ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

..... Д.С. Рахимов

«Солтүстік Қазақстан облысы Жамбыл ауданының Пресновка селосының Воропаев көшесі, 42а-да 18 пәтерлік тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 20 қазандағы №17-0242/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Жамбыл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КапиталСтройПроект» ЖШС
Көкшетау 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

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

№ 17-0242/14 от 20 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области»
(без внешних инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КапиталСтройПроект»
г. Кокшетау

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области» (без внешних инженерных сетей и благоустройства) разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №179 от 05.09.2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «КапиталСтройПроект», на основании письма заказчика №8.11.1-21/119 от 20.08.2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области» (без внешних инженерных сетей и благоустройства).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КапиталСтройПроект»
Государственная лицензия ГСЛ №01144 от 06.05.2011 года
Проектная деятельность – III категория
Дата выдачи приложения к лицензии 26.06.2012 года
ГИП – Хамидулин Д.М., приказ №8 от 25.04.2014 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках бюджетной программы 472.003 «Проектирование, строительство, и (или) приобретение жилья коммунального жилищного фонда»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области» от 25.04.2014 года;

акт выбора земельного участка под строительство 18-ти квартирного жилого дома в с. Пресновка Жамбылского района от 23.04.2014г;

архитектурно-планировочное задание №5 от 28.04.2014 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области»;

решение акима Пресновского сельского округа Жамбылского района Северо-Казахстанской области» №04 от 08.01.2014 года – О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области»;

приказ ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области» №22 о/д от 18.07.2014 года – О разработке проектно-сметной документации на строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области;

акт на право землепользования №2477 от 04.02.2014 года (кадастровый номер земельного участка 15-223-018-553);

топографическая съемка в М1:500 от 16.05.2014 года, выполненная ТОО «Петроградпроект»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области» №8.11.1-21/119 от 20.08.2014 года – О программе финансирования. Инженерные сети и благоустройство территории будут проектироваться отдельным заказом;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области» №222 от 02.09.2014 года – О командировочных расходах;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области» №224 от 02.09.2014 года – О том, что строительство дома по ул. Воропаева, 42а будет производиться на земельном участке с адресом ул. Воропаева, 46 с кадастровым номером 15-223-018-553;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области» №225 от 02.09.2014 года – О начале строительства в июне месяце 2016 года;

письмо ТОО «КапиталСтройПроект» №31-14 от 10.10.2014 года - О предоставлении заключения экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области» после выполнения второго этапа проектирования «Внешние инженерные сети и благоустройство»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх. №872);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 10.10.2014 года.

Технические условия:

№1 от 26.08.2014 года на телефонизацию, выданные Жамбылским районным производственным узлом телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №55 от 18.08.2014 года по разделу проекта «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Жамбылское районное управление по защите прав потребителей, Департамента по защите прав потребителей, Агентства Республики Казахстан Северо-Казахстанской области по защите прав потребителей»;

эскизный проект, согласованный с руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жамбылского района Северо-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка.
том 2. Сметы.
том 3. Рабочие чертежи.
состав тома 3:
Альбом 0. Эскизный проект
Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи;
Альбом 2. Отопление и вентиляция. Газоснабжение. Водоснабжение. Электроснабжение;
Том 4. Проект организации строительства;
Том 5. Энергетический паспорт;
Том 6. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью строительства 18-ти квартирного жилого дома является увеличение площади коммунального жилого фонда для обеспечения благоустроенными квартирами население с. Пресновки Жамбылского района, нуждающееся в улучшении жилищных условий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок площадью 0,48 га, отведенный под строительство 2-х 18-ти квартирных жилых домов, расположен по ул. Воропаева 46 в северо-восточной части с. Пресновка Жамбылского района СКО в зоне жилой застройки. С севера участок жилых домов граничит с пустырем. Район застройки частично расположен на месте бывших строений, местами присутствуют навалы грунта и выемки искусственного происхождения.

Территория не благоустроена. Ситуационная схема приведена в Приложении А.

Природно-климатические условия района строительства

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.
Вес снегового покрова – 0,70 МПа.
Скоростной напор ветра – 0,30 МПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Непосредственно на площадке вскрыты озерно-аллювиальные отложения нижнего и среднего четвертичного возраста, представленными глинами с обширными неравномерно залегающими слоями мелкозернистого песка, с глубины 7,80-8,00 м от поверхности земли (отметки 129,52-129,56 м), подвергшиеся длительному воздействию процесса перегнивания растений.

С поверхности всеми скважинами вскрыт техногенный грунт мощностью 0,50 м. В районе предстоящей застройки в целом отмечена неравномерная мощность распространения техногенного грунта, местами достигающая 1,20-3,50 м и нарастающая к ранее существовавшим здесь строениям. Техногенный глинистый грунт с прослоями почвенно-растительного грунта, с включениями строительного мусора в виде обломков кирпича, щебня, шлака; комковатый, в слегка увлажненном состоянии.

Техногенный грунт имеет малую несущую способность под нагрузкой R_O=80-90 КПа и не пригоден в качестве естественного основания под фундаменты.

