ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«Алматы қаласы Медеу ауданындағы Достық даңғылының шығысында, Митин көшесінің солтүстігінде орналасқан «Алтын Ғасыр» тұрғын үй кешенінің құрылысы» 2 кезең – Тұрғын үйлер (1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3 ноқаттары). Паркинг (8/3 ноқаты) (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 31 желтоқсандағы № 02-1033/13

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алтын Номад» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Урбостиль» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

016003

МЕМСАРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Медеу ауданындағы Достық даңғылының шығысында, Митин көшесінің солтүстігінде орналасқан «Алтын Ғасыр» тұрғын үй кешенінің құрылысы» 2 кезең – Тұрғын үйлер (1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3 ноқаттары). Паркинг (8/3 ноқаты) (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жергілікті сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Алматы қаласындағы филиалымен («Мемсараптама» РМК АФ) берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы жергілікті сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-1033/13 от 31 декабря 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы» (без сметной документации). 2 этап – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3). Паркинг (пятно 8/3)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Алтын Номад»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Урбостиль»,
г. Алматы

г. Алматы

016004

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное локальное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы» (без сметной документации). 2 этап – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3). Паркинг (пятно 8/3)**, выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

Данное локальное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

МЕМСАРАЛТАМА

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы» (без сметной документации). 2 этап – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3). Паркинг (пятно 8/3).

Настоящее локальное заключение выполнено согласно договору № 347 от 30 апреля 2013 года, заключенному с ТОО «Алтын Номад», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта с экспертным сопровождением (письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 1 февраля 2013 года № 01-4-04-3/1519).

Ранее выданы:

локальное заключение № 02-0415/13 от 21 июня 2013 года - 1-этап: Укрепление существующих котлованов и разработка новых котлованов с устройством искусственного основания.

Настоящее локальное заключение выдается на проектные решения по 2-ому этапу – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3) и Паркинг (пятно 8/3).

2 ЗАКАЗЧИК – ТОО «Алтын Номад», г. Алматы.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Урбостиль» (государственная лицензия ГСЛ № 000722 от 14 марта 1997 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии на 6 страницах, от 4 декабря 2012 года).

ГИП – Дубовик И.О. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 27 июля 2011 года № 98).

3.1 ПРОЕКТИРОВЩИКИ:

ТОО «Best House Asia» (государственная лицензия ГСЛ № 13001505 от 30 января 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии (на 5 страницах), от 30 января 2013 года).

ГИП – Малаян С.А. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 2 августа 2013 года № 01-02-08Л).

ТОО «Қорғаныс ЛТД» (государственная лицензия ГСЛ № 09294 от 20 января 2006 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии (на 1 странице), от 30 января 2013 года).

ГИП – Касенов Ж.А. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 25 июня 2013 года № 42).

ТОО «Базис-Телеком» (государственная лицензия ГСЛ № 013775 от 4 февраля 2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии (на 2-х страницах), от 18 октября 2012 года).

ГИП – Наурозбаева Д.С. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 20 октября 2013 года № 62/1).

ТОО «Технический центр «Цунами» (государственная лицензия ГСЛ № 07872 от 29 декабря 1995 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии (на 2-х страницах), от 5 ноября 2012 года).

ГИП – Сучков Д.М. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 8 ноября 2013 года № 34).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – негосударственные инвестиции (Письмо ТОО «Алтын Номад» от 25 апреля 2013 года № И-64/н).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы, утвержденное директором ТОО «Алтын Номад», от 25 сентября 2012 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 4,3449 га, с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания жилищного комплекса, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 23 октября 2006 года № 0313481;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,081 га, с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания объектов автосервиса, общепита, торговли и оздоровительно-развлекательного комплекса, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 25 июля 2006 года № 0314835;

архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 20 февраля 2013 года № 488;

договор № 01/09/12 от 25 сентября 2012 года, на разработку проектной документации для строительства жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы, заключенный между ТОО «Алтын Номад» и ТОО «Урбостиль»;

договор № 50 от 12 октября 2012 года, на разработку проектной документации для строительства жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы, заключенный между ТОО «Урбостиль» и ТОО «Best House Asia»;

договор № 4/07/13 от 22 июля 2013 года, на разработку проектной документации для строительства жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы, заключенный между ТОО «Урбостиль» и ТОО «Қорғаныс ЛТД»;

договор № 1/08/2013 от 11 августа 2013 года, на разработку проектной документации для строительства жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы, заключенный между ТОО «Қорғаныс ЛТД» и ТОО «Базис-Телеком»;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок по адресу: Медеуский район, пр. Достык, 72/А, отведенный под строительство жилищного комплекса «Алтын Гасыр», выполненный отделом радиационной гигиены Республиканской СЭС, от 6 декабря 2006 года № 41.08/187716;

