10т-1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Бас директорының
бірінші орынбасары

Ж.Құралбаев

«Астана қаласындағы Жұмабаев көшесінің шығысында Сарайшық көшесінің оңтүстігіндегі көппәтерлі тұрғын үй кешендері. 1-ші кезең. Тұрғын үйлер».
№ 1 лот, 1/1-1/7 белгілер жұмыс жобасы бойынша

2009 жылғы 30 қазандағы № 01-518/09

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанапроект» ЖШС

ЖОБАЛАУШЫ:
«Архи Просто» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель
Генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-518/09 от 30 октября 2009 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирные жилые комплексы южнее ул. Сарайшык восточнее ул. Жумабаева в городе Астане. 1-й этап. Жилые дома». Лот № 1, пятна 1/1-1/7

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства г. Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанапроект», г. Астана

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архи Просто», г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирные жилые комплексы южнее ул. Сарайшык восточнее ул. Жумабаева в городе Астане. 1-й этап. Жилые дома». Лот № 1, пятна 1/1-1/7.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 28 августа 2009 года № 333.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства г. Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанапроект», г. Астана (05 ГСЛ № 001573 сроком действия до 24 октября 2013 г.).

ГИП - Карпов Н. М.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архи Просто», г. Астана (05 ГСЛ № 009930 сроком действия до 10 октября 2011 года).

ГИП - Кучумов С. А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства г. Астаны» в 2008 году;
- постановление акимата г. Астаны от 13 марта 2009 года № 37-250п «О предоставлении, об отказе в предоставлении права аренды, права постоянного землепользования и права собственности, об изменении целевого назначения земельных участков, разрешении проведения обследования, изыскательских работ и проектирования на земельных участках юридическим и физическим лицам, о внесении изменений в некоторые постановления акимата города Астаны»;
- эскиз генерального плана «Многоквартирные жилые комплексы, школы и детские сады», выполненный ТОО «Астанагорархитектура»;
- акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения, согласованный со всеми заинтересованными организациями;
- архитектурно-планировочное задание от 15 сентября 2008 год № 321, утвержденное главным архитектором г. Астаны;
- эскизный проект, утвержденный главным архитектором г. Астаны (регистрационный номер № 1287 от 27 июля 2009 года);
- отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по улице Сарайшык и улице Жумабаева в г. Астане. Лот 1, 2.» арх.(инв) № 303, выполненный в 2009 году ТОО СЦАРИ «Жанат», г. Астана.

Технические условия:

- АО «Астана - Теплотранзит» на проектирование тепловых сетей к району застройки от 19 июня 2009 года № 2905-16;
- АО «Городские электрические сети» на электроснабжение от 26 февраля 2009 года № 5-9-365;
- ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» на отвод ливневых вод от 15 сентября 2008 года № 05-6/4797;
- ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 29 сентября 2008 года № 3-8/2935;
- АО «KazTransCom» на телефонизацию от 9 июня 2009 года № 20/495.

5.2. Перечень документации представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- генеральный план комплекса, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 14 августа 2009 года;
- альбом 1, части 1÷4. Архитектурно – строительная часть;
- альбом 2, части 1 и 2. Санитарно-техническая часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация;
- альбом 3, части 1 и 2. Электротехническая часть. Слаботочные системы;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сметная документация;
- расчёты конструкций фундаментов.

5.3. Цели и назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства является реализация Государственной программы жилищного строительства в Республике Казахстан на 2008-2010 годы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Комплекс занимает территорию 49,9549 га, которая застраивается 5-ти и 9-ти этажными жилыми домами. Территория комплекса разбита на 16 участков застройки, названных «лотами». Каждый «лот» состоит из нескольких жилых домов.

Согласно заданию на проектирование проектно-сметная документация разрабатывается в два этапа:

- I-й этап – рабочий проект жилых домов;
- II-й этап – рабочий проект инженерных сетей и благоустройства.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство жилых комплексов находится на правом берегу реки Ишим южнее ул. Сарайшык восточнее ул. Жумабаева в городе Астане.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - I В;
- нормативный вес снегового покрова - 1,0 КПа;
- нормативное ветровое давление - 0,38 КПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
- нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях площадка строительства сложена из следующего напластования грунтов (сверху вниз) и мощностью:

- насыпные грунты представлены суглинками, строительным мусором, щебнем, неслежавшиеся, - 0,2÷3,6 м;
- почвенно-растительный слой и плодородная почва, - 0,2 м;
- суглинки бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого, среднего, гравийного грунта мощностью 1-20 см влажного и влагонасыщенного, с линзами супеси пластичной консистенции мощностью 5-20 см, с прослоями глины мощностью 20-25 см,

