ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
"ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА"
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ТОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
"ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА"
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

ҚОРЫТЫНДЫ

0108

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕМЕС ДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
"ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА"
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
"ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА"
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

БЕКІТЕМІН

«Шығысмемсараптама» ЕМК
Семей қаласындағы
филиалының
директоры

Т.К. Слямханов

2012 жылғы 30 наурыз №07-0055/12

«ШҚО Семей қаласындағы Энергетик ықшам ауданындағы поз.5 (жалдамалық пәтер) 72 пәтерлі 9 қабатты тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС

Семей қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қаласындағы Энергетик ықшам ауданындағы поз.5 (жалдамалық пәтер) 72 пәтерлі 9 қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Шығысмемсараптама» ЕМК Семей қаласындағы филиалымен берілді.

«Шығысмемсараптама» ЕМК Семей қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
"ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА"
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
"ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА"
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
филиала ДГП «Востокгосэкспертиза»
в г.Семей

Т.К.Слямханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№07-0055/12 от 30 марта 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз. 5 в г.Семей ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г.Семей» ВКО

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз.5 в г.Семей ВКО»** выдано филиалом ДГП «Востокгосэкспертиза» в г.Семей.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала ДГП «Востокгосэкспертиза» в г.Семей.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз.5 в г.Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №56 от 23.03.2012 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз.5 в г.Семей ВКО» с ТОО ПИИ «Семстройпроект» согласно письменного поручения ГУ «Отдел строительства г.Семей» ВКО №01-496 от 20.03.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Семей» ВКО.

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26.09.2000г., продлена до 26.09.2013 года, приказ №123 от 03.09.2008 г.

Главный инженер проекта Слямканов С.Е., приказ по ТОО ПИИ «Семстройпроект» №27п от 30.11.2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки и исходные данные:

- Программа развития территорий г.Семей ВКО на 2011-2015 годы, утвержденная решением маслихата г.Семей ВКО 29.12.2010 г №33/232-IV.
- Задание на проектирование «Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне Энергетик (арендное жилье) поз.5 в г.Семей ВКО», утвержденное заместителем Акима города Семей Гариковым Д.А. 20.12.2011г, согласованное ГУ «Отдел строительства г.Семей» 20.12.2011 года.
- Постановление Акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №218 от 11.03.2012 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства г.Семей» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,4051 га для строительства многоэтажного многоквартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик».
- Протокол дозиметрического контроля №95 от 17.11.2011 года, выполненный ГУ «УГСЭН по г.Семей» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО.
- Письмо ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-497 от 20.03.2012 г. об источнике финансирования строительства жилого дома.
- Письмо ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-498 от 20.03.2012 г. о сроке реализации проекта.
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование многоэтажного многоквартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» г.Семей ВКО, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» 11.03.2012 г. №4520.
- Проект границ земельного участка для строительства 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» поз.5, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» в феврале 2012 года, М 1:1000.
- Акт выбора и обследования земельного участка для строительства 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома (арендное жилье) поз.5 в микрорайоне «Энергетик» г.Семей от 08.02.2012 года.
- Письмо ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-445 от 14.03.2012 года об источнике финансирования строительства жилого дома (Республиканский и областной бюджет).

Технические условия

- на теплоснабжение №684, выданные ГКП «Теплокоммунэнерго» 27.02.2012 года;
- на водоснабжение и водоотведение №03/6-14, выданные ГКП «Семей Водоканал» 20.02.2012 года;
- на электроснабжение №983/1627, выданные АО «ВК РЭК» 09.03.2012 года;
- на телефонизацию №4-33-11/л, выданные городской дирекцией телекоммуникаций г.Семей АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» 07.12.2011 года.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора и заинтересованных организаций:

по участку строительства:

- ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Семей» ВКО, заключение №55 от 22.02.2012 года.

• ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО», заключение государственной экологической экспертизы №06-07/ЮЛР-497 от 29.02.2012 года.

• Участок строительства согласован:

- Отдел дорожной полиции УВД, 15.02.2012 года;
- АО «Транстелеком» Семейтранстелеком, 15.02.2012 года;
- ГОРРЭС, 14.02.2012 года;
- КГП «Семей-Водоканал», 13.02.2012 года.

По рабочему проекту:

• ГУ «Отдел строительства г.Семей» ВКО, согласование №01-496 от 20.03.2012 г.

• ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» ВКО, согласование схемы размещения и отделки фасадов жилого дома.

• ГУ «УГСЭН по г.Семей» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО, санитарно-эпидемиологическое заключение №330 от 26.03.2012 г.

• ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», заключение государственной экологической экспертизы №06-07/ЮЛР- 659 от 30.03.2012г.

• КГП «Семей-Водоканал», согласование от 15.03.2012 года.

• ГКП «Теплокоммунэнерго», согласование от 16.03.2012 года.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

• Исходные данные - Книга 1
• Общая пояснительная записка - Книга 2
• Жилой дом /индивидуальный проект ТОО ПИИ «Семстройпроект»
- Генеральный план - Альбом
- Архитектурно-строительные решения
Технологические решения - Альбом 1
- Отопление и вентиляция
Водопровод и канализация
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Связь и сигнализация - Альбом 2
• Сметная документация - Книга 4
• Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Книга
• Энергетический паспорт - Книга
• Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
Расчет свайных фундаментов - Книга
• Проект организации строительства - Книга
• Отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2012 году, заказ № 5-85 - Книга

5.4. Основные цели и задачи строительства

Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома предусмотрено согласно программы развития территорий г.Семей ВКО на 2011-2015 годы, утвержденной решением маслихата г.Семей ВКО 29.12.2010г № 33/232-IV.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома расположен в правобережной части г.Семей в микрорайоне «Энергетик».

Границы участка строительства жилого дома - с севера, юга и запада территория города, с востока – существующая жилая застройка.

На отведенном участке имеются подземные водопроводные сети, подлежащие выносу с участка строительства жилого дома.

Рельеф площадки спокойный частично нарушен с общим уклоном на юго-восток, высотные отметки в пределах участка 223,20-222,30.