1 ИГЭ. С глубины 0,50 м до глубины 7,80-8,00 м залегает озерно-аллювиальная глина нижнего и среднего четвертичного возраста; по всей толще с линзами и прослоями мелкозернистого песка неравномерной мощности и распространения; с известковистыми выцветами и редкими мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями; ожелезненная. Мощность вскрытой песчанистой глины 7,30-7,50 м.

Глина от твердой до тугопластичной консистенции, от средней до сильной сжимаемости, непросадочная и ненабухающая при замачивании водой, сильнопучинистая.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:
Сн = 0,021 МПа; φн = 24°; ун = 18,99 кН/м^3; Е = 8,2 МПа; Ro= 346 КПа.
Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:
$С_п$ = 0,018 МПа; φн = 22°; $у_п$ = 18,88 кН/м^3.

2 ИГЭ. С глубины 7,80-8,00 м от поверхности земли залегает озерно-аллювиальная глина нижнего и среднего четвертичного возраста, с прослойками мелкозернистого песка. Мощность вскрытой глины до забоя 4,00-4,20 м при глубине скважин 12,00 м.

Глина от твердой до полутвердой консистенции, средней сжимаемости, непросадочная и ненабухающая при замачивании водой, среднепучинистая.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:
Сн = 0,024 МПа; φн = 23°; ун = 18,70 кН/м^3; Е = 10,5 МПа; Ro= 314 КПа.
Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:
$С_п$ = 0,020 МПа; φн = 21°; $у_п$ = 18,61 кН/м^3.

Вскрытые на площадке во время изысканий грунтовые воды приурочены к глинам с прослоями песка: появившийся уровень 3,50-7,00 м, установившийся уровень 1,40-1,50 м от поверхности земли (отметки 135,95-136,02 м).

По химическому составу встреченные на этом земельном участке воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная.

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

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство двухэтажного 18-ти квартирного жилого дома без внешних инженерных сетей и благоустройства участка, чертежи по

которым разработаны отдельным заказом и в составе данного рабочего проекта не рассматриваются.

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок под строительство площадью 0,48 га предназначен для размещения на нем двух 18-ти квартирных жилых домов по ул. Воропаева, 42а и Воропаева, 46 с последующим разделением отведенного участка на два отдельных для каждого дома.

На данном участке размещены 18-ти квартирные жилые дома, площадки отдыха для детей и взрослых, спортивная площадка, хозяйственная площадка и две площадки для временной парковки автомобилей.

Предусмотрено комплексное благоустройство и озеленение участка домов и прилегающей территории: проезды, дорожки и площадки с асфальтобетонным покрытием, площадки с песчаным покрытием, газоны, посадка деревьев и кустарников, установка малых архитектурных форм.

Проектируемые жилые дома отдельно стоящие, 2-х этажные.

Размещение жилого дома на участке обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течение 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября.

Входы в подъезды жилого дома выполнены со стороны двора.

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

За условную отметку ± 0,000 жилого дома по ул. Воропаева, 42а принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 139,60.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Здание жилого дома в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 47,34 х12,74м. Высота этажей от пола до потолка – 2,5м, высота техподполья – 1,88м.

Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений. Помещения техподполья изолированы от надземных этажей и обеспечены самостоятельными выходами наружу.

На входах в подъезды предусмотрены двойные тамбуры. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

Жилой дом состоит из трех подъездов, в которых расположено 18 квартир, соответствующих IV классу по классификации жилых зданий, из которых:

однокомнатных - 6 квартир;

двухкомнатных - 6 квартир;

трехкомнатных – 6 квартир.

На каждой лестничной площадке расположены квартиры с разным составом жилых комнат, каждая квартира имеет летнее помещение.

В однокомнатных квартирах санузлы совмещенные, в двухкомнатных и трехкомнатных квартирах предусмотрены раздельные ванные комнаты и туалеты.

Окна, балконные двери – поворотно-откидные из ПВХ профилей, усиленных стальными вкладышами, по ГОСТ30674-99, с заполнением двухкамерными стеклопакетами ГОСТ24866-99; двери внутренние – деревянные ГОСТ 6629-88.

Архитектурное и цветовое решение отделки фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту.

Наружная отделка:

цоколь – окраска фасадными красками по штукатурке;

стены – облицовка керамическим кирпичом с расшивкой швов;

экраны лоджий – лицевой керамический кирпич;

двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и из ПВХ профилей по ГОСТ

30674-99.

окна – из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами;

внутренняя отделка квартир принята категории «простая»:

потолки – затирка, водоэмульсионная и известковая окраска;

стены и перегородки – штукатурка, затирка, эмалевая и масляная окраска;

полы – линолеум по стяжке из легкого бетона, керамическая плитка по стяжке из цементно-песчаного раствора, бетонные.

Строительный объём здания – 5678,80 м^3.

в том числе подземной части – 1565,60 м^3.

Площадь жилого здания – 1077,60 м^2.

Общая площадь квартир – 926,40 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

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

За отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа равный абсолютной отметке 139.60.

Расчеты фундаментов выполнены в системе общестроительных расчетов Base в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Фундаменты – из забивных железобетонных свай С 5-30 по СТ РК 939-92 сечением 300х300мм длиной 5,0м. Бетон свай выполняется на портландцементе класса по прочности В20, марка по водонепроницаемости W4. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составляет 37,62 тс.