C_{II}=27,0 кПа, φ_{II} = 22˚,
E_{II} = 7,0 МПа, ρ=1,97 г/см^3 - 4,6÷12,0 м;

- пески бурого цвета, средний, полимиктового состава, глинистый, средней плотности сложения, глинистый влагонасыщенный с прослоями суглинка мягкопластичной консистенции мощностью 8-10 см,

C_{II}=1,0 кПа, φ_{II} = 29˚,
E_{II} = 12,0 МПа, ρ=1,9 г/см^3 - 1,0÷2,5 м;

- пески бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения и рыхлого сложения, влагонасыщенный, с прослойками суглинка мягкопластичной консистенции мощностью 2-20 см,

C_{II}=0 кПа, φ_{II} = 34˚,
E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3 - 0,7÷3,9 м;

- гравийный грунт бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения и рыхлого сложения, влагонасыщенный, глинистый с прослойками суглинка мощностью 5-15 см с включениями гальки до 10%,

R_0=300 кПа, E_{II} = 20,0 МПа,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ρ=2,00 г/см^3 - 0,5 ÷4,7 м;

- суглинки серого, светло-серого, светло-зеленого, желтого цветов срозовым оттенком, от твердой до полутвердой консистенции с гидроокисями железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 3-7%, дресва и щебень слабой и пониженной прочности, сильновыветрелые с прослойками дресвяно-щебенистого грунта. Кора выветривания по аргиллитам,

C_{II}=33,0 кПа, φ_{II} = 23˚,

E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,94 г/см^3 - 1,3÷3,2 м;

- дресвяно-щебенистый грунт зеленовато-желтого, серого цветов с суглинистым заполнителем до 5-20% твердой консистенции. Керн в виде дресвы размерами 0,5х0,5х1,0 см, щебня размерами 2,5х3,5х3 см, дресва и щебень слабой и пониженной прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по песчаникам переслаивающиеся с аргиллитами,

R_0=300 кПа,

ρ=2,12 г/см^3, E_{II} = 20,0 МПа - 1,9÷4,0 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубинах 2,2÷4,7 м, абсолютные отметки установившегося уровня 359,20÷357,90 м. Прогнозируемый максимальный подъём уровня грунтовых вод на 1,0÷1,2 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4, W6 на портландцементе грунтовые воды обладают сильноагрессивными свойствами, но обладают средней агрессивностью к железобетонным конструкциям.

Грунты по отношению к бетонам обладают среднеагрессивными свойствами и к железобетонным конструкциям слабоагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок под строительство жилых комплексов расположен на правом берегу реки Ишим южнее ул. Сарайшык восточнее ул. Жумабаева в городе Астане.

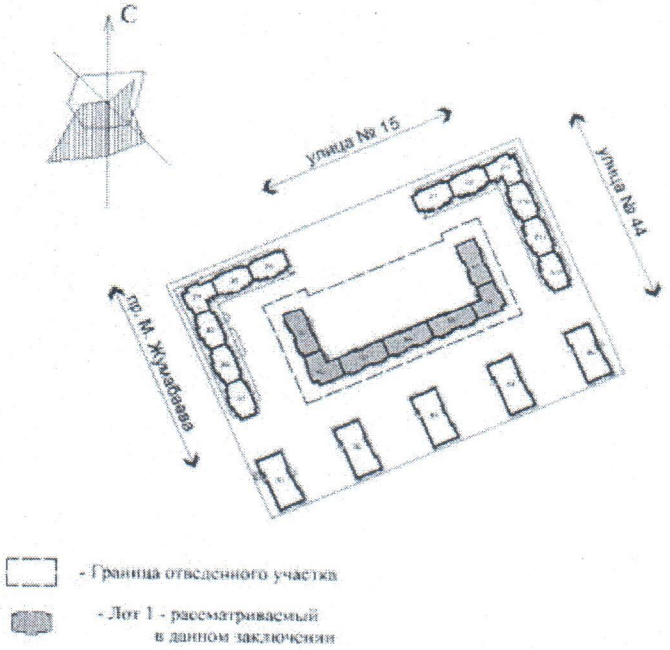

Рис. 1. Ситуационная схема

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба М1:500, выполненной ТОО «СЦАРИ «Жанат» от 5 февраля 2009 года.

Плановая привязка проектируемого жилого комплекса строительства ведется от координатных точек.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Высотная привязка будет выполнена от ближайшего репера по согласованию с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны».