протокол замеров плотности радона в грунте, на земельном участке по адресу: Медеуский район, пр. Достык, 72/А, отведенном под строительство жилищного комплекса «Алтын Гасыр», выполненный отделом радиационной гигиены Республиканской СЭС, от 6 декабря 2006 года № 41.08/187717;

протокол измерений напряженности электромагнитного поля, на земельном участке по адресу: Медеуский район, пр. Достык, 72/А, отведенном под строительство жилищного комплекса «Алтын Гасыр», выполненный центром санитарно-эпидемиологической экспертизы, от 18 января 2007 года № 2;

письмо № 01-4-04-3/1519 от 01 февраля 2013 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства – о возможности проведения государственной экспертизы проекта по объекту «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы» в режиме экспертного сопровождения;

письмо № И-102/н от 5 июня 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – обоснование выбора типа крепления откосов котлованов в рабочем проекте;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

письмо № И-113/н от 19 июня 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – информация о работах, выполненных предыдущем застройщиком ТОО «Nomad Development», в 2007 году;

письмо № И-159/н от 27 сентября 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – рабочие проекты по индивидуальным тепловым пунктам и насосным станциям ГВС будут представлены на рассмотрение экспертизы 4-ом этапе;

письмо № И-179/н от 07 ноября 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – внутриплощадочные инженерные сети по группам жилых домов, а так же слаботочные сети по пятну 8 будут представлены на рассмотрение экспертизы 4-ом этапе, а также внеплощадочные инженерные сети будут выполняться отдельными проектами с заключением соответствующих договоров;

письмо № И-184/н от 19 ноября 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – начало строительства жилых пятен 1/1; 2/1; 3/1; 4; 5; 6/2 и 6/3 планируется на декабрь 2013 года;

письмо № И-186/н от 20 ноября 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту будет представлено 4-м этапом, после разработки проектной документации на весь комплекс;

письмо № И-211/н от 12 декабря 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – класс жилья по рабочему проекту «Жилой комплекс «Алтын Гасыр» принят IV (четвертый).

Технические условия:

№ 05/3-303 от 9 апреля 2013 года – на водоснабжение, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ 05/3-303 от 9 апреля 2013 года – на водоотведение, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

№ ТУ-Ю-053/2897 от 26 ноября 2012 года – на теплоснабжение, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу»;

№ 25.1-4763 от 31 октября 2012 года – на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

№ ТУ-64/65 от 12 октября 2012 года – на телефонизацию, выданные городским центром телекоммуникаций «Алматытелеком»;

№ РФ-1-16/196 от 10 октября 2012 года – на радиофикацию, выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование к рабочему проектированию строительства многофункционального жилого комплекса «Алтын Гасыр», высотностью 6-8 этажей с пентхаусом, восточнее пр. Достык, южнее ул. Клочкова и севернее ул. Митина, выписка из протокола градостроительного Совета г. Алматы за № 04/11 от 24 ноября 2012 года, утвержденного Председателем градостроительного Совета г. Алматы, письмо № 12-12/ЗТ-Н-3631 от 29 ноября 2012 года, выданное Аппаратом Акима города Алматы;

согласование эскизного проекта по объекту «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы», альбом согласования и письмо № 01-04-3тн-00012 от 3 января 2013 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

предварительное согласование на размещение жилого комплекса «Алтын Гасыр», письмо № 24-02-03/116 от 25 января 2007 года, выданное ГУ «Балхаш-Алакольское бассейновое водохозяйственное управление (БАБВУ) Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

санитарно-эпидемиологическое заключение (повторно) на земельный участок под строительство многоквартирного жилого комплекса с автопаркингом (жилой комплекс «Алтын Ғасыр»), № 0760 от 06 декабря 2012 года, выданное Департаментом Комитета Госсанэпиднадзора по городу Алматы;

санитарно-эпидемиологическое заключение на проект строительства «Жилой комплекс «Алтын Гасыр», № 0825 от 19 декабря 2013 года, Департаментом Комитета Госсанэпиднадзора по городу Алматы;

МЕМСАРАПТАМА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

согласование рабочего проекта «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы», письмо № И-65/н от 25 апреля 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад»;

предварительное согласование размещение контейнерных площадок для сбора ТБО объекта «Жилой комплекс «Алтын Гасыр», письмо № 5323 от 20 ноября 2013 года, выданное ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка.
144-АР – Архитектурные решения.
144-КЖ – Конструкции железобетонные.
144-ОВ – Отопление и вентиляция.
144-ВК – Водопровод и канализация.
144-ЭМ – Силовое электрооборудование.
144-СС – Слаботочные системы.
Энергетический паспорт.