Источники негативных природных и техногенных явлений на участке и в районе строительства отсутствуют.

Природно-климатические условия площадки строительства

Климатический район – III, подрайон – А.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 38°С.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2012 году, заказ №п.5-85.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на границе ленточного бора и II-ой древней правобережной террасе реки Иртыш.

В геологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные и эоловые образования средне-верхнечетвертичного возраста ($apeQ_{II-III}$) представленные: песками мелкими с прослойками суглинков, в основании которых залегают глины среднего неогена павлодарской свиты (N_{2pv}). В верхней части площадка перекрыта маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного (tQ_{IV}) происхождения с корнями травянистой растительности и почвенно-растительным слоем песчаного состава.

-с поверхности на глубину 0,15-0,25 м, выработками № 457-460 вскрыт насыпной грунт, представленный строительным мусором: песчаным грунтом с корнями травянистой растительности. Выработкой № 456 на глубину 0,20 м вскрыт почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности. В местах прохождения подземных коммуникаций насыпные грунты достигают до глубины 2,50 м, расчетное сопротивление которых от R_0=0,8-1,0 кгс/см^2, ρ_{II}=1,40 гс/см^3 (СНиП РК 5.01-01-2002);

-в интервале от 0,15-0,25 м до 2,10-2,80 м – выработками вскрыты пески мелкие, эолового происхождения, от темно-серого в верхней части слоя до светло-серого цвета в конце, рыхлого сложения, полимиктового состава, маловлажные, со следующими физическими свойствами:

Плотность грунта, ρ	– 1,61 гс/см^3
Плотность сухого грунта, ρd	– 1,52 гс/см^3
Удельный вес грунта,	– 2,66 гс/см^3
Пористость, n	– 43 %
Коэффициент пористости, e	– 0,752 д.е.
Природная влажность, W	– 0,06 д.е.
Степень влажности,	– 0,213 д.е.

Согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.1, табл.1) и данных лабораторных исследований грунта нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для песков мелких эоловых при e=0,752 следующие:

C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_H=28°; $E_{ест}$=180 кгс/см^2;

C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,61 г/см^3;

-в интервале от 2,10-2,80 м до 2,70-3,40 м – вскрыты пески мелкие-иловатые зеленовато-серого цвета, рыхлого сложения, водонасыщенные с глубины 2,55-3,20м со следующими физическими свойствами, нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик при e=785:

Плотность грунта, ρ	– 1,66 гс/см^3
Плотность сухого грунта	– 1,49 гс/см^3
Удельный вес грунта	– 2,66 гс/см^3
Пористость, n	– 44%
Коэффициент пористости, e	– 0,785 д.е.
Природная влажность, W	– 0,11 д.е.
Степень влажности, Sr	– 0,372 д.е.

C_H=0,02 кгс/см^2; φ_H=28°; $E_{ест}$=180 кгс/см^2;

C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,66 г/см^3;

-в интервале от 2,70-3,40 м до 19,10-19,70 м – вскрыты пески мелкие, аллювиально-пролювиального генезиса светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плот-

ности сложения, водонасыщенные, в интервале 4,80-5,40м÷5,30-6,50м; 6,50-7,10м ÷6,70-7,30м; 11,80-12,50м÷12,40-13,10м; 14,90-15,06м÷15,50-16,10м вскрыты маломощные прослойки суглинка светло-серого цвета, полутвердой консистенции со следующими физическими свойствами, нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик для песков мелких при е=0,705:

Плотность грунта, р	– 1,76 гс/см^3
Плотность сухого грунта, pd	– 1,56 гс/см^3
Удельный вес,	– 2,66 гс/см^3
Пористость, n	– 41 %
Коэффициент пористости, е	– 0,705 д.е.
Природная влажность, W	– 0,13 д.е.
Степень влажности, Sr	– 0,490 д.е.
Коэффициент фильтрации	– 20-25 м/сут.

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=30°; $E_{ест}$=230 кгс/см^2;
C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_I=29°; p_{II}=1,76 г/см^3;

-суглинки характеризуются следующими физическими свойствами, нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик при е=0,642:

Плотность грунта, р	– 1,85 гс/см^3
Плотность сухого грунта, pd	– 1,65 гс/см^3
Удельный вес,	– 2,71 гс/см^3
Пористость, n	– 39 %
Коэффициент пористости, е	– 0,642 д.е.
Природная влажность, W	– 0,12 д.е.
Степень влажности, Sr	– 0,497 д.е.
Влажность на границе текучести	– 0,24 д.е.
Влажность на границе раскатывания	– 0,10 д.е.
Число пластичности	– 0,14
Консистенция	– 0,15.

-в интервале от 19,10-19,70 до 21,00м, вскрыты неогеновые глины красновато-коричневого цвета, полутвердой консистенции, легкие песчанистые; полная мощность глин не разведана.

Грунтовые воды на период проведения изысканий – февраль 2012 года выработками вскрыты на глубине – 2,55-3,20м (абс.отм. 220,03-220,05), прогнозное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период – на 1,00÷1,20 м.

Согласно лабораторных определений по химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные, пресные (сухой остаток 792 мг/дм^3), вода слабощелочная (PH – 8,12). По степени жесткости грунтовые воды жесткие (общая жесткость 7,5 мг-экв/л). К бетонам нормальной плотности на портландцементе по ГОСТ 10178-85* грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов обладают слабоагрессивными свойствами (СНиП РК 2.01-19-2004 таб.28).

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,00 до 3,0 м сильноагрессивные согласно СНиП РК 2.01-19-2004 (таб.4).

Коррозийная активность грунтов к стали – сильная, по содержанию сульфатов – (1583,5) мг/кг.

По данным карт сейсмического районирования Республики Казахстан г.Семей в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах не входит (СНиП РК 2.3-30-2006)

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- для суглинков и глин – 175 см;
- для песков мелких – 213 см;

6.2. Проектные решения

Строительство жилого дома в микрорайоне «Энергетик» поз.5 предусмотрено согласно Государственной программы развития жилищного строительства в Республике Казахстан на 2011-2014 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан 31 марта 2011 года №329 и программы развития территорий г.Семей ВКО на

2011-2015 годы, утвержденной решением маслихата г.Семей ВКО 29.12.2010 г №33/232-IV.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план жилого дома в микрорайоне «Энергетик» поз.5 выполнен в границах отведенного участка, согласно схемы размещения на топографической съемке в масштабе 1:500 с учетом прилегающих территорий, подъезда и подхода.

Главным фасадом жилой дом ориентирован на юго-восток.

Размерная привязка земельного участка и жилого дома предусмотрена от строящегося жилого дома (поз.2).

На территории внутреннего двора предусмотрены: площадка для отдыха взрослых, площадка для детей, спортивная площадка для детей старшего возраста, площадка для сушки белья и чистки домашних вещей и мебели, с северо-западной стороны участка – площадка для кратковременной парковки автомобилей.

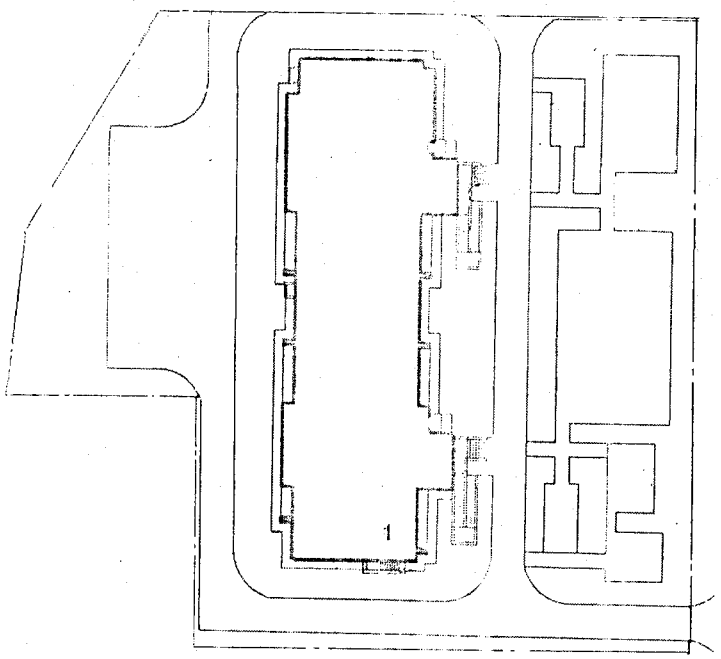

Рисунок 1. Схема генерального плана

1. 9-ти этажный 72-х квартирный жилой дом

Подъезд к жилому дому запроектирован с юго-восточной стороны.

Покрытие подъезда, дорожек и площадок предусмотрено – асфальтобетонное.

План организации рельефа выполнен методом «Точек» в пределах отведенного участка с учетом прилегающих территорий, открытым способом водоотведения дождевых и талых вод по проездам и дорожкам.

Условная отметка ±0,000 многоэтажного жилого дома соответствует абсолютной отметке 224,03.

Благоустройство территории, согласно задания на проектирование выполняется отдельным проектом.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом – 9-этажный, двухподъездный с техническим подпольем и холодным чердаком, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 50,28х14,46 м.

Класс комфортности – III, IV.

Количество квартир – 72, в том числе:

- однокомнатных – 18;
- двухкомнатных – 36;
- трехкомнатных – 18.

Планировочное решение типового этажа представляет секционную систему из однокомнатных и двухкомнатных квартир с односторонней ориентацией, двухкомнатных и

трехкомнатных квартир с двухсторонней ориентацией, лестнично-лифтовым узлом и мусоропроводом.

Высота жилых этажей – 2,8 м, чердака – 1,70 м, помещений подполья – 2,0 м.

Лестничная клетка – тип Л1.

Лифты пассажирские – грузоподъемностью 630 кг.

В техподполье расположены: узел управления, электрощитовая и техподполье, на чердаке – лестничная клетка, машинное отделение лифта и чердак.

Квартиры запроектированы с учетом функционального зонирования помещений.

Комнаты – изолированы, санузлы и ванные в квартирах – раздельные.

Кухни запроектированы с учетом размещения в них обеденного места, установки унифицированного кухонного оборудования и электроплит.

Для каждой квартиры предусмотрено летнее помещение – лоджия.

Инсоляционный режим в помещениях обеспечивается ориентацией жилого дома и принятыми планировочными решениями.

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по лестницам типа 1, расположенных в лестничных клетках типа Л-1 с освещенными проемами в наружных стенах и пассажирскими лифтами, расположенными в лестничных клетках.

Объемно-планировочные решения выполнены с учетом требований СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Входы в жилой дом запроектированы с двойным тамбуром.

Для доступа в здание жилого дома маломобильных групп населения запроектированы пандусы, согласно требований СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения. Общие положения».

Оконные блоки и двери балконные – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 23166-99.

Подоконные плиты – пластиковые по типу серии 1.136.5-24, в.1.

Дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные (подъездные) – стальные с домофоном индивидуального изготовления, деревянные – по ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка

Наружные поверхности наружных стен покрываются теплозащитным жидкокерамическим покрытием «ИЗОЛЛАТ-01» толщиной 2 мм, с добавлением колера в последний завершающий слой светло-бежевого и бежевого цвета.

Дверные блоки входов в подъезды – металлические с полимерным покрытием красно-коричневого цвета, деревянные – окрашиваются масляной краской в красно-коричневый цвет, мусорокамер, техподполья и выходов на кровлю – металлические, окрашиваются масляной краской в красно-коричневый цвет.

Оконные и балконные дверные блоки – из поливинилхлоридных профилей с белой лицевой поверхностью.

Цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов и приямков – облицовываются фасадной керамической плиткой красно-коричневых тонов.

Ступени и площадки крылец – облицовываются напольной бетонной плиткой с шероховатой поверхностью, стойкой к истиранию, серых тонов.

Стойки и ограждения крылец и пандусов, стремянки металлические окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 в оранжевый цвет.

Ограждения лоджий – выполняется из отборного желтого силикатного кирпича под расшивку швов, деревянные и металлические элементы ограждений – окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 в оранжевый цвет.