Предусмотрен подъезд пожарных машин ко всем блокам комплекса.

Участок свободен от застройки и существующих инженерных сетей.

Проектом разработан план озеленения и благоустройства территории с устройством придомовых площадок и открытых автостоянок.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению перемещения по участку и доступа к зданиям маломобильных групп населения.

Вертикальная планировка территории, а также нормативные уклоны проездов обеспечивают отвод поверхностных стоков от здания, тротуаров, проездов и площадок в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод в проектируемую сеть ливневой канализации.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка комплекса в том числе благоустройства	га	49,2549 16,0582
2	Площадь застройки зданий лота № 1	$м^2$	3 353,0

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Лот № 1 комплекса застраивается 5-ти этажными жилыми блоками с цокольным этажом и холодным чердаком. Высота типового этажа составляет 2,80 м, высота цокольного этажа принята 3,30 м, высота верхнего технического этажа – 1,6 м.

Жилое здание соответствует IV-му классу.

С первого по пятый этажи размещены жилые квартиры.

В цокольных этажах размещены технические помещения (тепловой пункт, венткамеры, насосные, электрощитовые) и помещения общественного назначения с изолированными двумя выходами от жилой части.

Согласно заданию на проектирование кухни оборудованы электрическими плитами.

5-этажный жилой дом сблокирован из пяти рядовых и двух угловых блок-секций.

Размер рядовой блок - секции в осях 13,2х32,0 м.

Размер угловой блок - секции в осях 21,3х21,5 м.

Отметка 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке 363,84 м.

Набор типов квартир в каждой блок-секции состоит из 1-но, 2-х и 3-х комнатных квартир. Общее число квартир составляет 174, в том числе:

- 1-комнатных - 54 квартир;
- 2-комнатных - 61 квартир;
- 3-комнатных - 59 квартир.

В каждой блок-секции запроектирована лестница типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах. Предусмотрен мусоропровод.

В пятиэтажных жилых домах предусмотрены лестницы типа Л1, с подъемниками для доступа маломобильных групп населения на отм. 0,000 м.

Размещение и ориентация блок-секции обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в жилых помещениях не менее 2,5 часа в день.

Крыша – чердачная с внутренним водостоком с подогревом воронок.

Кровля – с рулонным покрытием «Унифлекс».

Утеплитель покрытия – полужесткие минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Окна – металлопластиковые с тройным остеклением со створками сложным открыванием.

Наружные двери в подъезд и в квартиры – металлические.

Наружные и внутренние двери для технических и служебных помещений металлические.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перегородки - из силикатного кирпича марки СУР-75 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 толщиной 120 и 88 мм, перегородки толщиной 80 мм предусмотрены гипсобетонные по ГОСТ 6428-83.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып. 60, 64 1.041.1-3, 1.241-1 вып. 37 и альбома ИЖ 568-03.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 вып. 1.

Прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып. 12.

Лестница – из сборных железобетонных наборных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллеров № 18. Площадки предусмотрены из сборных железобетонных плит перекрытий по серии 1.141-1 выпуски 64. Металлические конструкции оштукатуриваются толщиной 3 см по сетке.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы
Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Теплоноситель – вода с параметрами 130 – 70^0 С.

Присоединение систем отопления блоков 1/1÷1/7 к наружным тепловым сетям предусмотрено в узлах управления по зависимой схеме через насосы смешения. Тепловой пункт блоков 1/1,1/3÷1/5, 1/7 расположен на отметке минус 3,300 в осях 4с-5с/Ас-Вс. Для угловых блоков 1/2 и 1/6 узлы управления расположены в блоках 1/3 и 1/7 соответственно.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС с температурой 60^0 С предусмотрено в пластинчатых водопогревателях. Присоединение водоподогревателей к сети предусмотрено по 2-х ступенчатой смешанной схеме.

В узлах управления предусмотрено:

–контроль параметров теплоносителя;

–учет тепловых потоков и расхода теплоносителя;

–преобразование параметров теплоносителя, контроль параметров теплоносителя;

–регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам теплопотребления;

–защита систем от аварийного повышения параметров теплоносителя.

Отопление

Система отопления 5-ти этажных жилых домов принята однотрубной с нижней разводкой с П-образными стояками, тупиковая. Теплоноситель в местной системе отопления вода с параметрами 105-70° С.

Система отопления технических помещений принята двухтрубная тупиковая. Отопление лестничных клеток выполнено отдельной веткой, схема – однотрубная вертикальная с нижней разводкой с П-образными стояками с присоединением приборов по проточной схеме. Теплоноситель для лестничной клетки - сетевая вода. Магистральные трубопроводы для жилой части проложены по коридору инженерных сетей с установкой арматуры в доступном месте.