Автоматизированные расчеты основных несущих конструкций жилых домов и паркинга на статические и динамические нагрузки, выполненные с помощью программного комплекса «ЛИРА» – 9 томов.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства «Жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы, выполненный ТОО «КазГИИЗ», в 2012 году, заказ 60-12, арх. № 18266.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства под жилой комплекс «Алтын Гасыр» расположен восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы.

В настоящее время участок строительства свободен от зеленых насаждений, подлежащих сносу и переносу.

Поверхность участка строительства на момент изысканий изрыта котлованами глубиной от 5,0 до 13,0 м, местами спланирована. Рельеф участка спокойный с общим уклоном в северо-западном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах 970,00-986,50 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25 ºС.
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам на площадке строительства	- I (первая).
Уточненная сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92 см;
для насыпных и крупнообломочных	- 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на участке, выполненному ТОО «КазГИИЗ», в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах конуса выноса реки Малая Алматинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

галечниковыми грунтами, перекрытыми суглинками, насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

С поверхности и до глубины 0,5-2,9 м прослеживается насыпной грунт, представленный суглинком, с включением гравия, гальки и галечниками с включением валунов. Местами, встречаются остатки почвенно-растительного слоя, мощностью 0,2-0,8 м, представленный суглинком с корнями растений.

Ниже залегают суглинки, просадочные, твердой консистенции, с включением гравия и гальки, мощностью 0,3-2,0 м.

Под суглинками вскрыты галечниковые грунты с песчаным заполнителем. В кровле слоя с мощностью 0,6-1,2 м – с суглинистым и супесчаным заполнителем, со следующим содержанием фракций: валунов – до 20-25 %, гальки – до 35-40 %, гравия – до 10-15 %, заполнителя – до 20-25 %. В галечниковых грунтах с песчаным заполнителем, в интервалах глубин 2,9-3,4 м; 13,6-14,1 м; 14,8-15,9 м; 16,3-17,6 м встречаются прослои суглинка непросадочного, твердой консистенции, мощностью 0,5-1,3 м.

Ниже в Таблице 1 приведены нормативные и расчетные характеристики грунтов основания естественного сложения.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ игэ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	Прорезаются фундаментом					
2	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18						
3	Суглинки просадочные	1,61 / -	1,59 / -	1,57 / -	13 / 8	7 / 2	23 / 22	22 / 21	2,0 / 1,0	-
4	Суглинки непросадочные, залегающие в виде прослоев в галечниковых грунтах	1,95 / -	1,94 / -	1,93 / -	21 / 19	15 / 13	24 / 24	23 / 23	7,5 / 6,5	-
5	Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	400
6	Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	450
7	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,38	2,36	2,35	35	33	34	33	72	600

где: ρ - плотность грунта, т/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;
R – расчетное сопротивление, кПа.

Степень агрессивного воздействия суглинков и насыпных грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Галечниковые грунты – неагрессивные ко всем маркам бетонов.

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной 27,0 м не вскрыты. Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602-2005:

к углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления грунта – низкая,

по методу средней плотности катодного тока – низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По данным компрессионных испытаний, выполненных на прилегающей территории, суглинки, залегающие в верхней части разреза, проявляют просадочные

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

свойства от дополнительных нагрузок. Начальное просадочное давление изменяется от 0,065-0,13 мПа, нормативное значение – 0,098 мПа. Инженерно-геологические условия площадки относятся к первому типу грунтовых условий по просадочности.

Уточнение инженерно-сейсмических условий площадки строительства

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий, площадка строительства находится в границах инженерно-сейсмического участка II-А-1.

По результатам детальных инженерно-геологических изысканий в пределах площадки развита толща крупнообломочных грунтов с маломощным слоем покровных образований. Грунтовые воды находятся на глубинах более 1,0 м.

Согласно результатам оценки категории грунтов по сейсмическим свойствам, грунтовая толща, залегающая в пределах площадки строительства, характеризуется 1-ой категорией по сейсмическим свойствам.

По результатам комплексного анализа установлено, что сейсмический эффект на площадке строительства равен 9-ти баллам.

Кроме того, согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования восточная часть площадки находится в периферийной части зоны «Восточного» тектонического разлома на дневной поверхности.

С целью определения фактического местоположения западной границы проявления «Восточного» тектонического разлома относительно площадки строительства были выполнены (ноябрь, 2012 год) контрольные измерения методом АЗАН в отдельных пунктах непосредственно на заданной площадке.

По результатам измерений отмечены фоновые значения содержания измеряемых газовых компонентов почвенного воздуха, что указывает на отсутствие влияния зоны разлома.

