ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000469

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИСНКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры
Дюсенгалиев Д.Т.

«Қарағанды қаласы. Оңтүстік-Батыс ауданы 1-ші кезектегі ірі панельді тұрғын үйлердің құрылысы. №8 тұрғын үй (блок-секция 1-8)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 17 маусымдағы № 10-0199/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

000469

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИСНКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0199/15 от 17 июня 2015 г.

по рабочему проекту

«г.Караганда. Строительство крупнопанельных жилых домов 1-й очереди Юго-Западного района. Жилой дом №8 (блок-секция 1-8)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ»
г. Караганда

г. Караганда

00469

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«г.Караганда. Строительство крупнопанельных жилых домов 1-й очереди Юго-Западного района. Жилой дом №8 (блок-секция 1-8)»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-125/15 от 19 мая 2015г с ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» на экспертизу рабочего проекта «г.Караганда. Строительство крупнопанельных жилых домов 1-й очереди Юго-Западного района. Жилой дом №8 (блок-секция 1-8)»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» г. Караганда (государственная лицензии ГСЛ № 14013034 от 5 сентября 2014 года на проектирование, I категории).

ГИП: Иванченко В.П. (приказ от 20 декабря 2013 года № 70-2).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18 декабря 2013 года;

постановление акимата города Караганды №48/53 от 25 декабря 2013 года «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Караганды от 2 апреля 2013 года №16/02 «Об утверждении бюджетных программ государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды» на 2013-2015 годы»;

финансирование объекта осуществляется по КБК расходов 467 003, где администратор бюджетной программы 467 «Отдел строительства г. Караганды», программа 003 «Проектирование, строительства и (или) приобретение жилья коммунального жилищного фонда»;

постановления акимата города Караганды «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права на постоянное землепользование на земельные участки в Октябрьском районе, Юго- Западный планировочный район для строительства крупнопанельного многоэтажного жилого дома» от 02 июля 2014 года № 12/23;

акт на право постоянного землепользования № 8722 от 04.09.14 г, выданный Карагандинским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка 0,5243 га, кадастровый номер земельного участка: 09-142-066-405;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Караганды» от 28 августа 2014 года № 194а/2837;

архитектурный проект, утвержденный ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Караганды» в 2014 году;

письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №2/438 от 27.04.2015 г о начале строительства –2017 год;

топографическая съемка земельного участка объекта, масштаба 1:500, выполненная ТОО «Карагандинским кадастровым центром»;

технический отчет об инженерно-геологические изысканиях на объекте «г. Караганда, Строительство крупнопанельных жилых дом 1-ой очереди Юго-Западного района», выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» арх. № 14444 от 2014 года.

Технические условия:

ТОО «Караганды Су» от 6 февраля 2014 года № 15012 на водопотребление;

ТОО «Караганды Су» от 18 марта 2014 года № 17.1/887 предварительные технические условия на отвод сточных вод к городским сетям канализации;

ТОО «Теплотранзит Караганда» от 15 апреля 2014 года № 14/1025 на присоединение к тепловым сетям;

ТОО «Қарағанды Жарық» от 30 января 2014 года № 45-330 на электроснабжение;

филиал АО «Казахтелеком» Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций от 22 января 2014 года № 5-004-14/Л на телефонизацию.

МЕМОРАНДА • ЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Управление по защите прав потребителей Октябрьского района города Караганды Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей г. Караганда» – санитарно-эпидемиологическое заключение №3-2-43/62 от 17.03.2015 года на рабочий проект;

РГУ «Управление по защите прав потребителей Октябрьского района города Караганды Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей г. Караганда» – санитарно-эпидемиологическое заключение №3-2-52/150 от 26.05.2014 года на отвод участка под строительство крупнопанельных домов;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» – заключение государственной экологической экспертизы №7-6/907 от 30.04.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I – Пояснительная записка. (Шифр 48-13- ПЗ).
Альбом 1 – Генеральный план.
Блок – секция №1.
Альбом 1-1 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-1 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-1 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-1 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-1 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-1– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-1 – Системы связи.

Блок – секция №2.
Альбом 1-2 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-2 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-2 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-2 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-2 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-2– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-2 – Системы связи.

Блок – секция №3.
Альбом 1-3 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-3 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-3 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-3 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-3 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-3– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-3 – Системы связи.

Блок – секция № 4.
Альбом 4-4 – Архитектурные-строительные решения. Фундаменты
Альбом 1-4 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-4 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-4 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-4 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-4 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-4– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-4 – Системы связи.

Блок – секция №5.
Альбом 1-1 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-1 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-1 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-1 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-1 – Отопление, вентиляция.

МЕМОРАНДАМА • ЭКСПЕРТИЗА

Альбом 6-1– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-1 – Системы связи.

Блок – секция №6.
Альбом 1-2 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-2 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-2 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-2 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-2 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-2– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-2 – Системы связи.

Блок – секция №7.
Альбом 1-3 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-3 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-3 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-3 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-3 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-3– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-3 – Системы связи.

Блок – секция № 8.
Альбом 4-4 – Архитектурные-строительные решения. Фундаменты
Альбом 1-4 – Конструкции железобетонные. Фундаменты
Альбом 2-4 – АС.0-1. Общие архитектурно-строительные решения.
Альбом 3-4 – АС.0-3. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000.
Альбом 4-4 – АС.0-4. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000.
Альбом 5-4 – Отопление, вентиляция.
Альбом 6-4– Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 8-4 – Системы связи.

Альбом 9 – Общестроительные узлы и детали, части I, II, III.
Альбом 10 – Монтажные узлы, выпуск I.
Том II – Сметная документация.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт проекта.
Расчет конструкций.
Теплотехнические расчеты.
Расчеты водопотребления и водоотведения.
Топографическая съемка земельного участка объекта, масштаба 1:500, выполненная ТОО «Карагандинский кадастровый центр»;
Технический отчет об инженерно-геологические изысканиях на объекте «г. Караганда, Строительство крупнопанельных жилых домов 1-ой очереди Юго-Западного района», выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» арх. № 14444 от 2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство крупнопанельных жилых домов в Юго- Западном районе города Караганды предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Караганды и создания высокого уровня комфорта для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый комплекс девятиэтажных крупнопанельных жилых домов расположен в Октябрьском районе, Юго-Западный планировочный район города Караганды, рядом с перекрестком автодорог Город-Майкудук и Город - Юго-Восток, район ХМК.

Участок изысканий характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 578,57 – 584,29м.

Природно-климатические условия района строительства:
климатический подрайон - I В;

нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,48 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 32° С.
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 171 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх. №14444, 2014г.), выполненного ТОО «КарагандаГИИЗиК*», до глубины 17,0м в геологическом строении (сверху вниз) территории изысканий принимают участие делювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста представленные суглинками, глинами карбонатизированными и песками средней крупности вскрытыми скважиной К19-14, мощность четвертичной толщи 0,2-3,8м, неогеновые глины аральской свиты мощностью 3,9-12,5м и элювиальные образования по породам юры представленные глинами и суглинками ожелезненными и омарганцованными в отдельных интервалах с большим содержанием гравия до 30-45% и гравийными грунтами с суглинистым заполнителем, заполнитель представлен суглинками и редко глинами (вскрытая мощность юрских отложений 4,0-16,6м).

Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительными грунтами мощностью до 0,1-0,3м.

Суглинки и глины dpQ_{I-III} вскрыты с поверхности под почвенно-растительным слоем на глубине 0,1-0,3м, мощность их толщи составила 0,2-3,8м. По полевому описанию грунты коричневые и буро-коричневые, карбонатизированные, редко с линзами песков средней крупности и супеси, со следующими характеристиками: С=29,0кПа, φ"=22°, р"=1,90 г/см^3, Е=6 МПа.