Монолитные ростверки железобетонные ленточные сечением 500х400мм и 600х400мм выполняются из бетона кл. В15, армированного пространственными каркасами с рабочей арматурой диаметром 14мм кл. А-III и диаметром 8мм кл. А-I по ГОСТ 5781-82*.

Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры длиной 200мм.

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 М-50. Сборные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на портландцементе. По верху блоков выполняется монолитный железобетонный пояс высотой 200мм, бетон Кл. В12,5, арматура диаметром 10мм кл. А-III и диаметром 6мм кл. А-I по ГОСТ 5781-82*.

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

Наружные стены – многослойная кладка толщиной 640мм по серии 2.130-8.1 из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ /100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 с утеплением пенополистиролом и облицовкой кирпичом КОЛПо 1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М75. Армирование выполняется кладочными сетками через 4 ряда кладки.

Внутренние стены – толщиной 380мм из керамического кирпича марки КОРПо 1 НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 75.

Перегородки – толщиной 120мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2007.

Ограждение лоджий – керамический кирпич марки КОЛПу 1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2007.

Перекрытие – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 в.60,63.

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

Лестницы – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 в.1, 1.152.1-8 в.1.

Крыша – чердачная двускатная стропильной системы с покрытием из металлочерепицы с полимерным покрытием.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты ППЖ-200 толщиной 240мм с покрытием из цементно-песчаной стяжки толщиной 40мм.

Проект разработан для производства работ при плюсовых температурах.

Кирпичную кладку в зимних условиях предусмотрено выполнить согласно разделу 7 СНиП РК 5.04.18-2002 и листа АС – 2и альбома «Архитектурно-строительные чертежи».

Отмостка - по периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000мм по уплотненному щебнем грунту

6.2.4 Инженерное обеспечение и наружные сети

По решению заказчика наружные сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения, телефонизации выполняются по отдельному заказу и в данном рабочем проекте не рассматриваются.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

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», СН РК 3.02-06-2001 «Жилые здания многоквартирные».

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

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от ранее запроектированной модульной котельной. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-60ºС. Система отопления запроектирована поквартирная однотрубная с нижней горизонтальной периметральной разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки «Теплотерм 500/80» по ГОСТ 31311-2005. Для регулирования теплоотдачи на подводках предусмотрены ручные терморегуляторы AS-T-90. Удаление воздушных скоплений из системы отопления осуществляется воздушными кранами конструкции Маевского.

В общедомовом тепловом узле для общего учета предусмотрен счетчик расхода тепловой энергии ULTRAFLOW диаметром 25 мм с тепловычислителем ВКТ–7.

Трубопроводы системы отопления диаметром 15÷32мм приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, трубы диаметром 57мм – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Индивидуальный учет расхода тепла осуществляется тепловыми счетчиками M-CAL mod 447, расположенными в поквартирных узлах ввода, а также в узлах учета на лестничных клетках.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. При пересечении с дверными проемами, на лестничных клетках, трубы прокладываются в конструкции пола. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техническому подполью, стояки, трубопроводы в конструкции пола, изолируются минераловатными цилиндрами, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-В по ТУ 6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие-краска БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской МА 0-15 за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция помещений приточно - вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы санузлов и кухонь.

Приток неорганизованный, осуществляется за счет естественного проветривания через форточки. Вентиляция в водомерном узле, тепловом узле, электрощитовой осуществляется через вентиляционные каналы с установкой нерегулируемых решеток.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Энергоэффективность решений

Согласно задания на проектирование требуемый класс энергоэффективности здания – В (высокий).

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями. Согласно расчета, расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление жилого дома составляет qh^{des}=86 *кДж/(м^2,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}=90 *кДж/(м^2,°Ссут)*. Класс энергоэффективности здания – В (высокий), соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Таблица 1

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наимнование здания (сооружения), помещения	Объем, м^2	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Удельный расход тепла Вт/м^2 (ккал/ч) м^2	Установленная мощи. элект. двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой 18-ти квартирный дом	4113,2	-36	34436	-	-	34436	34	
			(29610)	-	(-)	(29610)	(29)	

Газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения 18-ти квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 «Газораспределительные системы».

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрена установка в кухнях газовых плит с баллонной заправкой. Квартиры оборудованы 4-х конфорочными плитами ПГ 4/2 Семипалатинского завода газовых плит с 27-ми литровыми газовыми баллонами.

Внутренний водопровод

Рабочий проект внутреннего водоснабжения 18 квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Холодное водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водопровода. Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Ввод в здание принят из полиэтиленовых труб диаметром 40мм в футляре из стальных электросварных труб диаметром 325 х 4,0мм по ГОСТ 10704-91. На вводе в здании устанавливается задвижка и водомерный узел со счетчиком учета воды ВСКМ диаметром 32мм. Магистральный трубопровод холодного водоснабжения прокладывается под потолком техподполья и изолируется теплоизоляционными материалами K-FLEX. У основания стояков холодной воды предусмотрена установка отсекающих вентилей.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей емкостью 80 литров устанавливаемых в каждой квартире. Сети холодного и горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб PN10 и PN16 соответственно диаметром 20-25мм. Предусмотрена поквартирная установка счетчиков холодной воды диаметром 15мм.