Таким образом, площадка строительства расположена за пределами зоны возможного проявления «Восточного» тектонического разлома.

Исходная сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства – I (первая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства жилого комплекса восточнее пр. Достык и севернее ул. Митина – 9 баллов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Экспликация зданий и сооружений первой очереди строительства:

1/1 - 7-этажный 38-квартирный жилой дом;
2/1 - 7-этажный 36-квартирный жилой дом;
3/1 - 7-этажный 28-квартирный жилой дом;
4 - 7-этажный 12-квартирный жилой дом;
5 - 7-этажный 17-квартирный жилой дом;
6/2 - 7-этажный 18-квартирный жилой дом;
6/3 - 7-ми этажный 18-ти квартирный жилой дом;
8 - подземный паркинг - (первая очередь строительства - пятно 8/3).

Рисунок 1 – *Схема генерального плана жилого комплекса «Алтын Гасыр»*

6.2 Проектные решения

Участок площадью 4,3449 га предназначен для строительства жилого комплекса «Алтын Гасыр» и расположен в восточной части города Алматы, севернее ул. Митина и восточнее пр. Достык.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство жилых зданий IV класса (по классификации жилых зданий, таблица 1 СНиП РК 3.02-43-2007*).

Жилые дома первой очереди строительства (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3) сблокированы между собой и образуют в плане П-образную форму. В образованном жилыми домами дворе предусмотрен двухуровневый подземный паркинг (пятно 8). К первой очереди строительства относится часть паркинга (пятно 8/3), размещаемая между жилыми домами первой очереди строительства.

Жилые дома (пятно 1/1, 2/1)

Жилые здания - однотипные.

Каждое жилое здание - 7-этажное, с цокольным и подземным этажом, двухсекционное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 54,0х19,5 м.

Жилой дом (пятно 1/1)

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

на цокольном – встроенные объекты общественного назначения; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

с первого по шестой – квартиры.

Квартиры на шестом этаже предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, кабинеты, подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты.

Летние помещения (балконы, лоджии) предусматриваются: в квартирах со второго по шестой этажи (первый уровень двухуровневых квартир); на первом уровне двухуровневых квартир первого этажа и втором уровне двухуровневых квартир шестого этажа - террасы.

Жилой дом (пятно 2/1)

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

на цокольном – дополнительные помещения двухуровневых квартир первого этажа; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

с первого по шестой – квартиры.

Квартиры на первом и шестом этажах предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

первого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, гардеробные; на втором уровне - жилые комнаты;

шестого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, кабинеты, подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты.

Летние помещения (балконы, лоджии) предусматриваются: в квартирах со второго по шестой этажи (первый уровень двухуровневых квартир); на цокольном этаже и первом уровне двухуровневых квартир первого этажа, и втором уровне двухуровневых квартир шестого этажа - террасы.

Жилой дом (пятно 3/1)

Жилое здание - 7-этажное, с цокольным и подземным этажом, двухсекционное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 46,8х19,5 м.

В уровне первого этажа предусматривается въезд-выезд на проезд внутри двора.

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

на цокольном – дополнительные помещения двухуровневых квартир первого этажа; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

с первого по шестой – квартиры.

Квартиры на первом и шестом этажах предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

первого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, игровые; на втором уровне - жилые комнаты;

шестого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, кабинеты, подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты.

Летние помещения (лоджии) предусматриваются: в квартирах со второго по шестой этажи (шестой этаж - первый уровень двухуровневых квартир); на цокольном этаже и первом уровне двухуровневых квартир первого этажа, и втором уровне двухуровневых квартир шестого этажа - террасы.

Жилые дома (пятна 4, 5)

Жилые здания - однотипные.

Каждое жилое здание - 7-этажное, с цокольным и подземным этажами, односекционное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 20,4х19,5 м.

Жилой дом (пятно 4)

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

на цокольном – встроенные объекты общественного назначения; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/2);

с первого по шестой – квартиры.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Квартиры на шестом этаже предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, кабинеты, жилые комнаты и подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты.

Летние помещения (балконы, лоджии) предусматриваются в квартирах со второго по шестой этажи (на первом уровне); в квартирах на первом этаже и в квартирах на шестом этаже (на втором уровне) предусматриваются террасы.

Жилой дом (пятно 5)

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения;

на цокольном – дополнительные помещения двухуровневых квартир первого этажа; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

с первого по шестой – квартиры.

Квартиры на первом и шестом этажах предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

первого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, игровые; на втором уровне - жилые комнаты;

шестого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, гардеробные, кабинеты, подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты.

Летние помещения (балконы, лоджии) предусматриваются в квартирах со второго по шестой этажи (на первом уровне); в квартирах на первом этаже (на каждом уровне) и в квартирах на шестом этаже (на втором уровне) предусматриваются террасы.