Нижние поверхности плит лоджий, боковые поверхности парапетных плит – окрашиваются акриловыми фасадными красками в светло-серый цвет.

Козырьки входов – боковые поверхности облицовываются металлочерепицей красно-коричневых тонов, нижние поверхности – потолочными металлическими реечными панелями светло-серых тонов.

Покрытие над входом в техподполье выполняется из оцинкованного профлиста, боковые поверхности стенок облицовываются фасадной керамической плиткой красно-коричневых тонов.

Пол лоджий выполняется из напольной керамической плитки с шероховатой поверхностью, стойкой к истиранию, серых тонов.

Внутренняя отделка

Потолки – сплошная шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска; мусорокамера, инженерно-технические помещения техподполья – затирка швов, известковая побелка.

Стены и перегородки – простая и улучшенная штукатурка сплошная шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, известковая побелка, облицовка глазурованной керамической плиткой светлых тонов.

Низ стен и перегородок (панель) – улучшенная окраска масляной краской светлых тонов на высоту 300 мм (сапожок) по оштукатуренной поверхности, облицовка глазурованной керамической плиткой светлых тонов на высоту 600 мм (по всей длине над рабочим фронтом в кухне), улучшенная окраска масляной краской в бежевый цвет по оштукатуренной поверхности на высоту 1600 мм в тамбуре.

Металлические и деревянные дверные блоки в квартирах окрашиваются масляной краской в светло-серый цвет.

Полы – в жилых помещениях, кухни, прихожей и внутриквартирных коридорах – линолеумные на тканевой подоснове, санузлах и ванных комнатах, лифтовом холе, лестничных площадках, коридорах общего пользования, входных тамбурах и мусорокамере – плитки керамические по ГОСТ 6787-80*; машинное помещение лифтов – цементные, электрощитовой и узле управления – из бетона класса В15, техподполье – из уплотненного насыпного гравия толщиной 100 мм.

Основные строительные показатели

Площадь застройки – 860,9 кв.м.

Площадь жилого здания – 6131,8 кв.м.

Общая площадь квартир – 4296,6 кв.м.

Строительный объем – 20385,7 куб.м.

в том числе: ниже отметки ± 0,000 – 1638,8 куб.м.

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию жилого дома и комфортность проживания людей.

Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

По функциональной пожарной безопасности – Ф1.3.

Конструктивная схема решена с продольными и поперечными несущими стенами и опиранием плит перекрытия на несущие стены.

• Фундаменты под наружные и внутренние стены – свайные с ленточным монолитно-железобетонным ростверком из бетона класса В20.

Стены технического подполья из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, на цементно-песчаном растворе М50.

Ростверк принят сечением 600х600 (h), 1400х600 (h) с армированием в виде пространственного каркаса стержневой арматурой по ГОСТ 57-81-82, продольные - диаметром 10,0 мм класса AIII, поперечные (хомуты) – из арматуры диаметром 6,0 мм класса AI с шагом 150 мм.

Подготовка под ростверк – из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Сопряжение свай с ростверком – жесткое.

Сваи приняты забивные железобетонные сечением 300х300 из бетона класса В20, W6, F75 (с арматурой диаметром 14 AIII) по серии 1.011.1-10 вып.1

Расчетная несущая способность сваи 40,5 т, длина – 4,5 м.

Грунты основания фундамента – суглинки полутвердой консистенции со следующими нормативными и расчетными характеристиками:

$C_н$=0,32 кгс/см^2; $\varphi_н$=24°; $E_{ест}$=225 кгс/см^2;

C_{II}=0,31 кгс/см^2; φ_{II}=24°; ρ_{II}=1,85 г/см^3;

Расчет фундамента выполнен согласно СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Погружение свай выполняется после планировки дна котлована до отметки пола подвала 221,71.

Отметка верха свай после срубки оголовков – 221.64 и 221,64 м.

В начале работ по забивке свай забиваются контрольные сваи - №6,254,159,277,120,403,79,98,424, расположенные в разных точках свайного поля с регистрацией числа ударов на каждый метр погружения.

Наружные поверхности фундаментных блоков, соприкасающиеся с грунтом - покрываются горячим битумом за два раза, сваи – эпоксидным полимерным покрытием.

В уровне обреза фундаментов на отметке минус 0,340 м устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора М100 состава 1:2 толщиной 20 мм.

- Наружные и внутренние стены запроектированы из силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные»:
  - 1 этаж – из силикатного кирпича СУР-150/25 на цементно-песчаном растворе М100;
  - 2÷4 этажи – из силикатного кирпича СУР-150/25 на цементно-песчаном растворе М75;
  - 5÷6 этажи – из силикатного кирпича СУР-125/25 на цементно-песчаном растворе М75;
  - 7÷8 этажи – из силикатного кирпича СУР-125/25 на цементно-песчаном растворе М50;
  - 9-этаж и стены чердака – из силикатного кирпича СУР-100/25 на цементно-песчаном растворе М25.

Участки внутренних стен с вентиляционными каналами запроектированы из керамического кирпича ГОСТ 530-2007, марка кирпича и раствора соответствуют маркам материалов основных внутренних стен.

Утепление наружных стен предусмотрено посредством нанесения на наружные поверхности стен теплоизоляционного жидко-керамического покрытия «Изолат-01».

Проектом предусмотрена укладка арматурных сеток в углах и местах сопряжения наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин.

В лифтовой шахте арматурные связевые сетки укладываются на 1,2,3 этажах через 3 ряда кладки по высоте, на остальных этажах – через 5 рядов.

Арматурные пояса укладываются на 5-м и 8-м этажах в уровне верха плит перекрытия и над техническим подпольем в уровне низа плит перекрытия из 4-х стержневой арматуры класса А-II диаметром 10мм по ГОСТ 5781-82* (продольная), диаметром 3,0мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* (поперечная) с шагом 500мм непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, в зоне лестничной клетки – с перепуском.