Внутренняя канализация

Система канализации бытовая. 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 и накопитель с вывозом в места согласованные санитарно-эпидемиологической службой.

Система канализации бытовая.

Для слива воды из системы отопления жилого дома предусмотрена воронка, соединяемая с системой внутренней канализации через задвижку.

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

Таблица 2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы воды				Установленная мощн. эл. двигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Водопровод В1	14,00	13,68	2,65	1,27	-	-	-
Канализация К1	-	13,68	2,65	2,87	-	-	-

Электротехническая часть

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.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 47,15 кВт.

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

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-43 УХЛ4 предусмотрено установить в осях дома «3-4» в техническом подполье.

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 ЩЭ-3-1.

Распределительная сеть от ВРУ1 к учетно-распределительным щиткам выполнена проводом АПВ сеч.25мм^2, прокладываемым в винипластовых трубах по техподполью и проводом АПВ сеч.16мм^2, в штрабах стен (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполнена кабелем ВВГп - 3х2,5 мм^2, 2х2,5 мм^2 4х2,5 мм^2 прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

Сеть освещения техподполья выполнена кабелем марки ВВГ сеч.2,5мм^2, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, а также входов в здание, номерных указателей – автоматическое с использованием фотореле.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются (система заземления TN-C-S):

защитное заземление; автоматическое отключение напряжения при токе утечки;

двойная изоляция; малое напряжение (36В); уравнивание потенциалов.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Работы по монтажу и заземлению электроустановки предусмотрено выполнить согласно СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и ПУЭ РК.

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.

Телеантенну предусмотрено установить на кровле здания жилого дома.

Вертикальную прокладку кабелей телефонизации и телевидения предусмотрено выполнить скрыто в 2-х винипластовых трубах диаметром 25мм. Вводы сетей телефонизации и телевидения в квартиры предусмотрено выполнить скрыто путем прокладки труб диаметром 25мм (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.

Телефонизация

Ввод телефонного кабеля ТПП-20х2х0,5мм в жилой дом предусмотрено выполнить через фундамент в асбестоцементной трубе диаметром 100мм с прокладкой по техподполью до оконечных устройств - телефонных распределительных коробок КРПТ-20х2, устанавливаемых в отделениях для размещения слаботочных устройств этажных щитков. Разветвление телефонного кабеля к стоякам предусмотрено выполнить при помощи разветвительных муфт типа SSK-20S PE DC2-F и SSK-10S PE DC2-F.

Ввод телефона в квартиры производится после окончания строительства скрыто в ПВХ трубе диаметром 25мм, по заявкам жильцов.

Сеть коллективной телеантенны

Рабочим проектом предусмотрено от телеантенны, установленной на кровле жилого дома, проложить магистральный кабель типа RG-6 к антенным усилителям. В отсеке для слаботочных устройств этажных щитков предусмотрено разместить распределительные коробки для подключения абонентских кабелей.

Поквартирная прокладка телевизионного кабеля выполняется по заявкам жильцов.

Заземление

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов рабочим проектом предусмотрено устройство отдельного контура заземления. В качестве заземлителя к установке приняты электроды из круглой стали диаметром 12мм длиной 5м, 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.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения к заземляющей шине внутри силовых щитов всех защитных проводников электрической сети и труб коммуникаций системы центрального отопления, водопровода, канализации. Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления ВРУ, пятой (третьей) жилой кабеля (провода), в соответствии с ПУЭ РК.

Внутренний контур заземления выполнен в помещении электрощитовой и включает в себя все опорные металлоконструкции, соединенные между собой полосой сечением 25х4 мм. Внутренний контур соединен с заземляющим устройством, выполненным из трех стальных вертикальных электродов выполненных из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм. Сопротивление заземляющих устройств на вводе составляет не более 4 Ом. Металлические ванны подключены к системе дополнительного уравнивания потенциалов, для чего проводники марки ПВ1 сеч.4мм^2 от РЕ-шины распределительных щитов проложены в полиэтиленовых трубах в подготовке пола.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

6.3 Мероприятия по защите интересов маломобильных групп населения

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

На входах в каждый подъезд жилого дома запроектирован пандус с уклоном i=0,08 шириной 1000 мм с металлическим ограждением.

6.4 Антикоррозийная защита

Мероприятия по защите частей, элементов и конструкций здания жилого дома предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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 ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

6.5 Противопожарные мероприятия

В рабочем проекте противопожарные мероприятия предусмотрены на основании требований СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» 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 наружу по ходу эвакуации из здания.

В подвале предусмотрены выходы, люки и продухи.

Предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов чердачной крыши.

Из лестничных клеток всех подъездов жилого дома предусмотрен выход на чердак по закрепленным металлическим стремянкам, в чердачном пространстве предусмотрены стационарные пожарные лестницы для выхода на кровлю через слуховые окна.

На крыше по периметру предусмотрено металлическое ограждение.

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

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

6.6 Защита от шума

Защита от шума жилых помещений обеспечивается в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума». Здание жилого дома расположено вдали от источников шума.

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

6.7 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 дома 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 санитарно-эпидемиологическое заключение №55 от 18.08.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.8 Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

Здание жилого дома 2-х этажное с техническим подпольем и холодным чердаком.

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

Наружные стены - из керамического кирпича толщиной 640мм, многослойная кладка с утеплением пенополистиролом ПСБ-С-25 γ =25кг/м^3 толщиной 120мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты, утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты ППЖ-200 толщиной 240мм с покрытием из цементно-песчаной стяжки толщиной 40мм.

Заполнение оконных проёмов – блоки из ПВХ профилей с 2-х камерными стеклопакетами. Теплотехнические расчёты ограждающих конструкций выполнены согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-60ºС.

Система отопления запроектирована поквартирная однотрубная с нижней горизонтальной периметральной разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки «Теплотерм 500/80» по ГОСТ 31311-2005. Для регулирования теплоотдачи на подводках предусмотрены ручные терморегуляторы AS-T-90. Удаление воздушных скоплений из системы отопления осуществляется воздушными кранами конструкции Маевского.

В общедомовом тепловом узле для общего учета предусмотрен счетчик расхода тепловой энергии ULTRAFLOW диаметром 25 мм с тепловычислителем ВКТ–7.

Индивидуальный учет расхода тепла осуществляется тепловыми счетчиками M-CAL mod 447, расположенными в поквартирных узлах ввода, а также в узлах учета на лестничных клетках.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. При пересечении с дверными проемами, на лестничных клетках, трубы прокладываются в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техническому подполью, стояки, трубопроводы в конструкции пола, изолируются минераловатными цилиндрами, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-В по ТУ 6-11-145-80.

Вентиляция помещений приточно - вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы санузлов и кухонь.

Приток неорганизованный, осуществляется за счет естественного проветривания через форточки. Вентиляция в водомерном узле, тепловом узле, электрощитовой осуществляется через вентиляционные каналы с установкой нерегулируемых решеток.

6.9 Указания по производству работ и технике безопасности

Архитектурно-строительные, санитарно-технические и электротехнические работы выполняются согласно СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.10 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.

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 7,0 месяца. Производство работ в 2016 году, согласно письму заказчика № 225 от 12.09.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.11 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со 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 Республики Казахстан» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области с учетом сельской местности.

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), 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 1-13;

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 заказчиком от 10.10.14 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);

затраты на командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и задания на проектирование от 02.09.14г).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2013 года №1329 переход к текущей 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 2016 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №33 заседания РБК от 28 августа 2013 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

объектам» разработчиком проекта установлен второй (II) не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, иными исходными данными и требованиями. 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 по исходно-разрешительным документам 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 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области» (без внешних инженерных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. В пояснительной записке и на чертежах средняя плотность облицовочного кирпича принята согласно ГОСТ 530-2007, откорректирован ГОСТ на оконные блоки из ПВХ профилей.
2. Уточнены и приведены в соответствие показатели в таблице ТЭП.
3. Чертежи генерального плана и фасадов здания согласованы с главным архитектором района.
4. Размещение жилого дома на участке изменено с учетом обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений однокомнатных квартир.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения

5. Увеличена площадь общей комнаты в однокомнатной квартире с 12,1 м^2 до 16.8м^2.
6. Откорректирована ширина оконных блоков ОК-1 и ОК-4 на дворовом и главном фасаде, приведена в соответствие высота оконных проемов в квартирах и на лестничных клетках.
7. Предусмотрена отделка стен и потолков лестничных клеток. Увеличена площадь облицовки полов лестничной клетки керамической плиткой, в ванных комнатах и санузлах исключена облицовка панелей стен керамической плиткой, так как для жилых зданий 4-го класса предусматривается «простая» отделка помещений.
8. Уточнены марки оконных блоков по этажам и откорректировано их количество в спецификации. Увеличена длина подоконных досок.
9. В ведомости откорректированы обозначение ГОСТа на арматурные стержни и ссылки на недействующие СНиП 3.02.01-87 и СНиП РК 2.02-05-2002.
10. Указана несущая способность сваи. Уточнены и приведены в соответствие отметки головы сваи после забивки и срубки на чертежах и в спецификации.
11. На плане ростверка и свайного поля показаны вводы и выпуски инженерных коммуникаций и приямок «ВК».
12. В местах устройства проемов в стенах техподполья, в верхней зоне ростверков, предусмотрена укладка дополнительных арматурных стержней.
13. В сечениях ростверка «3-3» и «4-4» откорректировано количество плоских каркасов К-1 и К-5. Указана марка бетона монолитного пояса по морозостойкости.
14. При устройстве отмостки вместо 2-го слоя бетона предусмотрена щебеночная подготовка и увеличена толщина асфальтобетонного покрытия.
15. Уточнена степень пучинистости грунтов основания и предусмотрена под ростверками наружных стен укладка легкосжимаемого пенополистирол толщиной 100мм.
16. В ведомости перемычек уточнена отметка низа монолитного железобетонного пояса, приведены в соответствие на чертеже и в ведомости перемычек отметки верха отверстия в тепловом узле и низа перемычки ПР-04.
17. Предусмотрено устройство температурных швов в наружных стенах дома.

18. Откорректированы марки перемычек ПР-11 над проемами в несущей стене по оси «Б».
19. В местах примыкания сгораемого утеплителя наружных стен к оконным проемам предусмотрен защитный слой из несгораемого утеплителя.
20. Доработано крепление ограждений лоджий к кирпичным стенкам.
21. Предусмотрена защита анкеров плит перекрытия слоем цементно-песчаного раствора.
22. Предусмотрено дополнительное армирование монолитной плиты вокруг проема, уменьшена ширина монолитной плиты.
23. Предусмотрена антикоррозийная защита металлических элементов, обрамление проема уголками выполнено с обеих сторон плиты.
24. Увеличена длина затяжки при устройстве стропильной системы. Уменьшена высота кирпичных столбиков для опирания стоек.
25. Предусмотрено ограждение по периметру кровли, так как высота карниза над землей свыше 7.0м.
26. Предусмотрена стационарная пожарная лестница для выхода из чердачного пространства через слуховые окна на кровлю.

Водоснабжение и канализация

1. Записи в основной надписи приведены в соответствие. Проставлены недостающие подписи ГИПа, откорректировано обозначение СНиП РК 4.01-41-2006*.
2. Задвижка с электроприводом для слива теплоносителя из системы отопления, заменена на задвижку с ручным приводом.
3. На вводе водопровода в здание предусмотрена отсекающая задвижка.
4. Увеличено заглубление от уровня земли трубы выпуска канализации из здания.
5. ВК-8.Откорректирован диаметр и толщина стенки трубы гильзы для прокладки трубопроводов через стены подвальной части.
6. В спецификации оборудования указан диаметр и толщина стенки трубы-гильзы.
7. Исключены ревизии в количестве 18шт. на трубопроводе канализации.

Отопление и вентиляция

1. Представлены расчет теплопотерь здания и гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора нагревательных приборов.
2. ОВ-1. Откорректирован номер СНиП РК 4.02-42-2006*.
3. В общих данных приведены указания по типу поквартирной прокладки труб относительно строительных конструкций.
4. ОВ-1. Приведены указания по марке труб отопления разводящих и для поквартирной разводки.
5. В общих данных приведена информация по индивидуальным поквартирным узлам ввода.
6. ОВ-1. Приведены указания по горячему водоснабжению.
7. ОВ-1. В таблице основных показателей приведен удельный расход тепла на отопление.
8. На плане показана привязка ввода теплосети в здание.
9. ОВ-3, 4. На планах обозначены индивидуальные поквартирные тепловые узлы.
10. Предусмотрены шкафы для индивидуальных поквартирных узлов ввода.
11. ОВ-5, 6. На чертежах индивидуальных вводов указаны размеры.
12. ОВ-5. На схеме системы отопления откорректированы узлы присоединения отопительных приборов на лестничных клетках к стоякам 4, 5, 6.
13. ОВ-7. Предусмотрена теплоизоляция труб теплового узла.
14. ОВ.С-1. В спецификации оборудования, изделий и материалов откорректирован ГОСТ на радиаторы отопления, указан ГОСТ на окраску труб, откорректирован вид окраски.
15. ОВ.С-2. Откорректирован ГОСТ на воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали.

Газоснабжение

16. ГСВ.С-1. Проставлена подпись в записи главного инженера проекта о соответствии проектных решений требованиям действующих норм и правил строительного проектирования, а также пожаро, взрывобезопасности объекта при строительстве и эксплуатации объекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

17. Предусмотрены газовые плиты отечественного производителя - Семипалатинского завода газовых плит.
18. В спецификации оборудования, изделий и материалов указаны ГОСТы на баллон газовый и шланг резиновый.

Электротехническая часть

Электроснабжение

1. Пояснительная записка. На титульном листе откорректирован номер заказа рабочего проекта и в разделе ЭО и СС откорректированы обозначения нормативных документов в соответствии с перечнем нормативной документации РК за 2012.
2. В общих указаниях к проекту в соответствии с перечнем нормативной документации РК за 2012 откорректированы обозначения нормативных документов «Естественное и искусственное освещение» и «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».
3. В пояснениях указан тип плит в соответствии с которыми приняты расчетные удельные нагрузки квартир и указана мощность электроводонагревателей, предусмотренных к установке в квартирах.
4. В таблице основных показателей в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* п.4.2 откорректирована удельная расчетная нагрузка на 1 квартиру и общая расчетная нагрузка в целом по жилому дому.
5. Расчетная нагрузка вводов принята с учетом установки в квартирах электронагревателей и удельная расчетная нагрузка на 1 квартиру принята 2,5кВт.
6. В принципиальной схеме питающих сетей откорректирована расчетная нагрузка на вводе электросети в жилой дом. Откорректирована расчетная мощность групповых сетей освещения общедомовых помещений.
7. Предоставлена таблица с указанием параметров групповых линий.
8. Для питающей линии П3, прокладываемой по техподполью, для соблюдения условия предельно допустимой потери напряжения в линии, принят провод сечением 25мм^2.
9. Расчет нагрузки на вводе электросети и питающих линий выполнен в соответствии с РДС РК 4.04 -11-2003 т.2. В таблице питающих линий для 6-и квартир с учетом установки в квартирах электронагревателей удельная расчетная нагрузка на 1 квартиру принята 4,25 кВт.
10. В таблицах питающих линий (стояков) откорректированы показатели питающих линий, из расчета удельной расчетной нагрузки на 1квартиру 4,25 кВт.
11. В соответствии с количеством квартир, размещаемых на этаже, откорректировано количество отходящих линий от этажного щита ЩЭ-3-1. Откорректировано сечение провода ПВ-1, указанного в принципиальной схеме ВРУ.
12. В принципиальной схеме питающей сети откорректирован ток плавких вставок предохранителей отходящих питающих линий П1÷ П3.
13. На плане технического подполья указаны номера питающих и групповых линий, отходящих от ВРУ и прокладываемых по техническому подполью; указан диаметр труб, в которых прокладываются питающие и групповые линии.
14. На планах этажей указаны места установки электрических водонагревателей.
15. В спецификации оборудования, изделий и материалов выполнена замена примененных в рабочем проекте дорогостоящих приборов учета электроэнергии типа РиМ, на счетчики учета электроэнергии типа «Меркурий», изготавливаемые в РК.
16. Из спецификации исключены стартеры, принятые для установки в светильниках серии ARCTIC, комплектуемые электронным пускорегулирующим устройством ЭПРА.
17. Откорректирована марка кабеля, применяемого для выполнения заземления ванн. В спецификацию включен кабель марки ВВГп сеч.4мм^2 и 6мм^2, гофротруба диаметром 20мм и клеммные коробки для системы уравнивания потенциалов, устанавливаемые в ванных.

Системы связи

18. СС 1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов в соответствии с перечнем нормативной документации РК за 2012год откорректировано обозначение ГОСТ «Изображения графические электрооборудования и проводок на планах».
19. В таблице основных показателей указано количество телеантенн.

20. СС.С1. Откорректирован шифр заказа. Для обеспечения сетью телевидения 18 квартирного жилого дома к установке принята одна приемная телевизионная антенна.

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана с использованием АВС-4 (редакция 5.2) с учетом дополнений и изменений выпуска 19.
2. Представлены не достающие прайс-листы и откорректированы стоимости в сметах принятые по ним.
3. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированным проектом.
4. Откорректированы не корректно принятые расценки и ресурсы.
5. Откорректированы не корректно принятые объемы.

Таблица 3

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	Площадь участка	га	0,48	0,48	
2	Количество квартир	шт	18	18	
3	Строительный объем	$м^3$	5678.80	5678.80	
4	Площадь жилого здания	$м^2$	1077,60	1077,60	
5	Общая площадь квартир	$м^2$	926,40	926,40	
6	Этажность здания	этаж	2	2	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	56,971 50,972 1,372 4,627	54,962 49,961 0,491 4,510	- 2,009 - 1,011 - 0,881 - 0,117
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	186,813 139,500 3,756 43,557	176,554 136,732 1,345 38,477	- 10,259 - 2,768 - 2,411 - 5,080
	Из них: 2014 год (ПИР и экспертиза) 2016 год		5,930 180,883	2,050 174,504	- 3,880 - 6,379
9	Удельные капитальные вложения на 1м2 общей площади квартир: Удельные капитальные вложения на 1м2 общей площади жилого здания:	млн.тенге	0,202 0,173	0,191 0,164	- 0,011 - 0,009
10	Нормативная трудоемкость	чел.час	29670,0	28863,0	- 807,0
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание: Снижение сметной стоимости произошло из-за приведения в соответствие сметной документации с рабочим проектом.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области» (без внешних инженерных сетей и

благоустройства) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка – 0, 480 га.
2. Строительный объём – 5678,80 м^3.
3. Общая площадь квартир – 926,40 м^2.
4. Площадь жилого здания – 1077,60 м^2.
5. Количество квартир – 18 шт.
6. Этажность здания - 2.
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 54,962 млн. тенге, в том числе: СМР – 49,961 млн. тенге, оборудование – 0,491 млн. тенге, прочие затраты – 4,510 млн. тенге.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 годов – 176,554 млн. тенге, в том числе: СМР – 136,732 млн. тенге, оборудование – 1,345 млн. тенге, прочие затраты – 38,477 млн.тенге.
9. Нормативная продолжительность строительства - 7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КапиталСтройПроект» в соответствии с условиями договора от 05.09.2014 года №179.

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, «Солтүстік Қазақстан облысы Жамбыл ауданының Пресновка селосының Воропаев көшесі, 42а-да 18 пәтерлік тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтерінің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Учаскенің ауданы – 0,480 га.
2. Құрылыс ауқымы – 5678,80 м^3.
3. Пәтерлердің жалпы ауданы – 926,40 м^2.
4. Тұрғын ғимараттың ауданы – 1077,60 м^2.
5. Пәтер саны – 18 дана.
6. Ғимараттың қабаттылығы – 2.
7. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 54,962 млн.теңге, соның ішінде ҚЖЖ – 49,961 млн.теңге, жабдықтар – 0,491 млн.теңге, басқа шығындар – 4,510 млн.теңге.
8. 2014-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 176,554 млн.теңге, соның ішінде ҚЖЖ – 136,732 млн.теңге, жабдықтар – 1,345 млн.теңге, басқа шығындар – 38,477 млн.теңге.
9. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 3,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 05 қыркүйектегі №179 шарттың талаптарына сәйкес «КапиталСтройПроект» ЖШС кепілдік етеді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 Тапсырысшы 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 пайдалансын.

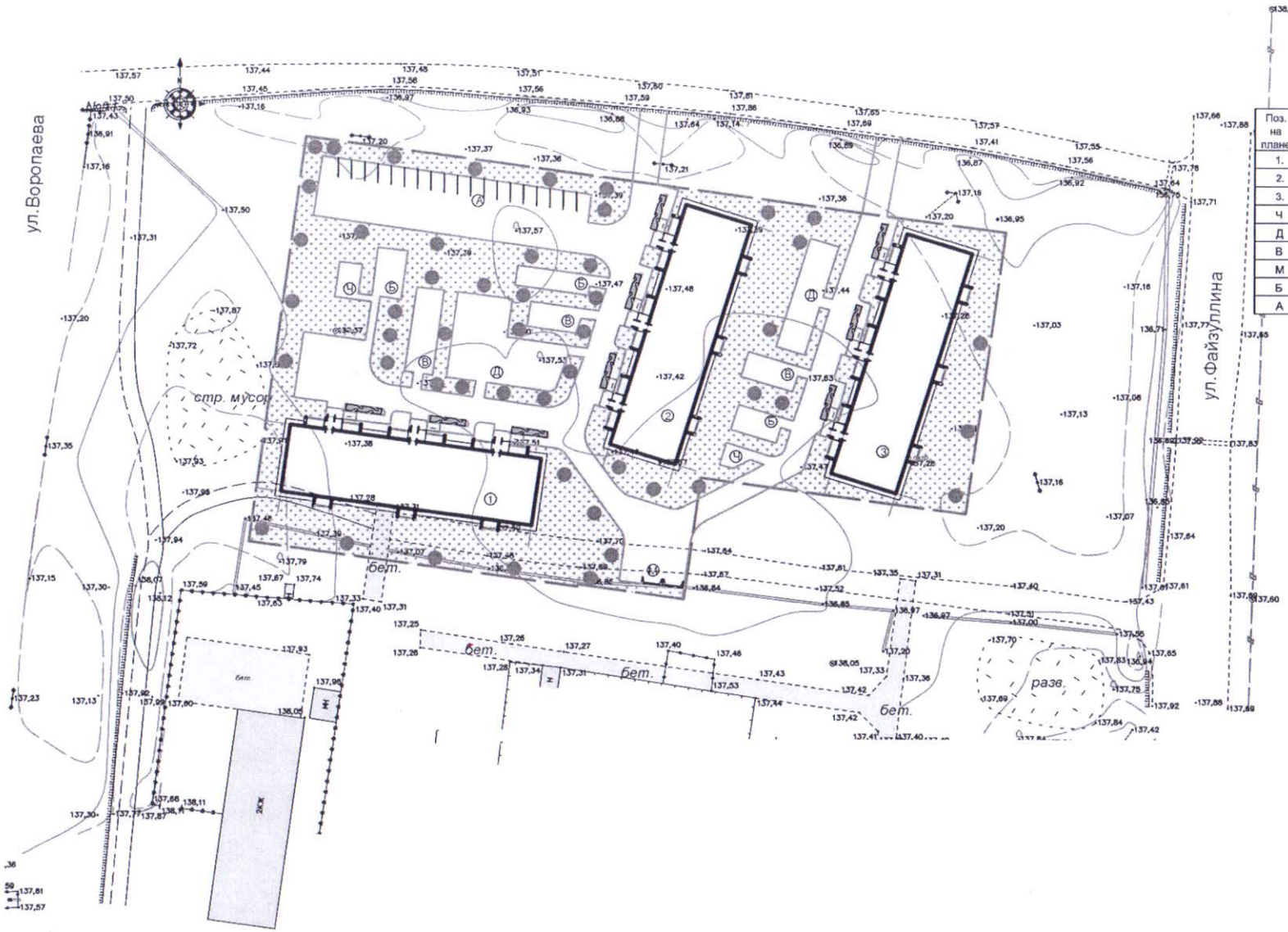
Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы	**Радченко Л.В.**
Сараптама тобының жетекшісі	**Черепанов В.А.**
Сарапшы	**Юрьев С.А.**
Сарапшы	**Шершнев А.Д.**
Сарапшы	**Букалова В.С.**
Жетекші маман	**Кийко Е.В.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Приложение А
(информационное)

Ситуационная схема к рабочему проекту «Строительство 18-ти квартирного жилого дома по ул. Воропаева, 42а в с. Пресновка Жамбылского района Северо-Казахстанской области» (без внешних инженерных сетей)



Экспликация

Поз. на плане	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Прим.
1.	18 кв. жилой дом ул.Воропаева 46	1.	проект.
2.	18 кв. жилой дом ул.Воропаева 42а	1.	проект.
3.	18 кв. жилой дом ул.Файзуллина 17а	1.	проект.
Ч	Площадка для чистки	2.	проект.
Д	Площадка для игр детей	2.	проект.
В	Площадка для отдыха взрослых	3.	проект.
М	Площадка для сбора мусора тип I	1.	т.п. 320-57
Б	Бельевая площадка	3.	проект.
А	Площадка для стоянки машин	1.	проект.