Жилые дома (пятно 6/2, 6/3)

Жилые здания - однотипные (угловые вставки).

Каждое жилое здание - 7-этажное, с цокольным и подземным этажом, односекционное, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 25,0х25,0 м.

Жилой дом (пятно 6/2)

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения;

на цокольном – встроенные объекты общественного назначения; технические помещения;

с первого по шестой – квартиры.

Квартиры на шестом этаже предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, кабинеты, подсобные помещения; подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты;

Летние помещения предусматриваются: лоджии - в квартирах со второго по шестой этажи (шестой этаж - первый уровень двухуровневых квартир); на первом этаже, и втором уровне двухуровневых квартир шестого этажа - террасы.

Жилой дом (пятно 6/3)

На этажах предусмотрено размещение:

в подземном - кладовые жильцов; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

на цокольном – дополнительные помещения двухуровневых квартир первого этажа; технические помещения; встроенные помещения паркинга (пятно 8/3);

с первого по шестой – квартиры.

Квартиры на первом и шестом этажах предусмотрены двухуровневыми.

В каждой двухуровневой квартире предусмотрено размещение:

первого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, игровые; на втором уровне - жилые комнаты; вспомогательные помещения;

шестого этажа: на первом уровне - бильярдные, помещения для тренажёров, кабинеты, подсобные помещения; на втором уровне - жилые комнаты.

Летние помещения предусматриваются: лоджии - в квартирах со второго по шестой этажи (шестой этаж - первый уровень двухуровневых квартир); на цокольном этаже и первом уровне двухуровневых квартир первого этажа, и втором уровне двухуровневых квартир шестого этажа - террасы.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Общие решения для жилых домов (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3)

Крыши – чердачные, с кровлей из напыляемой гидроизоляции «Slam-U210», с внутренним водостоком.

Высота этажей принята:

с первого по шестой – 3,45 м;

второго уровня двухуровневых квартир (шестой этаж) – 3,30 м (до плиты покрытия);

цокольного - 5,10 м;

подземного – 3,45 м;

чердака – переменная, со сквозным проходом вдоль здания высотой не менее 1,6 м.

В каждой секции в качестве вертикальных связей между надземными этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1; между подземным и цокольным этажами - лестничная клетка типа Н3; между надземными, цокольным и подземным этажами - лифт грузоподъёмностью 1000 кг. Выходы из лифтов в цокольном и подземном этажах предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Лестничные клетки типа Н3 имеют выходы непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Выходы на чердак и на кровлю в каждой секции предусмотрены из лестничной клетки типа Л1 через двери 2-го типа.

В местах перепада высот крыши более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы.

Эвакуация из помещений в каждой секции осуществляется:

подземного этажа – по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н3;

цокольного этажа - по коридору через вестибюль наружу; по коридору через незадымляемую лестничную клетку типа Н3;

первого этажа – по коридору через лестничную клетку типа Л1 наружу;

второго по шестой этажи – в лестничную клетку типа Л1;

чердака и кровли – в лестничную клетку типа Л1.

Для всех квартир, расположенных на высоте более 15 м, в целях повышения безопасности, предусмотрены аварийные выходы на балконы, лоджии, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы, лоджии; для второго уровня двухуровневых квартир шестого этажа - выходы на террасу.

Входы во встроенные объекты общественного назначения предусмотрены отдельно от входов в жилую часть жилых домов.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения – в каждой секции жилого дома при входах в дом и для подъема на первый этаж предусмотрено устройство пандусов.

Естественное освещение и проветривание жилых помещений осуществляется посредством окон и витражей.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Шумоизоляция квартир и каждой комнаты в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Для вентиляции чердака в наружных стенах предусматриваются (по длинным сторонам здания) продухи с жалюзийными решетками.

Для удаления бытовых отходов предусмотрена площадка с мусоросборниками (письмо ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы», от 20 ноября 2013 года № 5323).

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов - облицовка травертином по алюминиевому каркасу; цоколь – облицовка гранитными плитками. Декоративные элементы предусмотрены из фибробетона; из пенополистирола - (декоративные панели с цементно-клеевым покрытием «DECORLITE»; протокол испытаний № 500 от 21 сентября 2011 года, выполненный лабораторией сертификационных испытаний определения пожароопасности веществ, материалов и изделий, РГП «СНИЦ пожарной безопасности и гражданской обороны» МЧС РК).

Окна – металлопластиковые с заполнением стеклопакетами; витражи – из алюминиевого профиля с заполнением стеклопакетами; стеклопакеты приняты с энергосберегающими стеклами.