Пески средней крупности dpQ_{I-III} вскрыты скважиной К19-14 на глубине 0,9м, мощность их толщи составляет 0,9м. По визуальному описанию пески средней крупности кварцполевошпатовые, буро-коричневые, средней плотности, с линзами суглинка и супеси, маловлажные, со следующими характеристиками: С=2,0кПа, φ"=35°, р"=1,92г/см^3, Е=17 МПа.

Глины N_1^{1-2} ***ar*** вскрыты в северо-западном участке жилого комплекса (скв.К43-14 по скв.К53-14) на глубинах 0,7-4,0м, мощность их толщи составила-3,9-12,5м. По полевому описанию серо-зелёные, жирные, плотные, омарганцованные, с включением гипса, со следующими характеристиками: С=93,0кПа, φ"=17°, р"=1,99 г/см^3, Е=17,5 МПа.

Глины $e(J_2)$ вскрыты на глубинах 0,2-13,5м, вскрытая мощность их толщи составила 0,5-16,6м. По полевому описанию глины красные с разными оттенками, жёлтые, фиолетовые, серые, с прослойками суглинков и гравийных грунтов, с включениями гравия и гальки, ожелезненные и омарганцованные, со следующими характеристиками: С=106,0кПа, φ"=16°, р"=2,03 г/см^3, Е=19 МПа.

Суглинки $e(J_2)$ вскрыты на глубинах 0,4-11,0м, вскрытая мощность их толщи составила 0,7-16,6м. По полевому описанию суглинки жёлтые, серые, серо-жёлтые с прослойками глин и гравийных грунтов, в отдельных интервалах с повышенным содержанием гравия до 40%, ожелезненные, со следующими характеристиками: С=73,0кПа, φ"26°, р"=1,96 г/см^3, Е=14 МПа.

Гравийные грунты $e(J_2)$ с суглинистым заполнителем вскрыты на глубине 0,6-13,0м, вскрытая мощность их толщи составила 0,8-12,0м. По полевому описанию грунты серые и серо-жёлтые, с суглинистым редко с глинистым заполнителем (20- 45%) со следующими характеристиками: R_0=2,0кПа, φ"=35°, р"=2.05 г/см^3..

Набухающие свойства глин проверялись на приборе ПНГ. Величина относительного набухания в условиях свободного набухания:

для неогеновых глин 0,080-0,162 при влажности набухания 27,1-44,7%, что характеризует глины как средне- сильнонабухающие;

для элювиальных глин 0,084-0,353 при влажности набухания 31,3-45,5%, что характеризует глины как средне- сильнонабухающие;

Величина относительного набухания под нагрузкой составила:

а) для неогеновых глин

при 0,5кгс/см2 – 0,015-0,036;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСВКСПЕРТИВА

при 1,0кгс/см2 – 0,009-0,018;
при 2,0кгс/см2 – 0,005-0,010;
при 3,0кгс/см2 – 0,002-0,007;
при 4,0кгс/см2 – 0,000-0,003;
при 5,0кгс/см2 – 0,001;
при 6,0кгс/см2 – 0,000;

Значение давления набухания равно 6,0 кгс/см^2.

При величине относительного набухания 0,005 расчетное давление набухания составляет 2,5 кг/см^2.

а) для элювиальных глин величина относительного набухания под нагрузкой составила:

при 0,5кгс/см2 – 0,020-0,126;
при 1,0кгс/см2 – 0,010-0,063;
при 2,0кгс/см2 – 0,006-0,045;
при 3,0кгс/см2 – 0,004-0,036;
при 4,0кгс/см2 – 0,001-0,028;
при 5,0кгс/см2 – 0,000-0,019;
при 6,0кгс/см2 – 0,000-0,010;
при 7,0кгс/см2 – 0,001-0,006;
при 8,0кгс/см2 – 0,000-0,004;
при 9,0кгс/см2 – 0,002;
при 10,0кгс/см2 – 0,000;

Значение давления набухания равно 10,0 кгс/см^2.

При величине относительного набухания 0,005 расчетное давление набухания составляет 5,0 кг/см2.

Набухающей следует считать всю вскрытую толщу неогеновых и юрских глин.

По результатам статического зондирования грунтов частные значения удельного сопротивления грунтов конусу зонда составили:

для четвертичных суглинков и глин – 1,07– 12,50МПа, в среднем 4,04 МПа;
для песков средней крупности - 5,40 МПа;
для неогеновых глин – 1,42– 3,01 МПа, в среднем 2,10МПа;
для элювиальных глин – 1,76– 19,86 МПа, в среднем 5,55МПа;
для элювиальных суглинков – 3,15-27,00 МПа, в среднем 8,58МПа;
для гравийных грунтов. – 3,38-23,30 МПа, в среднем 14,26МПа.

Частные значения удельного сопротивления грунта на боковой поверхности зонда составили:

для четвертичных суглинков и глин – 2– 429 кПа, в среднем 103кПа;
для песков средней крупности – 91кПа;
для неогеновых глин – 123– 309кПа, в среднем 226кПа;
для элювиальных глин – 74– 427 кПа, в среднем 229кПа.
для элювиальных суглинков – 82– 388 кПа, в среднем 198кПа.
для гравийных грунтов – 83– 421 кПа, в среднем 235кПа.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 грунты, слагающие участок изысканий, в основном, незасоленные, редко засоленные.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК2.01-19-2004г.) по отношению к бетонам марки W4 по водонепронецаемости, изменяется от слабой до сильной на портландцементах, от слабой до сильной на сульфатостойких цементах, редко средняя на портланд и шлакопортландцементе и неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, слабо и среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к углеродистой стали - средняя и высокая.

На участке изысканий по данным бурения подземных воды вскрыты на глубине 5,7-13,0м и обладают местным напором, уровень подземных вод установился на глубине 1,9-4,8м, абсолютные отметки установившегося уровня подземных вод 575,57- 581,36м.

МЕМОРАНДУМ • ПРОФЭКСПЕРТИЗА

Подземные воды приурочены к глинистым и гравийным грунтам средней юры и вскрывается в линзах и прослоях гравия и обладают местным напором величина которого составляет 2,3-10,2м. В весенний период снеготаяния следует ожидать подъём уровня подземных вод на 1,2м выше приведенного на момент изыскания.

Прогнозируемые абсолютные отметки уровня подземных вод 576,77-582,56м.

В весенний период снеготаяния в кровле слабофильтрующих неогеновых глин и элювиальных глинистых грунтах средней юры, залегающих близко к дневной поверхности при отсутствии дренирующего слоя в четвертичных грунтах, за счёт инфильтрации талых вод и атмосферных осадков будет образован горизонт грунтовый вод типа «верховодки».

Со временем, по мере застройки данной территории, за счёт утечек из водонесущих коммуникаций, в кровле слабофильтрующих глинистых грунтов будет образован постоянный водоносный горизонт техногенного генезиса.

Участок по прогнозируемому уровню грунтовых вод — потенциально подтопленный.

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Водовмещающими отложениями являются все грунты, вскрытые на участке изыскний.

Грунтовые воды по результатам химического анализа характеризуются как сульфатно-натриевые, в скважине К28-14 гидрокарбонатно-натриевые, умеренно жесткие, жесткие и очень жесткие, слабокислые и нейтральные, от пресных до солёных.

По степени агрессивности по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды, некорродирующие, в скважине К42-14 корродирующие. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепронецаемости на портландцементе грунтовые воды неагресивные, слабо и сильноагрессивные на портландцементе, поотношению к железобетонным конструкциям слабо и среднеагрессивные Грунты слабоагрессивные по отношению к бетонам водонепроницаемости W4 на портландцементе и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый комплекс девятиэтажных крупнопанельных жилых домов расположен в Октябрьском районе, Юго-Западный планировочный район города Караганды, рядом с перекрестком автодорог Город-Майкудук и Город - Юго-Восток, район ХМК.