В качестве нагревательных приборов в жилых и технических помещениях приняты чугунные радиаторы ЧМ2-100-500, в электрощитовой и мусорокамере - регистры из гладких труб. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами. В системе отопления предусмотрены запорные вентили и спускники для опорожнения. Выпуск воздуха – воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы, проходящие по подвалу и чердаку, изолированы трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 19,0 мм. Антикоррозийное покрытие масляно-битумное за 2 раза по грунту ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из квартир предусмотрена через вентиляционные каналы кухонь и санузлов, приток – естественный неорганизованный.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для технических помещений приток неорганизованный, вытяжка через внутристенные каналы.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод

Водоснабжение зданий решено от наружных городских сетей водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для приготовления горячей воды на нужды ГВС.

Гарантийный напор в точке подключения 10 м. Ввод водопровода Ø90 мм предусмотрен в секцию 1/2 для обеспечения водой блоков 1/1÷1/4 и в блок 1/6 для водоснабжения блоков 1/5÷1/7. Насосные расположены в блоках 1/2 и 1/6 на отметке минус 3,300 в осях 6с-7с/Вс-Дс.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого назначения запроектирована насосная установка, состоящая из 3 насосов (2 рабочих и 1 резервный) с мембранным баком, который служит для исключения гидроударов в системе и уменьшения частоты включений установки.

Для учета общего расхода воды в помещении насосной установлен водомер с задвижкой на обводной линии.

Проектом предусмотрен поквартирный учет горячей и холодной воды.

В помещении мусорокамеры предусмотрена установка поливочного крана, спринклера и устройства для промывки и дезинфекции ствола.

Для приготовления горячей воды предусмотрен пластинчатый теплообменник, установленный в тепловом пункте. Для учета общего расхода горячей воды установлены счетчики на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе перед теплообменником. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусмотрен циркуляционный насос.

Стояки и разводка системы горячего и холодного водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб с соответствующим сертификатом, магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода (В1), за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex ST»толщиной 9 мм, трубопроводы Т3, Т4 - 13 мм.

Канализация

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилья, трапов в мусорокамерах в наружную сеть бытовой канализации. В тепловых узлах и насосных станциях предусмотрены трапы для сбора случайных вод с последующим удалением в наружную сеть канализации отдельным выпуском.

Стояки и отводные трубопроводы по санузлам и кухне выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89, магистральные трубопроводы по подвалу и выпуски – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы по квартирам проложены открыто над полом. Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,3 м выше кровли.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток с открытым выпуском в лоток на отмостку здания с переключением в бытовую канализацию в холодный период.

В местах установки водосточных воронок и горизонтальных участков по чердаку предусмотрен прогрев электрокабелем.

Сеть внутренних водостоков принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Для прочистки сети предусмотрены ревизии.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехническая часть

Электрооборудование

По степени бесперебойности электроснабжения здания относятся ко II категории.

Основными потребителями электроэнергии являются электрические плиты, осветительные установки, электробытовое и сантехническое оборудование.

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводных и распределительных устройств серии ВРУ1, установленных в электрощитовых в цокольном этаже (одно вводное ВРУ на две секции, для секции 1/5 – одно вводное ВРУ на одну секцию).

Этажные щитки приняты производства ТОО «Казэлектромонтаж-А». Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят на вводе, поквартирный учет – счетчиками, установленными в этажных щитах. На вводах в квартиры в прихожих установлены квартирные щитки.

Групповые сети общедомового освещения и групповые квартирные сети выполнены кабелем ВВГ, скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен и пустотах плит перекрытий. В технических помещениях – кабелем ВВГ, проложенным открыто на лотках и на скобах.

Питающие и распределительные сети в пределах жилых этажей выполнены проводом АПВ и ПВ1 в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки и подготовке пола, по техническим помещениям в ПВХ трубах открыто.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Управление освещением помещений технического этажа осуществляется выключателями, установленными по месту.

Для освещения лестничных площадок применены светильники с люминесцентными лампами. Освещение входов, технических помещений, электрощитовой предусмотрено светильниками с лампами накаливания.

Электроплиты приняты однофазными. Питание плит предусмотрено самостоятельной группой от квартирных щитов.

В качестве пусковой аппаратуры насосов водоснабжения приняты аппараты управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Для обогрева водосточных воронок предусмотрена антиобледенительная система «Теплоскат».