Во внутренней отделке жилых помещений, помещений общего пользования, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – ламинат, керамическая плитка;

стены, перегородки – окраска водоэмульсионными красками, акриловая окраска;

потолки – окраска водоэмульсионными красками; в помещениях общественного назначения - подвесной потолок алюминиевый типа «Армстронг».

Паркинг

Паркинг (пятно 8) состоит из пятен 8/1, 8/2, 8/3.

Данным локальным заключением рассмотрено проектное решение по пятну 8/3.

Подземный паркинг (пятно 8/3) – встроено-пристроенный, двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях пристроенный части 60,0х60,0 м и встроенными помещениями, расположенными в части подземного этажа жилых домов.

Въезды-выезды в паркинг предусматриваются по двухпутным закрытым пандусам, предусмотренным в пятне 8/2 (во второй очереди строительства).

Высота подземных этажей до низа плит покрытия: первого – 3,08 м (до низа выступающих конструкций), второго – 3,45 м; высота подземных этажей встроенной части в жилые дома - первого – 5,10 м; второго – 3,50 м.

Крыша – совмещённая, с плоской эксплуатируемой кровлей; с наружным водостоком по спланированной поверхности кровли.

На первом и втором подземных этажах (на каждом) предусмотрены помещения для хранения автомобилей и технические помещения.

В качестве вертикальных коммуникаций между подземными этажами предусмотрены внутренние лестницы в незадымляемых лестничных клетках типа Н3 и лифты, размещаемые в жилых домах (в каждом пятне). В качестве вертикальной связи между подземными этажами для автомашин, предусмотрена изолированная от помещений для хранения автомашин двухпутная рампа.

Эвакуация людей из помещений паркинга осуществляется:

с первого и второго подземных этажей – по закрытым лестничным клеткам типа Н3 в каждом пятне, имеющем выходы непосредственно наружу; по тротуару, шириной не менее 0,8 м, устроенному с одной стороны рампы въезда-выезда в паркинг.

Выходы из подземных этажей в лестничные клетки предусмотрены через поэтажные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Ворота на въездах-выездах – подъёмные с распашными дверями.

Навесы над пандусами – с покрытием из данполона по лёгкому металлическому каркасу, состоящему из ферм и стоек.

Во внутренней отделке помещений паркинга, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – асфальтобетон, бетонные с полимерным покрытием;

стены и перегородки – водоэмульсионная окраска, окраска акриловой краской;

потолки - водоэмульсионная окраска.

Технические показатели по первой очереди строительства представлены в Таблице 2.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 2

Технические показатели по первой очереди строительства

№ по ГП	Наименование объекта	Этажность	Количество квартир									Всего квартир	Площадь застройки, м²	Площадь жилого дома, здания, м² Площадь паркинга, м²	Общая площадь квартир, м²	Общая площадь встроенных помещений, м²	Вместимость паркинга машино-мест	Строительный объем, в том числе подземной части, м³
			1-о комн.	2-х комн.	3-х комн.	4-х комн.	5-и комн.	6-и комн.	7-и комн.	8-и комн.	9-и комн.							
1	Пятно 1/1	7	4	8	4	16	2	-	-	4	-	38	1436,7	8986,31	5625,21	505,8	-	35263,5 / 8890,0
2	Пятно 2/1	7	-	8	8	8	8	-	2	2	-	36	1430,1	8803,0	5632,7	-	-	35150,8 / 9097,2
3	Пятно 3/1	7	-	5	15	3	1	-	4	-	-	28	1194,5	7827,0	4896,88	-	-	30234,3 / 7757,8
4	Пятно 4	7	-	-	6	4	-	-	1	-	1	12	553,2	3394,1	2012,4	205,4	-	13618,0 / 3363,0
5	Пятно 5	7	5	4	5	-	-	1	1	1	-	17	553,2	3341,0	2195,5	-	-	10278,06 / 3307,6
6	Пятно 6/2	7	-	1	14	-	-	1	2	-	-	18	827,3	4854,59	2820,83	400,2		18691,7 / 4757,1
8	Пятно 6/3	7	-	1	14	-	-	1	2	1	-	18	827,3	4846,5	3244,79	-	-	18691,7 / 4757,1
9	Паркинг (I-оч.)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5204,5	10230,4	-	-	284	37843,6
	Итого:		9	27	66	31	11	3	12	7	1	167	12026,8	42105,6	26428,31	1111,4	284	199771,66 / 79773,4

6.2.2 Конструктивные решения

Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3)

Степень огнестойкости - *II*.

Уровень ответственности - *II*.

Конструктивная схема жилых домов – стеновая (поперечно-стеновая): пространственная конструктивная система, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном на поперечные несущие стены, плиты перекрытия работают преимущественно по балочной схеме.

Горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях поперечных стен, воспринимаются этими стенами, горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно поперечным стенам воспринимаются продольными стенами. Стены жестко защемлены в фундаментной плите.

Шаг поперечных несущих стен принят (в осях):

для пятен 1/1; 2/1 и 3/1 – 7,20(3,60+3,60); 3,90; 4,80 м;

для пятен 4 и 5 – 3,90 и 4,80 м;

для пятен 6/2 и 6/3 – 4,20; 3,60; 7,00 и 4,05 м.

Расчёты несущих конструкций жилых блоков произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с помощью программного комплекса «ЛИРА», с учетом горизонтальных крутящих моментов в соответствии требованиям п. 5.16 СНиП РК 2.03-30-2006 (для пятен 1/1; 2/1; 3/1).

В рабочем проекте по жилым домам приняты следующие решения:

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм, повторяющая в плане контур жилого дома.

Габаритные размеры фундаментной плиты составляет:

для пятна 1/1 – 54,55х19,40(20,90) м;

для пятна 2/1 – 54,55х19,40 м;

для пятна 3/1 – 47,35х21,50 м;

для пятна 4 – 21,325х19,40(20,90) м;

для пятна 5 – 21,325х20,90 м;

для пятен 6/2 и 6/3 – 26,275х26,275 м.

Фундаментная плита армирована горизонтальными вязаными сетками в верхней и нижней зоне, с установкой поддерживающих каркасов для фиксации арматурных сеток верхнего армирования

В верхних и нижних зонах армирования плиты, в местах возникновения максимальных усилий, предусматриваются дополнительное, горизонтальное армирование.

Стыки рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

В местах, устройства несущих стен каркаса здания из плиты предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов с арматурой соответствующих диаметров.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

Отметка низа фундаментной плиты для всех жилых домов принята одинаковой и составляет – минус 10,750 м.

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса В25, арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006 и класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Несущие стены – монолитные железобетонные, толщиной 300, 250 мм (до отм. минус 0,100 м) и 250 мм (выше отм. минус 0,100 м).

Армирование периферийных участков несущих стен выполняется пространственными вертикальными каркасами, полевых зон – отдельными стержнями. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями.

Горизонтальные стержни заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Стыки горизонтальной и вертикальной (диаметром менее 25 мм) арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Стыки вертикальной рабочей арматуры периферийной зоны диаметрами 25 мм, 28 мм выполняются вразбежку, на муфтовых соединениях резьбового или обжимного типа.

Монолитные железобетонные стены утеплены снаружи жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм на базальтовом волокне с последующей облицовкой травертином.

Материал конструкций несущих стен – бетон класса В30; арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006; класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригеля – монолитные железобетонные, сечением:

для пятен 1/1; 2/1; 3/1; 4; 5 – 370x600(h) мм;

для пятна 3/1 – 370x600(h) мм и 250x700(h) мм;

для пятен 6/2 и 6/3 – 370x600(h) мм, 400x500(h) мм и 370x850(h) мм.

Ригеля бетонируются одновременно с плитами перекрытия.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм в соответствии с требованием п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки продольной рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки (для пятен 1/1; 2/1; 4; 5).

Материал конструкций ригелей – бетон класса В30; арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006; класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм, армированные вязаными сетками в двух уровнях.

Дополнительно, согласно расчету, на приопорных участках и в пролетах предусмотрено горизонтальное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях, а также вертикальное (поперечное) армирование.

Вокруг проемов и отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы проемов и отверстий, обрезаются и обрамляются П-образными стержнями.

Стыки рабочей арматуры производятся в разбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята 20 мм до нижней грани рабочей арматуры.

Материал конструкций плит перекрытия и покрытие: бетон класса В30, арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006; класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки и марши рабочей толщиной 200 мм.

Сплошная плита лестничных маршей выполнена с армированием вязаной сеткой в двух уровнях. Ступени имеют дополнительное конструктивное армирование.

Материал конструкций лестницы – бетон класса В30, арматура – класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006 и класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные, выполняемые одновременно с несущими стенами.

Перегородки:

кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 190 мм из мелкозернистого бетона класса В7,5. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе марки 100. Кладка усилена с горизонтальным и вертикальным армированием. Горизонтальное армирование располагается в растворных швах между блоками, вертикальное армирование – в вертикальных каналах, заполняемых мелкозернистым бетоном. Шаг горизонтального армирования принят – 600 мм. вертикального армирования – 400 мм. Пустоты в блоках заполняются мелкозернистым бетоном класса В12.5.