- Перегородки выполняются из силикатного кирпича СУР-100/25 ГОСТ 379-95, во влажных помещениях - из керамического кирпича КУРПо1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 «Кирпич и камни керамические» на цементно-песчаном растворе М25.
- Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4
- Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60, 64, плиты лоджий – сборные железобетонные плиты (с отверстием) по серии 1.137.1-8 выпуск 2.
- Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные жесткие плиты «ISOTERM» марки-150 по расчету.
- Лестницы – из сборных железобетонных лестничных маршей по серии 1.151.1-6 и площадок по серии 1.152.1-8.
- Крыша – чердачная, холодная, вентилируемая, кровля – рулонная из 3-х слоев модифицированного кровельного ковра «Унифлекс» (нижние два слоя – «Унифлекс-П», верхний слой – «Унифлекс-К» с крупнозернистой посыпкой).

Водосток – внутренний организованный.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена отмостка из бетона класса В7,5 шириной 1,0 м.

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

Все металлические закладные изделия и соединительные элементы окрашиваются масляной краской за два раза по очищенной поверхности.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания жилого дома, нормативную огнезащиту конструкций и эксплуатацию по назначению.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети инженерного обеспечения 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз.5 согласно задания на проектирование, выполняются отдельным заказом.

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение (внутренние сети)

Источник водоснабжения жилого дома поз.5 - существующие сети от насосной станции II подъема микрорайона «Энергетик».

Гарантированный напор в точке подключения обеспечивает требуемый напор на вводе в здание.

На вводе в жилой дом устанавливается общедомовой счетчик холодной воды типа ВСКМ 50-90 с сетчатым фильтром марки ФММ-50.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоводяного нагревателя расположенного в техническом подполье. На трубопроводе горячей воды от водоводяного нагревателя устанавливается счетчик ВСКМГ 50-90, на циркуляционном трубопроводе к водоводяному нагревателю - ВСКМГ 50-90.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-65 мм.

Для учета потребления холодной и горячей воды в квартирах устанавливаются приборы учета – СГВ-15 с сетчатыми муфтовыми фильтрами типа ФСМ-15.

Магистральные сети горячего и холодного водопровода, прокладываемые в техническом подполье, и горячего водопровода – техническом этаже и стояки, изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем М150 облицованными алюминиевой фольгой с сетчатым усилителем толщиной 50мм.

Антикоррозийная защита изолируемых труб – масляно-битумная в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Для промывки мусорокамеры предусмотрен поливочный кран с подводкой холодной и горячей воды согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006.

Расчетный расход холодной воды – 61,59 м^3/сут, в том числе на полив – 5,79м^3/сут.

Расчетный расход горячей воды – 37,20 м^3/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Канализация

Проектом запроектирована бытовая канализация с отводом сточных вод самотеком в наружную канализационную сеть с последующим подключением в 21-й канализационный коллектор.

Внутренние канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляция сети обеспечивается двумя вентиляционными стояками из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, объединяющими все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, проложенными на чердаке.

Сети канализации, проходящие по чердаку, утепляются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем М150, облицованными алюминиевой фольгой с сетчатым усилителем толщиной 50мм по ГОСТ 23208-2003.

Расчетный расход бытовых стоков – 93,0 м^3/сут.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусматривается системой внутреннего водостока с выпуском на рельеф.

Сети внутреннего водостока выполняются из полипропиленовых труб ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм, выпуск – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Для отвода талых вод в зимне-весенний период предусматривается перепуск, присоединяемый к бытовой канализации.

На чердаке водостоки утепляются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем М150, облицованными алюминиевой фольгой с сетчатым усилителем толщиной 50 мм по ГОСТ 23208-2003.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от котельной «5 интернат».

Теплоноситель – горячая вода Т1=95°С, Т2=70°С.

Система отопления – поквартирная, двухтрубная, тупиковая, противоточная смешанного типа. Разводящие магистральные трубопроводы предусмотрены с нижней разводкой.

Подключение поквартирных систем отопления к разводящим стоякам предусмотрено через квартирные узлы управления. Количество разводящих стояков определено количеством квартир на этаже.

Магистральные разводящие трубопроводы, разводящие стояки и трубопроводы поквартирных систем отопления монтируются из стальных водогазопроводных (обыкновенных) труб ГОСТ 3262-75* диаметром до 50мм включительно, диаметром более 50мм – из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91.

Поквартирные разводящие трубопроводы прокладываются в специальных плинтусах-коробах, в отдельных случаях – в конструкции пола, разводящие стояки – открыто в помещениях прихожих.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы МС–90 (0,15 кВт/секц), подсоединение приборов – боковое одностороннее, удаление воздуха осуществляется через краны Маевского, регулирование теплового потока – автоматическими терморегуляторами RTD-N с термостатическими элементами RTD 3100 (Danfoss), устанавливаемыми у отопительных приборов.

При двухтрубной поквартирной системе отопления у всех отопительных приборов в квартире устанавливаются клапаны с предварительной настройкой.

Для гидравлической устойчивости системы отопления здания предусмотрена установка балансировочных клапанов ACV на трубопроводах индивидуального квартирного узла ввода, на разводящих стояках устанавливается запорная и спускная арматура.

Предусмотрен учет расхода тепла для каждой квартиры и по дому.

Индивидуальные узлы ввода выполняют следующие функции:

- присоединительная – обеспечивает соединение квартирной системы со стояком, отключение ее от системы отопления здания, очистку теплоносителя, дренаж;

- измерительная – производит измерения количества тепловой энергии, расходуемой на отопление данной квартиры;

- регулирующая – стабилизирует гидравлический режим в квартирной системе отопления при помощи автоматического балансировочного клапана, устанавливаемого на обратном трубопроводе и ручного балансировочного (настраиваемого запорно-измерительного) клапана, устанавливаемого на падающем трубопроводе.

Автоматизированные системы отопления присоединяются к тепловой сети по зависимой схеме, главными элементами которой являются: насос, устанавливаемый на обратном трубопроводе и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Управляющим устройством для клапана служит специализированный электронный регулятор температуры ECL Comfort300. Корректировка производится по заданному графику зависимости температуры теплоносителя от температуры наружного воздуха.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техподполье и разводящие стояки, трубопроводы теплового узла покрываются тепловой изоляцией согласно требований МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Горячее водоснабжение

Для приготовления горячей воды в подвале устанавливается пластинчатый теплообменник, разборный FP. На циркуляционном трубопроводе устанавливаются насосы горячей воды Grundfos UPS25-55 (рабочий, резервный), присоединение циркуляционного трубопровода и водопровода предусмотрено через обратный клапан.

Для автоматизации системы горячего водоснабжения предусмотрен регулятор температуры прямого действия, устанавливаемый на трубопроводе греющего теплоносителя, предназначенный не допускать перегрева воды.

Трубопроводы нагреваемой воды - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы греющей воды - стальные электросварные термообработанные трубы по ГОСТ 10704-91.

Общий расход тепла по жилому дому – 573010 Вт, в том числе:

- на отопление 209050 Вт;
- на горячее водоснабжение – 363960 Вт.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений – естественная, приток воздуха неорганизованный.

Вентиляция кухонь и санузлов – естественная, через кирпичные каналы, для помещений 8 и 9 этажей – при помощи вытяжных канальных вентиляторов – DISK4.

Приток воздуха в помещения квартир осуществляется через открываемые оконные фрамуги.

Энергоэффективность решений

В разделе «Энергоэффективность» (Энергетический паспорт) приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными показателями.

Согласно расчета, расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление жилого дома составляет qh^{des}=*78,92 кДж/(м^2,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}=*80кДж/(м^2,°Ссут)*. Класс энергоэффективности здания – В (Нормальный), согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Электрооборудование и электроосвещение

Категория надежности электроснабжения жилого дома – II, лифтов и аварийного освещения – I.

Расчетная мощность – 148 кВт.

Расчетный ток – 229 А.

Принятое напряжение питания – 380/220 В.

Расчетные нагрузки квартир приняты по РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» с учетом установки электрических плит.

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) дома принят комплектный щит, состоящий из трех шкафов: вводного – типа ВРУ 1-13 и двух распределительных серии ШР-11. Электроприемники 1-ой категории выделены на один распределительный шкаф, питание которого предусмотрено от разных вводов через шкаф автоматического ввода резерва (АВР).

Комплектные устройства ВРУ, шкаф АВР, щитки общедомового и аварийного освещения размещены в помещении электрощитовой, расположенной в техническом подполье.

Распределение электроэнергии от ВРУ по квартирам выполнено по двухступенчатой схеме: от ВРУ по стоякам до этажных щитов, где устанавливаются приборы поквартирного учета электроэнергии и от этажного щита к квартирным щитам, устанавливаемым в прихожих квартир, где предусмотрено в качестве вводного аппарата устройство защитного отключения и 4 автомата на отходящих линиях на токи: 16А (освещение), 25А – 2 шт. (для силовых розеток с заземляющим контактом до 16А) и 40А (для силовой розетки до 40А для подключения электроплиты мощностью до 8,5 кВт).

Этажные щиты серии ЩЭ3000 со слаботочными отсеками размещаются на этажных лестничных площадках (лифтовых холлах) в специальных нишах.

Питающие трехфазные линии к лифтам, этажным щитам выполняются пятипроводными: три фазы (А, В, С), рабочий нулевой провод (N) и пятый защитный провод заземления (PE), однофазные групповые линии общедомового освещения и внутриквартирной силовой и осветительной сети выполняются трехпроводными: фаза, нуль, заземление, за исключением двухпроводных линий к одноклавишным выключателям и осветительным розеткам (без заземления).

Силовая проводка в пределах техподполья выполняется медным проводом, прокладываемым открыто пучками на лотках под потолком, вертикальные стояки (к этажным щитам и на чердак) – скрыто в каналах стен.

Однофазные силовые линии от этажных щитов к квартирным щитам выполняются установочным медным проводом в пластмассовых трубах в подготовке пола и штрабах стен.

Осветительные сети внутри квартир и за пределами (кроме техподполья и чердака) выполняются частично несменяемой медным проводом с двойной изоляцией скрыто под штукатуркой, в техподполье и на чердаке выполняются сменяемым кабелем с медными жилами открыто по стенам и потолку.

Для электробезопасности все металлические части оборудования заземляются путем подключения к пятому (третьему) защитному проводу (PE), который связан системой уравнивания потенциалов с контуром заземления молниезащиты и трубопроводами отопления, водопровода и канализации с помощью магистрали заземления из стальной полосы 25х4.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита жилого дома выполняется по III категории.

Молниеприемником служит – сетка размерами ячеек 6,0х6,0 м, укладываемая на кровле, к которой подключаются телеантенна и другие выступающие над крышей металлические предметы.

Молниеприемная конструкция подключается к пяти контурам заземления токоотводами из стальной проволоки диаметром 6,0 мм, прокладываемым по наружным стенам здания до болтовых испытательных разъемов, расположенных на стенах здания на высоте 1,0 м от земли. Далее токоотвод выполняется из полосовой стали 40х4 по стене до вертикальных заземлителей (электродов) из круглой стали диаметром 12,0 мм, длиной 5м забиваемых на расстоянии 3,0 м от фундамента в траншее.

Заземляющее устройство принято из трех электродов, обеспечивающих допустимое импульсное сопротивление не более 20 Ом.

Связь и сигнализация

Телефонизация

Телефонизация жилого дома выполняется на основе оптоволоконной линии связи (одномодовой) от городских телефонных сетей, согласно технических условий.

Прокладка оптоволоконного бронированного кабеля от точки подключения до комплектнооптических муфт, выполняется цельным. Прокладка кабеля по техподполью выполняется в трубе ПВХ

Наружные сети выполняются отдельным заказом.

Для перехода кабеля в межэтажный оптический кабель вертикальной прокладки устанавливается комплектнооптическая муфта на 12 волокон.

Между этажами кабель прокладывается в трубах ПХВ.

На третьем этаже дома устанавливается шкаф распределения подъездный, оптический емкостью на 24 волокна навесного исполнения на 20 абонентов.

На 6 этаже устанавливается распределительная коробка на 16 абонентов, на 8 этаже – на 8 абонентов.

От распределительных устройств до абонентских оптических розеток разводка выполняется абонентским оптоволоконным кабелем емкостью на 2 волокна открыто в кабельном канале. Для разветвления абонентского кабеля устанавливаются коробки протяжные этажные.

Оконцевание абонентского оптоволоконного кабеля выполняется коннекторами типа SC.

Телевизионные сети

Прием телевизионных сигналов осуществляется двумя телеантеннами всеволновыми эфирными антеннами коллективного пользования типа DCRS 1730M ФИПКЕ, устанавливаемых на крыше дома.

Распределение телевизионного канала осуществляется мультидиапазиционным усилителем TERA HA-126, устанавливаемого на 9 этаже в слаботочном отсеке этажного щита, питание – от ЩАО.

Магистральный кабель марки RG-11 от антенны по вертикальному каналу передает сигнал на разветвительные коробки КРТВ, устанавливаемые в слаботочных отсеках этажных щитов.

От распределительных коробок телесигнал передается абонентским кабелем марки RG-6 до телевизионных розеток, устанавливаемых в квартирах.

В квартире для разветвления абонентского кабеля до телевизионных розеток устанавливается разветвительная коробка УАР-6.

Предусмотрено заземление телеантенн, путем присоединения к молниепримным конструкциям здания.

Домофонная сеть

Домофонная связь выполняется на базе аудиодомофона VIZIT БВД-№100, устанавливаемого в каждом подъезде жилого дома.

Блок вызова устанавливается на входных дверях подъезда, блок коммутации БК-100 и блок питания БПД18/12-1-1 – в слаботочном отсеке этажного щита первого этажа блок секции.

Разводка от блока коммутации БК-100 до квартир выполняется кабелем КСПВ 4х0,5, прокладываемым в вертикальном канале совместно с сетями телевидения, в коридорах каждого этажа – в кабельном канале открыто.

Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем КСПВ 4х0,5, прокладываемым в металлорукаве.

Питание домофонной связи осуществляется от щита аварийного освещения на напряжении 220В через блок питания БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжение 18В.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-пожаробезопасности

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Взрывопожарные помещения в жилом доме не предусмотрены.

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестнично-лифтовой узел отделен от примыкающих поэтажных коридоров противопожарными перегородками.

Предусмотренные проектом эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию людей из здания непосредственно наружу.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Лестничные марши и площадки предусмотрены из сборных железобетонных изделий по серии 1.151.1-6 и 1.152.1-8.

В квартирах 6-9 этажей предусмотрены аварийные выходы через лоджии, оборудованные поэтажной соединяющей стремянкой согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Внутренняя отделка помещений на путях эвакуации выполняется из трудносгораемых материалов.

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

Наружное пожаротушение выполняется от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой водопроводной сети.

6.2.5. Охрана окружающей среды

Многоквартирный жилой дом расположен в жилой зоне правобережной части города Семей в микрорайоне «Энергетик».

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

В жилом доме запроектирован мусоропровод, вывоз твердых бытовых отходов осуществляется спецавтотранспортом на полигон твердых бытовых отходов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерное обеспечение жилого дома – от существующих сетей.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев на постоянный период.

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

6.2.6. Организация строительства

Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома осуществляется подрядной строительной организацией, определенной согласно государственным закупкам.

Перед началом основных строительно-монтажных работ выполняются внутриплощадочные подготовительные работы, технологически увязанные с основными строительными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Обеспечение строительной площадки водой – от существующих источников, электроэнергией – существующей сети.

В разделе организация строительства изложены основные решения по устройству свайных фундаментов с ленточным монолитным железобетонным ростверком, определено необходимое количество и типы строительных машин и механизмов, оборудования, инвентаря, временных зданий и сооружений.

Нормативная продолжительность строительства жилого дома определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и на основании сборников сметных цен и расценок: на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-5), дополнения и изменения выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции. Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования приняты в соответствии с п.4.3.5 и п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, п.5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

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

Дополнительные затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), на дополнительные отпуска и выслугу лет - СН РК 8.02-02-2002.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% (2011-2012гг), установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установленного на 2011 год согласно изменений и дополнений в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV, на 2012 год согласно Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, индекс изменения месячного расчетного показателя на 2011 год – 1,951, на 2012 год – 2,088.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз.5 г.Семей ВКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, требованиями государственных норм проектирования, с учетом замечаний по п.7.2.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

Общие замечания

- представлено поручение ГУ «Отдел строительства г.Семей» о возложении обязанностей по проведению государственной экспертизы на ТОО ПИИ «Семстройпроект».

Генеральный план

- доработана схема земельного участка;
- указаны оси здания жилого дома и приямки;

Архитектурно-планировочные решения

- откорректирована отметка верха входа в подвал;
- на плане откорректирована отметка земли у крыльца №1;
- уточнены отметки промежуточной площадки пандуса;
- выполнен расчет продолжительности строительства.

Конструктивные решения

- указаны марки раствора в таблице материалов стен;
- даны пояснения по принятому расстоянию между осями свай;
- уточнен тип грунта основания свайных фундаментов (приведен в соответствие с отчетом по инженерным изысканиям);
- пересмотрен тип защитного покрытия свай, принято эпоксидное полимерное покрытие;
- даны пояснения по водопонижению;
- откорректирован класс бетона подготовки под ростверк;
- пересмотрена раскладка железобетонных плит перекрытия между осями «6-7» с учетом температурного шва, проходящего за осью «6»;
- на кладочном плане этажей указано отверстие ВК;
- пересмотрено расположение отверстий в развертках стен с вентиляционными каналами;
- сечения и шаг арматуры ростверка приведен в соответствие с расчетом.

Расчет свайных фундаментов

- откорректирован сбор нагрузок;
- уточнена расчетная несущая способность свай;
- откорректирован расчет ленточных фундаментов с учетом принятых проектных решений;
- откорректированы нагрузки в расчетах ростверка свайных фундаментов;
- при определении опорного и пролетного момента принят расчетный пролет ростверка, согласно руководства по проектированию свайных фундаментов;
- в расчете ленточного ростверка по сечению 3-3 уточнена ширина опирающейся стены.

Водоснабжение и канализация

- выполнен расчет расходов водопотребления и водоотведения;
- уточнен источник водоснабжения, обеспечивающий требуемый напор на вводе в жилой дом (от существующей повысительной насосной станции);
- даны пояснения по компенсации температурных удлинений на водоразборных стояках системы горячего водоснабжения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция

- уточнена установка балансировочных клапанов на разводящих стояках, общие указания откорректированы;
- на листе ОВ-2 приведено описание о применении на вводе автоматизированного узла управления с независимым присоединением теплообменника для приготовления горячей воды.

Электрооборудование и электроосвещение

- сечение кабеля групп 4А,5А в разделе связь и сигнализация приведено в соответствие с электротехническим разделом;
- обозначение кабелей от автоматов до циркуляционных насосов указаны на расчетной схеме;
- обозначены номинальные токи вводных автоматов щитов ЩО, ЩАО;
- откорректировано наименование автомата в спецификации;
- исключены ВУ-1, ВУ-2 на листе ЭЛ-12;
- откорректирован в линии РЗ ток вставки предохранителя.

Сметная документация

Локальные сметы:

- исключены затраты на огрунтовку бетонных поверхностей;
- уточнен диаметр арматуры;
- уточнен вес закладных деталей;
- уточнен вес арматуры;
- уточнена площадь плит покрытия;
- уточнены объемы при наружной отделке стен;
- уточнен диаметр стальных труб;
- уточнено количество светильников;
- уточнена стоимость выключателя автоматического;
- уточнено количество коробов;
- уточнен расход кабеля;
- уточнено количество контейнеров для твердых бытовых отходов.
- стоимость материалов и оборудования принята в соответствии с п.5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*, п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, протокольного решения совещания у заместителя председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17.08.2011г №9.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Количество этажей	этаж	9	9	-
2.	Площадь застройки здания	кв.м	860,9	860,9	-
3.	Площадь жилого здания	кв.м	6131,8	6131,8	-
4.	Общая площадь квартир	кв.м	4296,6	4296,6	-
5.	Строительный объем здания в том числе: ниже ±0,000	куб.м куб.м	20385,7 1638,8	20385,7 1638,8	- -
6.	Количество квартир, всего в том числе: - однокомнатных - двухкомнатных - трехкомнатных	шт. шт. шт. шт.	72 18 36 18	72 18 36 18	- - - -
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	198,132 182,931 12,712 2,489	199,689 184,506 12,673 2,510	+1,557 +1,575 -0,039 +0,021

8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 гг, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	482,281 381,913 26,539 73,829	486,024 385,201 26,457 74,366	+3,743 +3,288 -0,082 +0,537
9.	Из них: - на 2011 год (проектные) - на 2012 год с МРП 1618	млн.тенге		5,227 480,797	
10.	По государственной программе жилищного строительства на 2011-2014 годы для государственного арендного жилья. Общая площадь жилища 4296,6 м^2 по 0,070 млн.тенге/м^2	млн.тенге		300,762	
11.	Продолжительность строительства	месяцев	8	8	-

Примечание:

В результате внесения коррективов в проектно-сметную документацию произошло увеличение сметной стоимости СМР за счет уточнения объемов работ и затрат на 3,288 млн.тенге, вместе с тем произошло уменьшение стоимости оборудования на 0,082 млн.тенге, за счет уточнения стоимостных и количественных показателей, увеличение прочих затрат - 0,537 млн.тенге. Таким образом, общее увеличение сметной стоимости строительства составило 3,743 млн.тенге.

8. ВЫВОД

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома в микрорайоне «Энергетик» (арендное жилье) поз.5 в г.Семей ВКО» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

– количество этажей – **9**
– площадь застройки здания – **860,9 кв.м**
– площадь жилого здания – **6131,8 кв.м**
– общая площадь квартир – **4296,6 кв.м**
– строительный объем – **20385,7 куб.м**
– количество квартир – **72 шт**
– общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, – **199,689 млн.тенге**
– в том числе: СМР – **184,506 млн.тенге**
– общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 годов, всего, – **486,024 млн.тенге**
– в том числе: СМР – **385,201 млн.тенге**

из них по госпрограмме жилищного строительства:

– сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 годов, – **300,762 млн.тенге**
– продолжительность строительства – **8 месяцев**

2. 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген «ШҚО Семей қаласындағы Энергетик ықшам ауданындағы поз.5 (жалдамалық пәтер) 72 пәтерлі 9 қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

–қабат саны	– 9
–ғимараттың құрылыс ауданы	– **860,9 ш.м**
–ғимараттың тұрғын ауданы	– **6131,8 ш.м**
–пәтерлердің жалпы ауданы	– **4296,6 ш.м**
–құрылыс көлемі	– **20385,7 т.м**
–пәтер саны	– **72 дана**
–2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	– **199,689 млн.теңге**
–соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	– **184,506 млн.теңге**
–2011-2012 жж ағымындағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	– **486,024 млн.теңге**
–соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	– **385,201 млн.теңге**
оның ішінде мемлекеттік тұрғын үй құрылысы бағдарламасы бойынша:	
–2011-2012 жж ағымындағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– **300,762 млн.теңге**
–құрылыс ұзақтығы	– **8 ай**

2. Тапсырыс берушіге: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдың 2-ші ақпанынан №17-56/005-1689, 05-12 мәжіліс шешімі протоколының 5 тармағын орындау мақсатында құрылыс барысында отандық тауар өндірушілер жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Жұмыс құжаттамасы бектілуіне берілген және өндіріс жұмысына рұқсат берілген жұмыс жобасы негізгі сараптама қорытындысы сәйкесімен тексерілуге ұсынылады.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

Әндірістік бөлімнің
бастығы Л.Китляс

Жетекші сарапшы В.Лысенко

Сарапшылар: Ф.Турдиев

Т.Матушкина

Е.Артемчик

Б.Кожакулов

Пронумеровано
Прошнуровано
22 (Двадцать два) листов
Отпечатано печатью

Конаков В.К.