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и токоприемников занулены. На вводе выполняется повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. По периметру помещения электрощитовой и проложена магистраль заземления из стальной полосы, соединенная с наружным контуром заземления.

Для металлических ванн выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. Сеть дополнительного уравнивания электрических потенциалов от корпусов металлических ванн выполнена проводом ПВ1-1х4 в ПВХ трубе в полу, присоединенным к сети заземления.

Для розеточных групп установлены УЗО.

В соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита зданий не предусмотрена.

Потребная мощность на вводе в ВРУ блок-секции 1/2, 11/8 составляет 129,6 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ блок-секции 1/4 составляет 126,4 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ блок-секции 1/5 составляет 81,9 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Ввод телефонного кабеля от городской телефонной сети предусмотрен кабелем ТПП.

Распределительные коробки типа КРТП установлены в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки ТПП с учетом 100 % телефонизации квартир.

Абонентская проводка выполнена кабелем UTP, проложенным скрыто в ПВХ трубах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телевидение

Для приема телепрограмм на кровле жилых блоков установлены телеантенны метрового диапазона. Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG-11 скрыто в ПВХ трубах по стоякам, абонентская – RG-6 скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола.

В квартирах установлены телевизионные розетки.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода, выполненного из стальной катанки, присоединенной к общему контуру заземления.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Запроектированные здания согласно СНиП РК 2.02.01-2001 относятся ко II-ой степени огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из зданий наружу лестницами типа Л1.

Металлические косоуры и балки лестничных клеток оштукатурены по сетке толщиной 3 см.

6.4. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- объект не имеет вредных выбросов в атмосферу, отсутствуют источники недопустимого уровня шума и вибрации;
- инженерное обеспечение – централизованное;
- сбор и удаление бытового мусора, пищевых отходов производится централизованно, вывоз осуществляется автотранспортом по схеме, принятой в городе Астане;
- снятый в процессе строительства природный слой почвы сохраняется и используется для рекультивации озеленяемых участков;
- вертикальная планировка решена таким образом, что исключается размыв территории дождевыми и талыми водами.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с дополнениями и изменениями выпуски 1-8.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (версия 3.17.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты 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);
- дополнительные отпуска и выслуга лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 12 % на 2009-2010 год установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей;
- пересчет в текущие цены расчетной стоимости реконструкции и строительства выполнен через индексы изменения месячного расчетного показателя соответствующих лет, согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Заявленная сметная стоимость в текущих ценах 2009-2010 год определилась:

- общая сметная стоимость
  в базовых ценах 2001 г. - 584,588 млн. тенге;
  в том числе СМР - 545,837 млн. тенге;

- общая сметная стоимость
  в текущих ценах 2009-2010 гг. - 1 182,879 млн. тенге;
  в том числе СМР - 954,511 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом изменений по пункту 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, обеспечивают надежность эксплуатации жилых домов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирные жилые комплексы южнее ул. Сарайшык восточнее ул. Жумабаева в г. Астане. 1-й этап. Жилые дома». Лот № 1, пятна 1/1-1/7 внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Выполнен проверочный расчет по прочности материала свай и по несущей способности с учетом фактической длины защемления свай в грунте, в связи с наличием насыпных грунтов в основании.
2. Пересмотрены конструкции монолитных участков перекрытии шириной более чем 300 мм, предусмотрены дополнительные конструктивные стержни Ø12AIII с шагом 200 мм.

Отопление и вентиляция

3. Отопление лестничной клетки выполнено отдельной веткой от узла управления и приборы установлены на 1 этаже согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006, параметры принять согласно П1.12 СНиП РК 4.02-42-2006.
4. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено термостатическими регуляторами согласно п. 7.5.18 СНиП РК 4.02-42-2006.
5. В узле управления установлены насосы смешения.
6. Магистральные трубопроводы для жилой части проложены по коридору инженерных сетей с установкой арматуры в доступном месте.
7. На плане указаны размеры воздуховодов и внутристенных каналов.
8. Л-10. На схемах указано количество секции в нагревательных приборах со-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пәтерлердің құрылыс құны:

- республикалық бюджет есебінен қаржыландырылатын пәтерлердің 1 шаршы метр алаңының құны 56 515 теңге болғанда 599,551 млн.теңгені құрайды;
- жергілікті бюджеттен қаржыландырылатын болса 458,158 млн.теңгені құрайды.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	А. Бекисанова
Смета-экономикалық сектордың жетекшісі	Л. Клевчик
Бас маман	Т. Жарылғанов
Бас маман	Л. Оспанғалиева
Бас маман	Н. Блоха

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА