и для трубопроводов магистральной теплосети принято:

противокоррозийная изоляция - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 (ОСТ 6-10-428-79);

теплоизоляция – полотно холстно-прошивное из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-5 по ТУ 6-11-454-77 (для труб диаметром до 50мм), маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах марки МТ 35-1000-500.50 по ГОСТ 10499-95 (для труб диаметром 70, 80, 150мм);

защитный слой теплоизоляции – ткань стеклянная ТСТ-ЭЗ/1-100П-18(107) по ТУ 6-48-48-90.

Для нужд горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка пластинчатого водоподогревателя, подключаемого к тепловому узлу по параллельной схеме.

Рабочим проектом предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток неорганизованный.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов предусматривается вытяжными системами с естественной циркуляцией.

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

Монтаж воздуховодов производится с тщательной герметизацией стыков.

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Удельный расход тепла Вт (ккал/ч)/ $м^2$	Установленная мощи. элект. двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жилой дом	6347,78	-36	78700	-	158354	237054	75,98	-
			(67844)	-	(136512)	(204356)	(65,5)	-

6.2.5.2. Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование от 27 апреля 2012 года и в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Внутренний водопровод

Холодное водоснабжение жилого дома предусматривается от городской водопроводной сети. Ввод в здание принят диаметром 63 мм. По ГОСТ 18599-2001.

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды. Система водоснабжения - объединенная, низкого давления, со сваркой стыковых соединений. Гарантированный напор в точке подключения - 0,3 МПа (Согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска» №02.14-01-22/2796 от 17 сентября 2012 года).

Учет общего расхода воды по дому осуществляется водомерным узлом с обводной линией со счетчиком ВСКМ-32.

Горячее водоснабжение по закрытой схеме с установкой водонагревателя и циркуляционного насоса расположенных в техническом подполье. Для учета горячей и холодной воды в каждой квартире установлены счётчики марки «Бетар-Восток».

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей из нержавеющей стали, присоединяемых к циркуляционному водопроводу для обеспечения постоянного обогревания их горячей водой.

Сети холодного и горячего водопровода монтируются из поливинилхлоридных труб марки «Рандом сополимер» PPRC №10 и PPRC №16.

Магистральные трубопроводы холодного, горячего и циркуляционного трубопроводов прокладываются под потолком подвала с непосредственным присоединением к стоякам.

Общие расходы воды составляют: суточный расход - 30,80 $м^3$/сут, максимальный часовой – 3,81 $м^3$/час, секундный расход воды – 2,96 $м^3$/сек.

Расход теплоты для приготовления горячей воды 104536 ккал/час.

Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Внутренняя канализация

Система канализации хозяйственно-бытовая. Канализационные стоки от бытовой канализации сбрасываются в дворовые сети канализации.

Стояки расположены открыто. Выпуск по оси «А». Водосток неорганизованный. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли.

Общий объём сточных вод составляет 30,80 м^3/сут.

Канализационные сети монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Длины канализационных выпусков учтены в спецификации.

Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01-85* и СН РК 4.01-05-2002.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Потребный напор на вводе (м)	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателя кВт	Приме-чания
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	при пожа-ре л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод (хол)	19,43	18,50	1,34	0,83	-	-	
Водопровод (гор)	18,50	12,30	2,47	1,13			
Канализация		30,80	3,81	3,71			

6.2.5.3. Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения разработан в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 «Газораспределительные системы», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов, СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и согласно задания на проектирование.

Газопровод низкого давления.

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

Давление газа перед приборами должно быть равным 300 мм вод ст. (0,003) Мпа.

Вентиляция кухни осуществляется через вентканал и форточку.

Расход газа на вводе составляет g =1,62 нм^3/час.

Плотность газовой фазы сжиженного газа γ=2,4 ÷2,7 кг/нм^3.

Средняя теплотворная способность газа $Q^{н}_{р}$ = 22000 ккал/нм^3 (сжиженный газ), $Q^{н}_{р}$ = 8000 ккал/ нм^3 (природный газ).

Газопровод прокладывается открыто. При пересечении стен и перекрытий газопровод проложить в гильзах из полиэтиленовых труб. Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крюков с электроизоляцией обрезками полиэтиленовых труб.

Пространство между газопроводом и гильзой заделать промасленной паклей и битумом или цементным раствором. Газопроводы предусмотрены по ГОСТ 10704-91.

Монтаж газопровода производить согласно МСН 4.03-01-2003. После испытания на прочность-плотность газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

6.2.5.4. Электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК.

В отношении надежности электроснабжения электроустановка жилого дома относится к 3 категории.

Расчетная нагрузка на вводе составляет 63,06 кВт.

Расчетные удельные нагрузки квартир приняты согласно РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» с учетом установки в кухнях квартир газовых плит, работающих на сжиженном газе.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-22-55 установлено в электрощитовой в подвале в осях 4-7 жилого дома.

На вводно – распределительном устройстве предусмотрена установка счётчика учёта общедомовых нагрузок прямого включения, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

На лестничных клетках в нишах стен предусмотрена установка учетно-распределительных щитков типа ЩУР 8805.

Распределительная сеть от ВРУ1 к учетно-распределительным щиткам выполнена проводом АПВ, прокладываемым в винипластовых трубах по техподполью и проводом ПВ в штрабах стен (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполнена кабелем ВВГп, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

Сеть освещения техподполья выполнена проводом ПВ, прокладываемым в винипластовых трубах по потолку техподполья.

Управление электроосвещением лестничных клеток предусмотрено выполнить выключателями, установленными по месту.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, входов в здание, номерных указателей – автоматическое с использованием фотореле и путем установки дополнительных выключателей на лестничных клетках.

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.

6.2.5.5. Системы связи

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и ГОСТ 21.603-88 «Связь и сигнализация» и предусматривает выполнение работ по устройству сетей телефонизации и телевидения.

Телеантенны установлены на кровле здания жилого дома.

Вертикальную прокладку кабелей телефонизации и телевидения предусмотрено выполнить скрыто в 2-х винипластовых трубах диаметром 40мм. Вводы сетей телефонизации и телевидения в квартиры предусмотрено выполнить скрыто путем прокладки труб диаметром 20мм (по две на квартиру), проложенных в штрабах стен.

Рабочим проектом предусмотрена возможность подключения сети кабельного телевидения, для этого на чердак по каждому стояку предусмотрено проложить электрическую сеть напряжением 220 В с установкой штепсельной розетки.

6.2.5.6. Телефонизация

Распределительная оптическая сеть

Рабочим проектом для телефонизации жилого дома предусмотрена установка на первом этаже в подъезде в осях 2-3 оптического распределительного шкафа ОРШ-32 внутреннего антивандального иполнения на 32 абонентских подключения (SC/APC), с магистральным оптическим блоком на 8 портов (SC/APC) и сплиттерной полкой со сплиттером 1х32 (SC/APC).

В техническом подполье, для прокладки ВОК и волоконно-оптических кабельных сборок ВОКс-9, предусмотрен монтаж полиэтиленовой трубы диаметром 40 мм и проходных коробок, в местах поворотов и ответвлений для выполнения ввода слаботочных сетей в подъездные каналы и в ОРШ.

От ОРШ до оптических распределительных коробок (ОРК), установленных в слаботочных отсеках этажных щитов, по стоякам, в каналах для слаботочных сетей, предусмотрено проложить волоконно-оптические кабельные сборки ВОКс-9.

Оптическая распределительная коробка ОРК-4 расчитана на 3 порта (SC/APC).

От этажных коробок ОРК до абонентских оптических розеток (АОР), установленных в квартирах предусмотрено проложить скрыто, в винипластовой трубе, волоконно-оптический дроп-кабель с двумя одномодовыми волокнами стандарта ITU-T G657A2.

Рабочим проектом предусмотрено заземление металлических элементов кабеля ВОК-8 в ОРШ, установленного в комнате связи.

6.2.5.7. Сеть коллективной телеантенны

Рабочим проектом предусмотрено, от телеантенны, установленной на кровле жилого дома, проложить магистральный кабель и установить антенный усилитель. В отсеке для слаботочных устройств этажных щитков размещены распределительные коробки для подключения абонентских кабелей. Прокладку телевизионного кабеля в квартиры предусмотрено выполнить по заявкам жильцов.

6.2.5.8. Заземление

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов рабочим проектом предусмотрено устройство отдельного контура заземления.

В качестве заземлителя к установке приняты электроды из угловой стали 50х50х5мм длиной 3м, забиваемые вертикально в землю с разносом 5м. Соединение электродов выполнено полосовой сталью 40х4мм. Спуск от телеантенны к заземлителю выполнен из арматурной стали диаметром 8мм, прокладываемой открыто по наружной стене здания.

Заземление брони волоконно-оптического кабеля (ВОК) обеспечивается присоединением её к системе уравнивания потенциалов жилого дома.

6.2.6. Мероприятия по защите интересов маломобильных групп населения

Рабочий проект разработан в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Для обеспечения доступа в жилые помещения людей с ограниченными возможностями на входе в каждом подъезд предусмотрен наружный пандус.

6.2.7. Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания жилого дома – II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются наружу по ходу эвакуации из здания. В техподполье предусмотрены выходы и продухи.

В каждом подъезде жилого дома из лестничной клетки имеется выход на чердак по стационарным металлическим стремянкам, в чердачном пространстве предусмотрены стационарные пожарные лестницы для подъема на кровлю через слуховые окна.

На крыше предусмотрены металлические ограждения.

Для отделки поверхностей на путях эвакуации и для отделки фасадов здания использованы негорючие строительные материалы.

Деревянные элементы чердачной крыши антисептируются и обрабатываются антипиренами от возгорания.

Для подъезда пожарных машин к зданию предусмотрены проезды с твёрдым покрытием.

6.2.8. Защита от шума

Рабочий проект разработан в соответствии МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию. Притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

6.2.9. Охрана окружающей среды

В здании жилого дома нет помещений, выделяющих вредные выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты.

Для сбора бытового мусора на участке предусмотрены контейнеры, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в наружные сети канализации.

Степень воздействия жилого дома на окружающую среду в процессе строительства определена в разработанном разделе «Охрана окружающей среды», по которому получено положительное заключение экологической экспертизы.

6.2.10. Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

Здание жилого дома 3-х этажное с техническим подпольем и холодным чердаком.

Высокий класс энергетической эффективности здания жилого дома достигнут за счет применения следующих конструкций, материалов и систем:

Наружные стены толщиной 380мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 с утепление с наружной стороны плитами Изовер Вент Фасад Оптима (γ=35кг/м^3) толщиной 150мм и облицовкой металлосайдингом.

Перекрытия – над техподпольем и чердачное: многопустотные железобетонные плиты.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты марки П-75 ГОСТ 9573-96, толщиной 230мм.

Заполнение оконных проёмов – 2-х камерные стеклопакеты в конструкциях из ПВХ профилей.

Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой теплоносителя, в качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90».

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Теплотехнические расчёты ограждающих конструкций выполнены согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

6.2.11. Указания по производству работ и технике безопасности

Строительно-монтажные, санитарно-технические и электротехнические работы осуществляются в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.12. Организация строительства

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

Работы по строительству предусмотрено вести комплексным бригадно-поточным методом.

Завоз строительных материалов на строительную площадку предусмотрен автотранспортом.

Продолжительность выполнения работ в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 5,9 месяцев: 39% - 2012 год, 61% - 2013 год.

Начало производства работ планируется в ноябре 2012 года согласно письму заказчика №02.14-01-22/2978 от 04.10.2012 года.

6.2.13. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (изменения и дополнения, выпуски 1-10).

В сметной документации сметная стоимость определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году. Расчеты выполнены с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

При составлении смет использованы сборники и прейскуранты:

сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-10);

средних районных цен на материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, на инженерное и технологическое оборудование СН РК 8.02-06ОБ-2002, сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-12)

укрупненных сметных норм и расценок СН РК 8.02-14-2005

на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений СН РК 8.02-15-2007.

В сметной стоимости объекта учтены затраты:

накладные расходы по видам строительных и монтажных работ согласно приложению №1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 СН РК 8.02-07-2002;

на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на 2012 - 2013 год.

Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций отсутствующих в соответствующих разделах действующих сборников цен с необходимыми техническими параметрами и эксплуатационными характеристиками определена в сметной документации без индексации в соответствии с п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года:

в текущий уровень цен 2012 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV– 2,088;

в прогнозный уровень цен 2013 года выполнен через индекс изменения МРП установленный протоколом №8 заседания РБК от 04.04.2012 года «Прогноз социально-экономического развития на 2013-2017 годы» – 2,234.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

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 экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство жилых домов по ул.Ухабова в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО (27-ми квартирный жилой дом №2)» внесены следующие изменения и дополнения:

Представлены документы:

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/2878 от 25.09.2012г. – Инженерные сети отдельным заказом, снос существующих домов;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2953 от 01.10.2012 г. – О сроках осуществления строительства, направление государственной программы «Доступное жилье-2020», не включение затрат по переносу существующих сетей водопровода и электролиний, снос существующих строений на территории площадки строительства в подготовительные работы;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» №02.14-01-22/2978 от 04.10.2012 г. – О начале строительстве объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/3045 от 10.10.2012г. – Согласование планировки входных групп;

санитарно-эпидемиологическое заключение №18-03-01/343 от 02.10.2012г. на земельный участок под строительство 3-х 15 квартирных и 3-х 27 квартирных жилых домов в микрорайоне «Береке».

Архитектурно-строительные чертежи ниже и выше отметки 0.000

1. В общие данные добавлены акты на устройство фундаментов.
2. На фундаментах устранены разночтения по перемычкам над сантехническими отверстиями, указан тип армирования свай, уменьшен защитный слой бетона по боковым поверхностям ростверка, уменьшена ширина ростверка до 400мм, откорректированы отметки отверстий канализации.
3. На развертках фундаментов привязочные размеры продухов увязаны с планом, показана отметка земли, обозначены отверстия.
4. Указаны привязочные размеры плит перекрытия к осям, откорректированы отметка низа лестничной площадки, количество входов в подвал, длина анкера.
5. Указана марка, размеры и ГОСТ тротуарных плиток, приведен план крыши козырька, показано утепление стен, указано расположение узлов, уточнена отметка пола техподполья.
6. Уменьшена марка кладочного раствора наружных и внутренних стен.
7. Армирование стен арматурными сетками принято в соответствии с п. 6.76. СНиП РК 5.02-02-2010 через пять рядов кладки.
8. Представлено согласование заказчика по планировке входной группы, в задание на проектирование добавлены требования по высоте технического подполья.
9. На плане откорректировано примыкание стенок лоджий к основной стене, примечание по армированию перегородок и стен.
10. Указана марка утеплителя чердачного перекрытия и наружных стен, исключено утепление стен выше чердачного перекрытия.

11. Приведен узел верха оконного проема, обозначена «четверть», указана ширина оконного блока и подоконной доски, на узлах цоколя и перекрытия показан армированный шов.
12. Откорректирована ширина оконных блоков в соответствии с размерами проемов на кладочных планах, уменьшена ширина подоконных досок, указана толщина оцинкованных сливов, увеличена их ширина, показаны детали облицовки металлосайдингом.
13. Изменена внутренняя отделка стен кухонь, туалетов и ванных комнат, увеличена толщина утеплителя в полах 1 этажа, добавлен утеплитель в полах ванных комнат, санузлов, лестничной клетки и тамбурах.
14. На крыше указаны отметки парапетов, исключено утепление фронтона над чердачным перекрытием, откорректировано расположение крайних кобылок над стенками лоджий, указаны привязки кирпичной кладки слуховых окон к оси, откорректирована толщина стен.

Отопление и вентиляция

1. В общих данных откорректированы указания по тепловому узлу в соответствии с проектом, приведена информация по водоподогревателю.
2. Представлены расчет теплопотерь здания, гидравлический расчет системы отопления.
3. Показана привязка ввода теплосети в здание.
4. Выполнено согласование схемы теплового узла с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети».
5. Из состава проекта исключены чертежи на элеваторный тепловой узел, представлены чертежи автоматизированного блочного теплового узла.
6. На схеме обвязки пластинчатого теплообменника указаны нагрузки на горячее водоснабжение и отопление, указан тип схемы присоединения водоподогревателя.

Внутреннее газоснабжение

8. Выполнено согласование проекта с ТОО «Горгаз-сервис».

Водоснабжение и канализация

Технические условия №16-01/12-208 от 31.05.2012 года на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, водоотведения

1. Выполнена замена технических условий, исключена некорректная информация.

Пояснительная записка

2. Раздел 7 п.7.1 «Внутренний водопровод» – пункт дополнен информацией о гарантированном напоре.
3. Раздел 7 п.7.2 – устранены разночтения по информации о водостоке и направлению выпуска канализации.

Том III Альбом 4 «Водопровод и канализация»

4. Лист 174/06-2012-4-ВК-4 – исправлено обозначение стояка К1-14.
5. Лист 174/06-2012-4-ВК-9 - откорректировано обозначение счетчиков горячей воды.
6. Лист 174/06-2012-4-ВК-10 – указаны отметки трубопроводов на выпусках канализации, воронки для слива 100х50 и трубопроводов на участке от воронки для слива до магистрали.

Электротехническая часть

1. В общих указаниях к проекту откорректированы показатели удельной нагрузки в соответствии с таблицей 3 РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».
2. Откорректировано обозначение нормативного документа «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

3. В соответствии с показателями удельной нагрузки на квартиры, откорректированы показатели расчетных нагрузок, указанные в таблицах параметров питающих, групповых линий и в схемах электрических однолинейных.
4. Пересчитаны расчетные нагрузки питающих стояковых линий и откорректированы, в соответствии с допустимой токовой нагрузкой, сечения проводов этих линий. Откорректированы сечения проводов питающих линий жилого дома.
5. На планах техподполья и этажей откорректированы сечения проводов питающих линий, прокладываемых от ВРУ и стояковых линий питающих квартиры блок–секций.
6. В схеме электрической откорректированы токовые уставки автоматических выключателей, устанавливаемые для отключения стояков, указан тип этажных щитов и откорректированы показатели нагрузок на вводе электросети в ВРУ.
7. На ВРУ откорректированы токи плавких вставок предохранителей питающей линии П1.
8. Схема электрическая выполнена для 27 квартирного жилого дома.
9. В соответствии с РДС РК 4.04-11- 2003 в принципиальной схеме электроснабжения квартиры указана удельная нагрузка на квартиру и расчетный ток.
10. После внесения изменений в проект откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Система связи

11. Откорректировано обозначение ГОСТ «Связь и сигнализация. Рабочие чертежи».
12. Рабочим проектом предусмотрена установка устройства для подключения системы телевидения.
13. Устранены разночтения в диаметрах труб для прокладки кабеля телевидения.
14. Из спецификации исключены кабель телефонный и розетки телефонные, для установки в квартирах.
15. В спецификацию включено оборудование и материалы, для подключения устройств системы телевидения.

Сметная документация

1. Приведен в соответствие протокол технического совещания и 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. Пересмотрены прайс-листы и максимально приняты отечественные товаропроизводители и поставщики, представлены все прайс-листы на материалы принятые в смете по прайс-листам.
3. Исключены материалы, принятые по прайс-листам, стоимость которых указана в нормативной базе согласно требованию п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
4. Откорректирована стоимость экспертизы.
5. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания.
6. Предоставлены письма от ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» О сроках и начале строительстве объекта, направление государственной программы «Доступное жилье-2020», не включение затрат по переносу существующих сетей водопровода и электролиний, снос существующих строений на территории площадки строительства в подготовительные работы.
7. Предоставлены утвержденные заказчиком технико-экономические показатели строительства дома со стоимостными данными на единицу основных технико-экономических показателей.
8. Приведено в соответствие наименование сметной документации согласно письму заказчика.
9. Предоставлен сводный сметный расчет стоимости строительства.
10. Выполнен пересчет стоимости строительства дома на 2012-2013 год, согласно началу строительства и задела по годам по нормативной продолжительности.

11. Приведена в соответствие пояснительная записка согласно требованию п. 5.3.14 СН РК 1.02-03-2011, указаны действующие нормативные документы, исключены отмененные.
12. В дополнительных затратах при производстве работ в зимнее время исключен коэффициент на ветер 1,05, в соответствие с п. 9 СН РК 8.02-07-2002 и приложения «А» СНиП РК 2.04-01-2010.
13. В расчете авторского надзора внесена поправка на действующий нормативный документ СНиП РК 1.03-03-2010
14. Расчет авторского и технического надзора пересчитан соответственно процента выполнения на 2012-2013 год
15. Пересчитана стоимость материалов и оборудования отсутствующих в соответствующих разделах действующих сборников цен с необходимыми техническими параметрами и эксплуатационными характеристиками и принятых по прайс-листам, в сметной документации без индексации согласно требованиям п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
16. Приведены в соответствие некорректно принятые расценки и объемы.
17. Объемы откорректированы по исправленному рабочему проекту.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в проектно-сметную документацию, отражены в таблице 3

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№	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	27	27	-
2	Строительный объем	$м^3$	7737,57	7737,57	-
3	Площадь жилого здания	$м^2$	2845,0	2845,0	-
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1409,10	1409,10	-
5	Этажность здания	этаж	3	3	-
6	Площадь застройки	$м^2$	776,4	776,4	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	65,799	77,714	+ 11,915
	в т. ч.: СМР	млн. тенге	64,196	74,547	+ 10,351
	оборудование	млн. тенге	0,679	2,107	+ 1,428
	прочие затраты	млн. тенге	0,924	1,060	+ 0,136
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	млн. тенге	144,524	198,500	+ 53,976
	в т. ч.: СМР	млн. тенге	114,750	162,285	+ 47,535
	оборудование	млн. тенге	1,099	4,586	+ 3,487
	прочие затраты	млн. тенге	28,675	31,629	+ 2,954
	В том числе по годам 2012 г.				
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	65,799	30,308	- 35,491
	в т. ч.: СМР	млн. тенге	64,196	29,073	- 35,123
	оборудование	млн. тенге	0,679	0,822	+ 0,143
	прочие затраты	млн. тенге	0,924	0,413	- 0,511
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года	млн. тенге	144,524	75,639	- 68,885
	в т. ч.: СМР	млн. тенге	114,750	60,697	- 54,053
	оборудование	млн. тенге	1,099	1,715	+ 0,616
	прочие затраты	млн. тенге	28,675	13,227	- 15,448

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6
			2013г.		
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	- - - -	47,406 45,474 1,285 0,647	+ 47,406 + 45,474 + 1,285 + 0,647
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013 года в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	- - - -	122,861 101,588 2,871 18,402	+ 122,861 + 101,588 + 2,871 + 18,402
9	Удельные капитальные вложения на 1м^2 общей площади квартир (без инженерных сетей, затрат на ПИР и экспертизы) Удельные капитальные вложения на 1м^2 общей площади жилого здания (без инженерных сетей, затрат на ПИР и экспертизы)	млн. тенге млн. тенге	0,101 0,050	0,139 0,069	+ 0,038 + 0,019
10	Нормативная трудоемкость	чел-час	41720	49864	+ 8144
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,9	5,9	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства возникло из-за пересчета на 2012 – 2013 года согласно письму заказчика и включения упущенных объемов работ и корректировки рабочего проекта по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство жилых домов по ул.Ухабова в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО (27-ми квартирный жилой дом №2)» соответствует требованиям строительных норм и правил, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Количество квартир – 27 шт.
2. Этажность здания – 3 этажа.
3. Строительный объём – 7737,57м^3.
4. Общая площадь квартир – 1409,10м^2.
5. Площадь жилого здания – 2845,0м^2.
6. Площадь застройки – 776,4м^2.
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 77,714 млн. тенге, в том числе: СМР – 74,547 млн. тенге, оборудование – 2,107 млн. тенге, прочие затраты – 1,060 млн. тенге.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года – 198,500 млн. тенге, в том числе: СМР – 162,285 млн. тенге, оборудование – 4,586 млн. тенге, прочие затраты – 31,629 млн. тенге.
9. Нормативная продолжительность строительства - 5,9 мес.

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

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

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласында «Береке» ықшам ауданында Ухабов көшесінде тұрғын үйлердің құрылысы (№2 27 пәтерлі тұрғын үй)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Пәтер саны – 27 дана.
2. Ғимараттың қабаттылығы – 3 қабат.
3. Құрылыс ауқымы – 7737,57 м^3.
4. Пәтерлердің жалпы ауданы – 1409,10 м^2.
5. Тұрғын ғимараттың ауданы – 2845,0м^2.
6. Құрылыс салу ауданы – 776,4м^2.
7. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 77,714 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 74,547 млн. теңге, жабдықтар – 2,107 млн.теңге, басқа шығындар – 1,060 млн.теңге.
8. 2012 жылғы ағымдағы бағамен және 2013 жылғы болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 198,500 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 162,285 млн.теңге, жабдықтар – 4,586 млн.теңге, басқа шығындар – 31,629 млн.теңге.
9. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 5,9 ай.

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

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

8.4. 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 бөлімнің бастығы **Радченко Л.В.**

Сәулет-құрылымдық секторының жетекшісі **Пирожникова Л.М.**

Инженерлік желілер және көлік коммуникациялары секторының жетекшісі **Лиходумов В.М.**

Смета-экономикалық секторының жетекшісі **Федченко М. В.**

Жетекші маман **Букалова В.С.**

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью

23 (двадцать три) листа

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области _____ Дорошенко В.И.

19.10.2012г.