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком и архитектурного проекта, утвержденного главным архитектором г. Караганды.

Разбивочный план разработан на основе топосъёмки, выполненной Карагандинским кадастровым центром.

Плановая привязка жилых домов выполнена от закреплённых на месте границ участка (координаты выданы Карагандинским кадастровым центром).

Все размеры даны в метрах. Рельеф поверхности спокойный.

Для разбивки домов пригласить представителя Карагандинского кадастрового центра.

Проектируемые многоэтажные жилые дома является частью новой застройки жилыми и общественными зданиями территории Юго-Западного района.

В планировочном отношении проектируемый участок имеет зону жилой застройки многоэтажными домами и зону частной застройки.

Жилой комплекс имеет в плане прямоугольную форму. В состав жилого комплекса входят восемь девятиэтажных жилых домов. Общая площадь благоустраиваемого участка, отведённого под строительство жилой застройки многоэтажными домами составляет – 7,2680 га.

Поверхность площадки относительно ровная и характеризуется колебаниями отметок в пределах 578.50-583.50 м.

Проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, необходимые площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм. Сеть проездов за-

проектирована для обслуживания жилого комплекса, с учётом обеспечения проезда пожарных машин. Въезды проектируются со стороны существующей транспортной магистрали Город-Майкудук. Для кратковременной парковки автотранспорта устраиваются стоянки открытого типа.

В планировочном отношении проектируемый участок имеет зоны обслуживания и зоны отдыха.

Предусматривается размещение площадок для игр и отдыха с набором малых архитектурных форм (для детей младшего и старшего возраста, отдыха взрослых).

Во внутренних дворах домов №1-8, размещаются 4 поля для мини футбола.

Для хозяйственных нужд жильцов предусматриваются площадки для чистки ковров и сушки белья, площадки для мусорных контейнеров.

Площадка с контейнерами для мусора ограждается с трёх сторон. Высота ограждения из бетонных блоков – 1,5м.

Между площадками организуется сеть тротуарных дорожек, обеспечивающая связь между ними и дающая возможность езды на велосипедах детям младшего возраста.

Ориентация проектируемых домов соответствует нормам инсоляции.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения, согласно требований РДС РК 3.01-05-2001, предусмотрены пандусы.

Покрытие проездов и автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

В местах примыкания тротуаров к проездам уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием для проезда инвалидных и детских колясок.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Для озеленения использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится древесно-кустарниковыми породами следующего ассортимента: береза бородавчатая, сосна, жимолость татарская, сирень обыкновенная. Принцип оформления зелёных насаждений – свободный. Посадка деревьев в ряду через 5 м, кустарников – через 2 м. Свободную от посадки деревьев площадь и газоны засеять многолетними травами из расчёта 4 гр/м2. Замена растительного грунта – 100 %.

Для приживаемости и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течение 1 года до сдачи в эксплуатацию.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с прилегающими дорогами.

Проектом предусматривается выравнивание площадки. Насыпь возле домов №1-8, с северной стороны достигает 0.40 м, а насыпь с южной стороны достигает 0.40 м, а выемка достигает 0.35м. Основные проезды запроектированы с поперечными уклонами до 20% и продольными уклонами – 5‰-8‰.

Рельеф проектируемого участка спокойный, с общим уклоном в северо-восточном направлении. План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающей территории существующей застройки и максимальным сохранением рельефа.

Вертикальная планировка по основным проездам увязана с существующей дорогой. Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания и сооружений, проездов, тротуаров.

Водоотвод на участке открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов с дальнейшим выпуском на рельеф.

Величина продольных и поперечных уклонов соответствует требованиям СНИП РК 3.01-01-2008.

МЕМОРАНДУМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

До начала строительства растительный грунт на застраиваемом участке срезается и складируется на свободной территории, с дальнейшим использованием после завершения строительства на нужды озеленения.

Грунт из котлована частично использован для подсыпки.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Характер рельефа – спокойный.

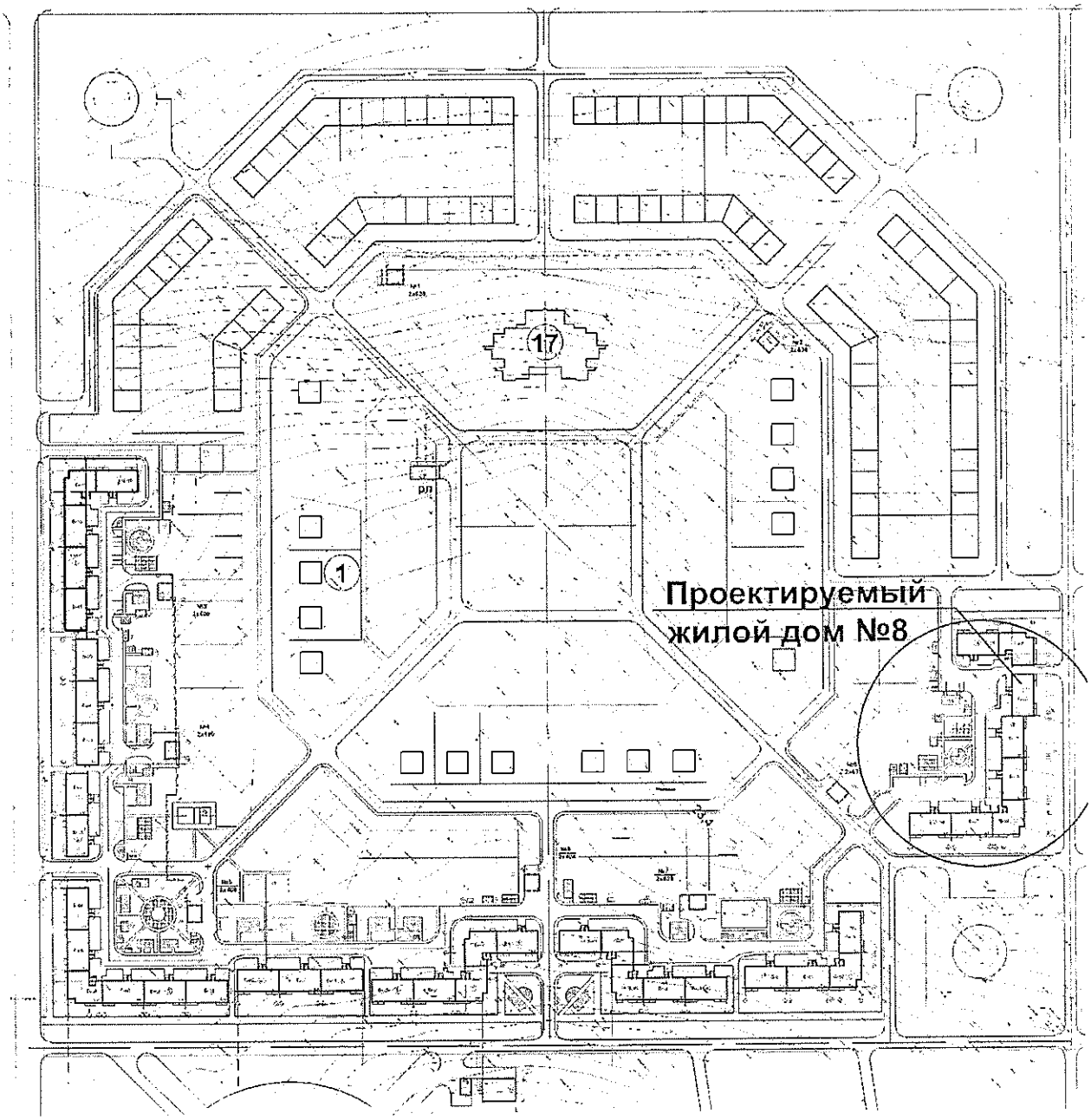
За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 580,60 м (блок- секции №1-3), 581,20 м (блок- секции №4-5), 581,80 м (блок- секции №№6-8).

Основные технические показатели по разделу ГП

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь благоустраиваемого участка	м²	13502,0
	в том числе:		
2	Площадь проектируемой застройки	м²	2502,44
3	Площадь проектируемых асфальтобетонных проездов	м²	3036,00
4	Площадь проектируемых асфальтобетонных. хозяйственных площадок	м²	131,4
5	Площадь площадок с покрытием из бетонной плитки	м²	316,0
6	Площадь проектируемых асфальтобетонных тротуаров	м²	1869,0
7	Площадь спортплощадки – минифутбол (с искусственным покрытием)	м²	-
8	Площадь проектируемого озеленения,	м²	5168,56
9	Прочая площадь,	м²	478,60
	Кроме того,		
10	Протяженность проект. борт. камня БУ100х30х18см.	пог.м	805,0
11	Протяженность проект. борт. камня БР100х20х8см.	пог.м	1620,0

МЕМОРАНДУМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый жилой дом №8 девятиэтажный индивидуальный, в плане имеет сложную форму и состоит из восьми крупнопанельных блок-секций, в том числе: 6 рядовых и 2 угловых.

Каждая блок-секция запроектирована с подвальным (техническим) этажом, высотой 2,76м. и холодным проходным чердаком.

В подвале каждой блок-секции предусматривается размещение технических помещений (тепловой пункт, электрощитовая, в блок-секциях №2, №6- водопроводная насосная станция). В блок-секциях №№2,3,4 в подвале размещены помещения общественного пользования.

На этажах размещаются жилые квартиры. На каждую лестничную площадку выходят по четыре квартиры: в рядовых блок-секциях – две 1-комнатные, одна – 2-комнатная и одна 3-комнатная; в угловых блок-секциях – две 1-комнатные и две 2-комнатные.

Высота этажа – 2,76м.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Класс жилого здания – IV.

С 1 по 9-й этажи предусмотрены жилые квартиры.

Всего в жилом домеN8 – 288кв., из них:

1-комнатных – 144 кв.;

2-комнатных – 90 кв.;

3-комнатных – 54 кв,

в т.ч. по блок-секциям:

блок-секция 1 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 9 кв.;

3-комнатных – 9 кв.

блок-секция 2 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 18 кв.;

блок-секция 3 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 9 кв.

3-комнатных – 9 кв.

блок-секция 4 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 9 кв.;

3-комнатных – 9 кв.;

блок-секция 5 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 9 кв.;

3-комнатных – 9 кв.

блок-секция 6 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 18 кв.;

блок-секция 7 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 9 кв.;

3-комнатных – 9 кв.

блок-секция 8 – 36 квартир, из них:

1-комнатных – 18 кв.;

2-комнатных – 9 кв.;

3-комнатных – 9 кв.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметкам 580,60 м (блок- секции №1-3), 581,20 м (блок- секции №4-5), 581,80 м (блок- секции №№6-8).на генплане.

Решение фасадов проектируемого жилого дома предусматривает общую систему застройки в единый комплекс.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных и железобетонных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Вертикальные сообщения, эвакуационные выходы

В каждой блок-секции предусмотрена лестница типа Л1. Ширина лестничных маршей 1200 мм.

Из подвала предусмотрены два обособленных выхода наружу через двери.

Проектом предусмотрен 1 лифт грузопассажирский грузоподъемностью 630кг. Скорость движения лифтов 1,0м/с.

Из первого этажа эвакуационный путь ведет к выходу через тамбуры наружу.

Из второго –девятого этажей: эвакуационный путь - по внутренним лестничным клеткам через тамбуры наружу.

В каждой квартире с 5-го этажа (на высоте более 15 м) предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на балкон, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющий балконы.

Наружная отделка

Отделка наружных стен:

облицовка цоколя, крылец и пандусов – сплиттерная плитка;

облицовка стен - трехслойные железобетонные панели с утеплителем из пенополистерола толщиной 210 мм с последующей окраской кремнийорганической краской,

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000мм.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка квартир, предусматривается:

жилых помещений –водоэмульсионная окраска стен и потолков по шпатлевке;

кухонь – облицовка стен керамической плиткой рабочей зоны на высоту 0,6м, выше – водоэмульсионная окраска по шпатлевке, а также водоэмульсионная окраска по шпатлевке потолков;

санузлов – облицовка стен керамической плиткой на высоту 1,6м, выше – водоэмульсионная окраска по шпатлевке, а также шпатлевка и водоэмульсионная окраска потолков.

Отделка коридоров, лестничных клеток:

потолков – известковая побелка по шпатлевке;

стен – шпатлевка; масляная окраска высотой 0,15м низа стен, выше – известковая побелка по шпатлевке;

Полы: линолеум – в спальнях, гостиных, прихожих, коридорах, кухнях; керамические – в санузлах; лестничных клетках, в приквартирных холлах, тамбурах – из мозаичного бетона; в помещении уличного уборочного инвентаря –бетонные.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*, СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Теплоизоляция

Для утепления наружных стен применяется пенополистерол толщиной 210 мм (внутренний слой наружных панелей). Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 180мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережения. Здание запроектировано таким образом, что при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Проект предусматривает мероприятия по доступности первого этажа маломобильным группам населения. Предусмотрены пандусы с уклоном 1:12.

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна индивидуальные металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Витражи алюминиевые, металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом.

Двери наружные и внутренние по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88. Двери техпомещений –противопожарные металлические.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Основные технические показатели

Общее количество квартир дома №8 – 288кв., в т.ч:

1-комнатных – 144 кв.;

2-комнатных – 90 кв.;

3-комнатных –54 кв.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Площадь квартир – 14417,46 м^2, в т.ч.:
блок-секции 1 - 1826,55м^2;
блок-секции 2 - 1729,08м^2;
блок-секции 3 - 1826,55м^2;
блок-секции 4 - 1826,55м^2;
блок-секции 5 - 1826,55м^2;
блок-секции 6 - 1729,08м^2;
блок-секции 7 - 1826,55м^2;
блок-секции 8 - 1826,55м^2;

3. Общая площадь квартир - 15054,3м^2, в т.ч.:
блок-секции 1 - 1903,59м^2;
блок-секции 2 - 1816,38м^2;
блок-секции 3 - 1903,59м^2;
блок-секции 4 - 1903,59м^2;
блок-секции 5 - 1903,59м^2;
блок-секции 6 - 1816,38м^2;
блок-секции 7 - 1903,59м^2;
блок-секции 8 - 1903,59м^2;

4. Площадь застройки - 2502,44м^2, в т.ч.:
блок-секции 1 - 313,00м^2;
блок-секции 2 - 311,92м^2;
блок-секции 3 - 313,00м^2;
блок-секции 4 - 313,00м^2;
блок-секции 5 - 313,30м^2;
блок-секции 6 - 311,92м^2;
блок-секции 7 - 313,30м^2;
блок-секции 8 - 313,00м^2;

5. Площадь жилого здания - 20010,60м^2, в т.ч.:
блок-секции 1 - 2559,47м^2;
блок-секции 2 - 2439,13м^2;
блок-секции 3 - 2447,23м^2;
блок-секции 4 - 2447,23м^2;
блок-секции 5 - 2559,47 м^2;
блок-секции 6 - 2439,13м^2;
блок-секции 7 - 2559,47м^2;
блок-секции 8 - 2559,47м^2;

6. Строительный объем здания – 72971,80м^3, в т.ч.
ниже отм. 0.000 - 5629,78м^3, из них:
блок-секции 1 - 861,0м^3;
блок-секции 2 - 487,26м^3;
блок-секции 3 - 482,66м^3;
блок-секции 4 - 482,66м^3;
блок-секции 5 - 861,00м^3;
блок-секции 6 - 733,20м^3;
блок-секции 7 - 861,00м^3;
блок-секции 8 - 861,00м^3;
выше отм. 0.000 - 66299,40м^3, из них:
блок-секции 1 - 8257,00м^3;
блок-секции 2 - 8378,70м^3;
блок-секции 3 - 8257,00м^3;
блок-секции 4 - 8257,00м^3;
блок-секции 5 - 8257,00м^3;
блок-секции 6 - 8378,70м^3;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

блок-секции 7 - 8257,00м^3;
блок-секции 8 - 8257,00м^3;

7. Этажность здания – 9 этажей.

Помещения общественного назначения
1. Общая площадь - 338,33м^2, в т.ч.:
блок-секции 2 - 91,47м^2;
блок-секции 3 - 123,43м^2;
блок-секции 4 - 123,43м^2;
2.Полезная площадь- 307,19м^2, в т.ч.:
блок-секции 2 - 83,51м^2;
блок-секции 3 - 111,84м^2;
блок-секции 4 - 111,84м^2;
3.Расчетная площадь- 210,70м^2, в т.ч.:
блок-секции 2 - 35,54м2;
блок-секции 3 - 87,58м2;
блок-секции 4 - 87,58м2;
4.Строительный объем - 1042,62м^3, в т.ч.:
блок-секции 2 - 285,94м^3.
блок-секции 3 - 378,34м^3.
блок-секции 4 - 378,34м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания –II (технически сложный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной безопасности Ф-1.4.

Категория Д.

Каркас здания стеновой. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается системой наружных и внутренних несущих стен двух направлений, горизонтальных дисков перекрытия, покрытия и свайным фундаментом с монолитным железобетонным ростверком.

Основные конструктивные решения блока приняты следующие.

Фундаменты – свайные. Сваи сборные железобетонные забивные приняты марки С60-30-5, С70-30-5 по серии 1.011.1-10, вып. 1,2, СТ РК 939-92. Бетон свай принят класса В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Шаг свай в свайном поле принят от 0,90 до 1,20 м в двух направлениях. Максимальные нагрузки на сваю, по расчету, не превышают 428,0 кН тс. Несущая способность сваи С60-30 по результатам статического зондирования составляет 697,3 кН.

Статическим испытаниям подлежат сваи в количестве десяти штук.

Глубина заделки головы сваи в плиту ростверка 50 мм, продольной арматуры в ростверк 400 мм. Сваи забиваются в виде ленточного свайного поля. Минимальное расстояние между соседними сваями 900мм.

Ростверк монолитный железобетонный ленточный по свайному полю, толщиной 600 мм. Бетон ростверка принят класса В25 водонепроницаемостью W6, морозостойкостью F75 на сульфатостойком портландцементе.

Армирование ростверка в выполнено двумя рядами сеток из арматуры диаметром 25,28,16 А-III. Стыковка арматуры по длине выполнена дуговой сваркой на накладках. Между сетками устанавливаются поддерживающие каркасы из арматуры диаметром 10,6 А-I.

По монолитному ростверку устраивается ряд фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

В местах устройства помещений общественного назначения в уровне верха ростверков устраивается монолитная железобетонная плита толщиной 120 мм с армированием сеткой из арматуры диаметром 12 А-III с ячейками 200х200 мм.

Каркас здания выполнен из сборного железобетона, максимально возможной заводской готовности.

Запроектированы следующие конструкции каркаса здания: стеновые панели, панели перекрытия 1-го этажа, панели чердачного перекрытия, панели покрытия.

Все конструкции скрепляются между собой при помощи соединения сваркой закладных деталей.

Стены цокольного этажа - трехслойные панели с эффективным утеплителем

Наружные стены – трехслойные панели толщиной 400 мм из мелкозернистого бетона кл. В15 на граншлаке с дискретными связями в виде железобетонных шпонок. Утеплитель – пенополистерол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86, толщиной 210 мм.

Внутренние стены и перегородки – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм заводского изготовления.

Перекрытие и покрытие – железобетонные панели толщиной 160 мм армированные двумя рядами сеток.

Перегородки санитарных узлов из полнотелого глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50. Кирпичные перегородки армируются 2 ø 5Вр-1 через 4 ряда кирпичной кладки.

Шахты вентиляционных стояков – вентиляционные блоки заводского изготовления.

Шахты лифтовые – сборные железобетонные элементы заводского изготовления.

Лестницы и площадки– сборные железобетонные марши заводского изготовления.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1, выпуск 1,2.

Кровля – кровельные плиты и водосборные лотки заводского изготовления. Покрытие – три слоя наплавляемого материала Бикрост. Водосток внутренний с обогреваемыми воронками и трубами.

Крыльца, пандусы – монолитные железобетонные из бетона кл.В15, армирование – сетки Ø5 Вр-I с ячейками 100х100мм.

Ограждение лестниц, площадок, пандусов – из металлопроката.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приёмки работ», ГОСТ 9.402-2004* «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные, общие требования безопасности».

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичом, защищены уплотняющей монтажной пеной.

Все конструкции фундаментов выполнены на сульфатостойком портландцементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен 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", СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 32°С

Теплоноситель - вода с параметрами 120-70°С.

Отопление

Теплоснабжение дома предусматривается централизованное. Источник теплоснабжения ТЭЦ. Присоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по не-

зависимой схеме через теплообменники, установленные в автоматизированном тепловом пункте, расположенном в отдельном помещении подвала.

Расчетная температура воды в подающем трубопроводе для системы отопления принята 85°С. Расчетный температурный перепад (tп-t0) равен 20°С.

Схема системы отопления жилой части запроектирована двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя с поквартирной разводкой.

Температурный режим по теплоносителю принят из условия обеспечения нормативного эксплуатационного срока службы для скрытой прокладки трубопроводов из металлополимерных труб.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы РСПО-22-500 и РСПО-11-300.

Отопление помещения электрощитовой и машинного помещения лифта осуществляется регистрами из стальных гладких труб по ГОСТ 10704-91*.

У нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны фирмы «Danfoss». На поквартирных системах отопления установлены автоматические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss».

Поквартирные системы отопления выполнены из композитных труб, прокладываемых в конструкции пола и изолируемых изоляцией K-Flex толщиной 6 мм.

Магистральные трубопроводы, проложенные по техподполью, и стояки выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Воздух из систем отопления удаляется через воздухоспускные краны, расположенные в верхних точках (в верхних пробках радиаторов) и автоматические воздухоотводчики на поквартирных гребенках. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Компенсация тепловых удлинений стояков систем отопления осуществляется гибкими вставками ZKT. Герметичность систем обеспечивается соединением фитингами.

Монтаж трубопроводов выполнять при температуре воздуха в помещении не ниже +10 С. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые по подвалу, стояки изолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 9 мм.

Разводящие магистрали систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные трубопроводы перед изоляцией покрываются БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция

Общеобменная вентиляция жилья проектируется с естественным побуждением, вытяжка через вентблоки заводского изготовления, поступление приточного воздуха предусмотрено через форточки.

Из машинного отделения лифта вытяжка естественная.

Скорость движения воздуха в вытяжных вентблоках принята с соблюдением допустимых значений скорости движения воздуха.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Основные технические показатели по разделу ОВ

Таблица 2

Наименование потребителей	Расход тепла, Вт/ (ккал/час)					Т-ра теплонос. на отопление, °С
	отопление	вентиляция	Гор. водоснабжение		Общий с Г.В. макс	
			максим.	средний		
Блок-секция №1	117 850	–	259 060	47 975	376 910	85-65

	101 335	–	222 750	41 250	324 085	
Блок-секция №2	126 660	–	259 060	47 975	385 720	85-65
	108 910	–	222 750	41 250	331 660	
Блок-секция №3	130 790	–	259 060	47 975	389 850	85-65
	112 457	–	222 750	41 250	335 207	
Блок-секция №4	130 790	–	259 060	47 975	389 850	85-65
	112 457	–	222 750	41 250	335 207	
Блок-секция №5	117 850	–	259 060	47 975	376 910	85-65
	101 335	–	222 750	41 250	324 085	
Блок-секция №6	120 320	–	259 060	47 975	379 380	85-65
	103 460	–	222 750	41 250	326 210	
Блок-секция №7	117 850	–	259 060	47 975	376 910	85-65
	101 335	–	222 750	41 250	324 085	
Блок-секция №8	117 850	–	259 060	47 975	376 910	85-65
	101 335	–	222 750	41 250	324 085	
Итого	979 960	–	2 072 480	383 800	3 052 440	85-65
	842 624	–	1 782 000	330 000	2 624 624	

Теплоснабжение

Теплоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома разработано отдельным проектом и по отдельному договору.

Водопровод и канализация

Водопровод хоз-питьевой

Раздел разработан с учетом требований СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Водоснабжение жилого дома №8 осуществляется от внутриплощадочных сетей проектируемой застройки. Источник водоснабжения – городская сеть с гарантийным напором 0,10 МПа. Требуемый напор на вводе – 0,35 МПа.

Обеспечение необходимых напоров в системе водоснабжения осуществляется повысительными насосными установками, размещёнными в отдельном помещении, в цокольном этаже блок-секции №2 (для блок-секций №1,2) и блок-секции №6 (для блок-секций №3-8) (проект «Водопроводная насосная станция» разработан отдельно в составе рабочего проекта НВК по отдельному договору).

Для учёта общего расхода воды на жилой дом в помещении насосной устанавливается водомерный узел. В санузлах встроенных помещений и на ответвлениях в каждую квартиру предусматривается установка индивидуальных счётчиков калибром 15 мм.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-100 мм по ГОСТ 3262 – 75*.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа и изолируются тепловой изоляцией типа «K-flex ST» толщиной 9 мм. Стальные изолируемые трубопроводы предварительно покрываются антикоррозийной защитой.

Неизолируемые трубопроводы покрываются эмалевой краской за 2 раза.

Водопровод горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается по открытой схеме от тепловых узлов, расположенных в каждой блок-секции. В санузлах встроенных помещений и на ответвлениях в каждую квартиру предусматривается установка индивидуальных счётчиков калибром 15 мм.

Циркуляция горячей воды жилой части принята по магистралям и стоякам.

Проектом предусмотрены циркуляционные насосы ГВС Grundfos UPS 25-80N.

Полотенцесушители устанавливаются на системе горячего водоснабжения.

Проектом предусматривается отключение полотенцесушителей на летний период.

Система горячего водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-50 мм по ГОСТ 3262 - 75*.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, а также стояки изолируются тепловой изоляцией типа «K-flex ST» толщиной 9 мм, стальные изо-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

лируемые трубы предварительно покрываются антикоррозийной защитой. Неизолируемые трубопроводы покрываются эмалевой краской за 2 раза.

Канализация хоз-бытовая

Отвод сточных вод от жилого дома предусматривается в дворовые сети канализации.

Проектом предусматриваются две системы канализации: от жилой части (К1) и встроенных помещений (К1.1). В санузлах встроенных помещений предусмотрена канализационная установка Sololift WC производительностью 5,50 м³/ч, напором 8,0 м.

Для сбора аварийных вод в помещении тепловых пунктов предусмотрено устройство приямков с установкой насосов GRUNDFOS KP Basik 300A* с поплавковым выключателем.

Системы канализации монтируются из пластмассовых по ГОСТ 22689.2-89 (выше 0,000) и чугунных канализационных на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 6942-98 труб и фасонных частей Ø50 - 100 мм (ниже 0,000).

Стояки канализации прокладываются скрыто в коробах. Против ревизий предусматриваются люки размером 30 х 40 см.

Канализационные трубы прокладываются над полом подвала на опорах-столбиках.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли предусматривается внутренний водосток с выпусками ø100мм в наружные сети ливневой канализации.

Проектом предусматривается электрообогрев воронок, трубопроводов на чердаке и выпусков.

Сеть внутреннего водостока монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø100 мм.

Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Для предотвращения локального замачивания грунтов выпуски канализации прокладываются в футлярах, соединяемых с контрольными колодцами.

Основные технические показатели по разделу ВК

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установленная мощность электродв., кВт
		м3/сут	м3 /ч	л /с	при пожаре, л/с	
Жилой дом						
В1	35,00	311,04	17,33	6,96		
Т3		207,36	27,06	10,41		
К1		518,40	42,39	19,29		
Офис						
В1	10,0	0,53	0,53	0,44		
Т3		0,38	0,38	0,44		
К1.1		0,91	0,91	3,90		

Наружные сети водопроводав и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации проектируемого многоквартирного жилого дома разработаны отдельным проектом и по отдельному договору.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Жилой дом

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

МЕМОРАНДУМА • ПОДВОЕННЫЕ ПЕРЕПИСИ

Питание электроприемников I категории (лифты) выполнено от ВРУ с устройством АВР, питание к которому подводится по двум кабельным линиям, присоединенным к распределительным панелям после вводных коммутационных аппаратов.

Внутреннее электроснабжение дома выполнено от вводно-распределительных устройств типа ВРУI, установленных в электрощитовой, питание к которым подводится от трансформаторной подстанции по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей сети, приняты для квартир улучшенной планировки с установкой на кухнях электрических плит мощностью до 8,5 кВт.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии к щиткам этажным, в которых установлены аппараты отключения и счетчики квартирного учета электроэнергии.

Щиты этажные устанавливаются в нишах электропанели.

Двери запирающихся этажных щитов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнением для газодымонепроницаемости. Проектом предусмотрена обработка электропроводки, прокладываемых открыто в пределах этажного щита, огнезащитной краской.

Подключение жилых квартир выполнено от квартирных щитков навесного исполнения типа ЩРн, установленных в прихожих квартир.

В квартирных щитках для защиты групповых линий установлены автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели.

В проекте выполнено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение лестничных клеток, промежуточных площадок, освещение входов.

Управление освещением промежуточных площадок входов - автоматическое от фоторелейного устройства, поставляемого комплектно с ВРУ1-45.

Управление освещением лифтового холла осуществляется автоматическим выключателем с панели ВРУ.

Проектом предусмотрена установка на промежуточных площадках автоматических выключателей с выдержкой времени.

Управление освещением подвала, машинного отделения лифта, шахты лифта, электрощитовой, теплового пункта и чердака выполнено выключателями, установленными по месту.

Питающая сеть и групповые линии домоуправления выполнены проводом марки ПВ1 в ПВХ трубах, проложенных по кабельным конструкциям открыто под потолком технического этажа.

Вертикальные участки (стояки) выполнены в ПВХ трубах, проложенных в каналах стеновых панелей лестничных клеток.

Питающая электросеть к квартирным щиткам выполнена проводом марки ПВ1 в ПВХ трубах, проложенных скрытно в полу, по стенам в штрабах, в каналах стеновых панелей.

Освещение машинного помещения лифтов, теплового узла выполнено проводом марки ПВ1 в ПВХ трубах, проложенных открыто с креплением накладными скобами.

Групповая осветительная сеть квартир выполнена 3-х проводным проводом марки ПВ1 (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), проложенным скрыто в каналах панелей и плит перекрытий в трубах, замоноличенных в заводских условиях.

Групповая розеточная сеть квартир выполнена 3-х проводным кабелем марки ВВГ-0,66, проложенным в ПВХ трубах скрыто в конструкции пола, в каналах стеновых панелей.

Высота установки электрооборудования:
розетки жилых комнат – 0,3 м от уровня пола;
розетки кухни и ванной комнаты-0,9м от уровня пола;
выключатели жилых комнат – 0,9 м от уровня пола;
выключатели в технических помещениях – 1,50 м от уровня пола.

Встроенные общественные помещения

Электроснабжение встроенных помещений предусмотрено от вводно- распределительного устройства жилого дома на напряжение ~380/220В.

МЕМОАРАПТАМА • ЭКСПЕРТИЗА

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ЩУРН с прибором учета электрической энергии, аппаратами защиты отходящих линий.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

В качестве светильников аварийного освещения приняты светильники со встроенным блоком аварийного питания.

Для зануления используются третий и пятый-проводники распределительной, групповой сети. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Высота установки электрооборудования:
розетки- 0,3 м от уровня пола;
выключатели – 0,9 м от уровня пола.

Защитные мероприятия

Заземление и зануление

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, проложенному от РЕ шины вводно-распределительного устройства.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ-шины вводно-распределительного устройства путём присоединения к наружному контуру заземления.

Для ванных помещений предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов, выполненная проводником марки ПВ1 сеч.2,5мм^2, проложенным в ПВХ трубе скрыто в плинтусе ванной комнаты, в штрабах плит перекрытий и в кабель-канале стеновой панели, присоединяется к РЕ шине квартирного щитка.

Заземление лифтов выполнено прокладкой шины заземления по машинному помещению лифта с присоединением к ней направляющих шахты лифта и противовеса и далее стальной полосой, присоединенной к РЕ шине ВРУ.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические трубы подземных коммуникаций, защитные проводники электрической сети и кабельные конструкции присоединяются к главной заземляющей шине (РЕ) внутри вводно-распределительного устройства.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" выполнена молниезащита здания жилого дома по III категории.

Основные технические показатели:
категория электроснабжения – I (противопожарные устройства), II,
напряжение сети, В - 380/220,
расчетная нагрузка на блок-секции №1, кВт - 111
расчетная нагрузка на блок-секции №2, кВт - 112
расчетная нагрузка на блок-секции №3, кВт - 111
расчетная нагрузка на блок-секции №4, кВт - 112
расчетная нагрузка на блок-секции №5, кВт – 111
расчетная нагрузка на блок-секции №6, кВт - 112
расчетная нагрузка на блок-секции №7, кВт - 111
расчетная нагрузка на блок-секции №8, кВт - 111
система заземления TN-C-S.

Наружные сети электроснабжения

Наружные сети электроснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома разработаны отдельным проектом и по отдельному договору.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом, выполненном на основании задания на проектирование, заданий архитектурной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан, предусмотрены следующие виды систем связи проектируемого жилого комплекса:

МЕМОРАНДУМ • ЭКСПЕРТИЗА

городская телефонная связь;
телевидение;
видеонаблюдение;
домофонная связь.

Внутренние сети телефонизации дома выполнены с учётом технических условий № 5-004-14/Л на телефонизацию жилых домов, выданных Карагандинской ОДТ "Казахтелеком", для телефонизации дома предусмотрена прокладка волоконно-оптических кабелей.

Внутренние сети телефонизации блок-секций №1-№5 выполнены прокладкой двухволоконных оптических кабелей марки КС-ОКГо-П-SM-2-G.652.D-FF (ОК-2) из подвалов от ОМд до коробок распределительных этажных (оптических) ОРКСп типов КРЭ-24-1 со сплиттерами 1/8 и 1/16 и КРЭ-16-1.

На каждом этаже блок-секций установлены разветвительные коробки протяжные (РКП) типа KSC 11-308A.

Коробки типов КРЭ-24-1, КРЭ-16-1 и KSC 11-308A связи с загруженностью слаботочных щитов размещены на этажах рядом со слаботочными этажными щитами, установленными в электропанелях на 1-9 этажах блок-секций №1-№8.

Абонентские сети телефонизации квартир выполняются от коробок типов КРЭ-24-1 и КРЭ-16-1 прокладкой одноволоконных оптических кабелей марки КС-FTTH-A-1-G.657.A2-FF (ОК-1).

Кабели ОК-1 оконцованы коннекторами типа SM.

Абонентские розетки установлены на одном уровне с электрическими розетками.

Приём программ телевизионного вещания осуществляется на антенны метрового диапазона АТКГ, установленные на мачте "Вертикаль-6" на кровле блок-секций №1-№8.

Для усиления телевизионных сигналов в метровом диапазоне на чердаках блок-секций установлены усилители широкополосные типа ZA 812M.

От приёмной антенны на кровле блок-секции до разветвителей абонентских РА 4-800, установленных в этажных щитах, проложен кабель марки RG-11U.

Абонентская проводка предусмотрена от разветвителей абонентских до прихожих и выполнена кабелем марки RG-6U, проложенным в штрабе в гофрированной ПВХ трубе диаметром 25 мм.

Протяжка вводных кабелей по чердаку от телеантенны в канал электропанели выполнена в металлорукаве диаметром 25 мм.

Для молниезащиты телеантенны от атмосферных разрядов используется устройство молниезащиты здания блок-секции, присоединением телеантенны в двух местах к молниеприёмной сетке.

Домофонная связь организована на базе аудиодомофонов типа CD-2000 и абонентских устройств типа LM-8S. Блок вызова домофона установлен на входных дверях, блок электроники установлен в этажном щите на 1 этаже блок-секций №1-№8. Абонентские устройства LM-8S установлены в квартирах.

Разводка сети от блока электроники до квартир выполнена кабелем марки КРВПМ 1х2х0.5, проложенным в трубах совместно с кабелями телевидения.

Соединение блок вызова и блок электроники выполнено кабелем марки КРВПМ 4х2х0,5, проложенным в металлорукаве.

Видеонаблюдение в блок-секциях №1-№8 выполнено на базе видеокамер уличных автономных типа NOVA 660SD.

Видеокамеры установлены на стенах блок-секций на высоте 4 м и осуществляют видеонаблюдение за входами в них.

Видеокамера NOVA 660SD обеспечивает автоматическую запись (видеорегистрацию) изображения на установленный в камере носитель: SD карта памяти 1-32 Gb.

Питание видеокамеры (DC 5В) выполнено через адаптер сетевой, входящий в комплектацию видеокамеры.

На стенах блок-секций рядом с видеокамерой в коробке монтажной типа КМ 41246 устанавливается электрическая розетка и адаптер сетевой.

Вертикальная прокладка сетей телевидения и домофонной связи с 1 этажа до чердака выполнена в каналах диаметром 63 мм электропанелей.

Вертикальная прокладка кабелей телефонизации из подвала до 9 этажа выполнена в жёстких гладких ПВХ трубах.

Встроенные общественные помещения

Предусмотрены следующие виды систем связи встроенных помещений общественного назначения, расположенных в доме в подвалах блок-секций №2, №3 и №4:

охранно-пожарная сигнализация;

оповещение людей о пожаре;

городская телефонная связь.

Охранно-пожарная сигнализация встроенных помещений выполнена на базе приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных "С2000-4".

Передача сигнала о срабатывании пожарной сигнализации на ЦУС ("101") выполняется от прибора "С2000-4" через информатор телефонный "С2000-ИТ".

Прибор "С2000-4" и информатор телефонный "С2000-ИТ" установлены в помещении общественного назначения.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа ИП 212-45 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ 2х0.5, проложенным по стенам и потолкам.

Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена установка оповещателей светозвуковых марки "Маяк-12-КП".

Оповещатели подключаются к прибору "С2000-4" кабелем КСПВ 4х0.5.

Проектом предусмотрена охранная сигнализация в помещении, где установлен прибор "С2000-4".

Для охранной сигнализации приняты акустические датчики разбития стекла марки Pyronix Break Glass 2000 для обнаружения разбития стекла окон и извещатели магнитоконтактные марки ИО 102-11 (СМК-3) для блокировки дверных и оконных проёмов на открывание.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 4х0.5.

Электропитание оборудования охранно-пожарной сигнализации выполняется от резервированного источника питания РИП-12 исп. 03 с аккумуляторной батареей ёмкостью 7А/ч.

Защитное заземление оборудования охранно-пожарной сигнализации выполняется в соответствии с технической документацией на него.

Телефонизация встроенных помещений выполнена от коробок распределительных КРЭ-24-1, установленных на 3 этаже жилой части блок-секций №2, №3 и №4.

Абонентские сети телефонизации выполнены прокладкой кабелей ОК-1 до абонентских оптических розеток 8686 с установкой телефонных аппаратов марки "Panasonic" KX-TS 2350.

Основные технические показатели

Таблица 4

Наименование	Всего
Жилой дом	
Ёмкость телефонного ввода, волокно	48
Количество абонентов телефонной связи, шт.	288
Количество телеантенн, шт.	8
Количество видеокамер, шт.	8
Помещение общественного назначения	
Количество абонентов телефонной связи, шт.	8
Общая ёмкость приборов охранно-пожарной сигнализации, номер	12
Количество лучей, шт	9

Наружные сети телефонизации

Наружные сети телефонизации выполнены отдельным проектом и по отдельному договору.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям нормативов.

Эвакуационные выходы запроектированы непосредственно наружу.

МЕМСАРАПТАМА • ГООЭКСПЕРТИЗА

В каждой квартире с 5-го этажа (на высоте более 15 м) предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию, оборудованный наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Полы в вестибюлях, лестничных клетках и лифтовых холлах предусмотрены из несгораемых материалов.

Стены на путях эвакуации не имеют горючих и трудногорючих материалов, а выполнены из несгораемых материалов. Ширина лестничных площадок предусмотрена равной ширине марша.

Эвакуационная схема предусматривает проходы, площадки, обеспечивающие рассредоточение эвакуирующихся из здания людей.

Возможность проезда пожарных машин обеспечена к основным эвакуационным выходам из здания и к выходам, ведущим к пожарным гидрантам, а также к местам установки наружных патрубков сети внутреннего противопожарного водопровода для подключения передвижных пожарных насосов.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство жилого дома не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание территории поверхностными водами;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено;

территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, здесь за период существования города в результате техногенного воздействия существовавшая ранее в небольшом количестве растительность была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке. Следовательно, влияние строительства на растительный мир не будет;

влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказано не будет, т.к. представители животного мира уже были вытеснены с этой территории ранее. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.

Воздействие строительства жилого дома на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполнены по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

При производстве работ по возникновению надземных конструкций соблюдаются требования СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкций», СНип РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Типовых технологических карт.

Нормативная продолжительность строительства определена СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и составляет 7,0 месяцев.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

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

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

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

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

перечень оборудования и материалов с приложением прайс-листов, перечень медицинского оборудования, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком ГУ Отдел строительства г. Караганды от 30 декабря 2014 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

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

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

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2014-2018 гг.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (технически сложный).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Рабочий проект **«г.Караганда. Строительство крупнопанельных жилых домов 1-й очереди Юго-Западного района. Жилой дом №8 (блок-секция 1-8)»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Технико- экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность	этаж	9	9	-
2	Общая площадь здания	м^2	20010,60	20010,60	
3	Общая площадь квартир	м^2	15054,30	15054,30	-
4	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м^2	338,33	338,33	-
5	Строительный объем, в том числе ниже 0,000	м^3	72971,80 5629,78	72971,80 5629,78	- -
6	Площадь застройки	м^2	2502,44	2502,44	
7	Количество квартир в т.ч. 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	квартиры,	288 144 90 54	288 144 90 54	- - - -
8	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	606,350	606,350	
9	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	573,920 24,528 7,902	573,920 24,528 7,902	
10	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 г.	млн. тенге	2078,687	2078,687	
11	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	1680,288 71,813 326,586	1680,288 71,813 326,586	
12	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2015 г.	млн. тенге	24,791	24,791	
13	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	- - 24,791	- - 24,791	
14	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017 г.	млн. тенге	2053,896	2053,896	
15	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	1680,288 71,813 301,795	1680,288 71,813 301,795	
16	Удельные капитальные вложения	млн.тг/м^2	0,138	0,138	
17	Из них бюджетные средства коммерческие средства	млн.тг/м^2	0,090* 0,048	0,090* 0,048	
18	Продолжительность строительства	месяцев	7	7	-

МЕМОРАНДУМА • ЭКСПЕРТИЗА

*Стоимость 1 м площади, строящейся за счет бюджета, может корректироваться и определяется в соответствии с действующим законодательством

8.ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«г.Караганда. Строительство крупнопанельных жилых домов 1-й очереди Юго-Западного района. Жилой дом №8 (блок-секция 1-8)»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	9 эт.
Общая площадь участка	13502,0 м^2
Общая площадь квартир	15054,30 м^2
Площадь жилого здания	20010,60 м^2
Общая площадь встроенно- пристроенных помещений	338,33 м^2
Строительный объем	72971,80 м^3
Количество квартир	288 квартир
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г	606,350 млн.тенге
в том числе СМР	573,920 млн.тенге
оборудование	24,528 млн.тенге
прочие	7,902 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг	2078,687 млн.тенге
в том числе СМР	1680,288 млн.тенге
оборудование	71,813 млн.тенге
прочие	326,586 млн.тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 До начала производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 19 мая 2015 г № 10-124/15

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 **«Қарағанды қаласы. Оңтүстік-Батыс ауданы 1-ші кезектегі ірі панельді тұрғын үйлердің құрылысы. №8 тұрғын үй (блок-секция 1-8)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	9 эт.
Телімнің жалпы алаңы	13502,0 шаршы м
Пәтерлердің жалпы алаңы	15054,30 шаршы м
Тұрғын үй ғимаратының алаңы	20010,60 шаршы м
Іргелес-жалғастыра бөлмелердің жалпы алаңы	338,33 шаршы м
Құрылыс көлем	72971,80 текше м
Пәтерлердің саны	288 пәтер

2001ж. базалық бағадағы құрылыстың	606,350 млн.теңге
жалпы сметалық құны, барлығы	573,920 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	24,528 млн.теңге
жабдық	7,902 млн.теңге
басқалары	
2015-2017 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы	2078,687 млн.теңге
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	1680,288 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	71,813 млн.теңге
жабдық	326,586 млн.теңге
басқалары	
құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

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

8.5 Осы сараптау қорытындысы 19 мамырдағы 2015 ж. № 10-124/15 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Директордың орынбасары	Губер С. Л.
Жетекші сарапшы	Кузьмина Е.Б.
	Рыльцева О.А.
Сарапшы	Сенгирбаева Г.Т.
	Есказина К.К.
	Жилкыбаева М.А.