Паркинг (пятно 8/3)

Степень огнестойкости - *II.*

Уровень ответственности - *II.*

Здание паркинга (пятно 8/3) – состоит из двух конструктивно самостоятельных отсеков, объединенных в единое здание с устройством в месте сопряжения антисейсмического шва, включая фундаментов.

Конструктивная схема отсеков паркинга – монолитный железобетонный рамный каркас - пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами

соединений, объединенная для совместной работы горизонтальным диском покрытия, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Сетка колонн – 7,2х7,2; 7,2х6,0; 7,2х5,7; 7,2х2,4; 6,6х7,2; 6,6х6,0; 6,6х5,7 и 6,6х2,4 м.

Расчёты несущих конструкций отсеков паркинга произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с помощью программного комплекса «Лира».

В рабочем проекте по паркингу приняты следующие решения.

Фундаменты – монолитная железобетонная перекрестная лента прямоугольного сечения шириной – 1500 мм, высотой – 600 мм.

Перекрестные ленты выполнены по всем цифровым и буквенным осям здания.

Ленты армированы пространственными арматурными каркасами.

Перекрестные ленты армируются пространственными каркасами с продольными стержнями из арматуры класса А500. Поперечное армирование перекрестных лент выполняется вязаными хомутами из арматуры класса А-I.

Стыки продольной арматуры диаметром менее 25 мм выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Стыки продольной арматуры диаметром 25 мм выполняются вразбежку, на муфтовых соединениях резьбового или обжимного типа.

В местах пересечений осей, для последующего выполнения колонн каркаса из тела перекрестных лент предусмотрены вертикальные арматурные выпуски соответствующих диаметров в виде пространственных каркасов.

Перекрестные ленты устраиваются по бетонной подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Отметка подошвы перекрестных лент принята минус 9,550 м.

Материал конструкций перекрестных лент – бетон класса В20; арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006 и класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 600х600 мм.

Колонны имеют симметричное армирование.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм, согласно п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Участки колонн в местах примыкания к ним ригелей также армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм, в соответствии требованием п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются вразбежку, на муфтовых соединениях резьбового или обжимного типа.

Материал конструкций колонн – бетон класса В30, арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006; класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные, железобетонные сечением по цифровым осям 500х600(h) мм и по буквенным осям 500х650(h) мм.

Ригели бетонируются одновременно с монолитной плитой перекрытия и покрытия.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм в соответствии требованием п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки продольной рабочей арматуры выполняются вразбежку, на муфтовых соединениях резьбового или обжимного типа.

Материал конструкций ригелей – бетон класса В30, арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006; класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 и 250 мм соответственно.

Армирование выполняется в нижней и верхней зоне плит отдельными стержнями, образующими сетки в двух уровнях, из арматуры класса А-III.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дополнительно, согласно расчету, на приопорных участках предусмотрено горизонтальное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях.

Вокруг проемов и отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы проемов и отверстий, обрезаются и обрамляются П-образными стержнями.

Стыки продольной арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята не менее 20 мм.

Материал конструкций плит – бетон класса В30, арматура класса А500 по ГОСТ Р 52544-2006 и класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций

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

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80* - третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Габаритные размеры жилых домов и паркинга в плане и по высоте не превышают значений, указанных в таблицах № 7.1 и 7.2 СНиП РК 2.03.30-2006.

Формы жилых домов и паркинга в плане в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Ненесущие ограждающие стены и перегородки из пустотелых бетонных блоков запроектированы с учетом требований п.п. 7.32-7.39 СНиП РК 2.03-30-2006.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «Алтын Номад» № И-179/н от 07 ноября 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – внутриплощадочные инженерные сети по группам жилых домов, а так же слаботочные сети по пятну 8 будут представлены на рассмотрение экспертизы 4-ым этапом. Внеплощадочные инженерные сети будут выполняться отдельными проектами с заключением соответствующих договоров.

6.2.3.1 Теплоснабжение, вентиляция

Проектом предусмотрены системы отопления и вентиляции жилых и офисных помещений.

Подземный автопаркинг – неотапливаемый. В подземном автопаркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Проект марки ОВ разработан на основании технических условий от 26 ноября 2012 года № ТУ-Ю-053/2897, выданных государственным предприятием «Холдинг Алматы жылу».

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С (параметры А) и плюс 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения: городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 150-70 ºС.

Система горячего водоснабжения подключается по открытой схеме в тепловых пунктах.

Вводы тепловых сетей запроектированы в тепловые пункты, в которых предусмотрены узлы управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Тепловые пункты располагаются в подвалах зданий. Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники. Установка узлов учета тепла предусматривается отдельно для жилой и арендной части.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

В тепловых пунктах осуществляется контроль за параметрами теплоносителя, поддержание постоянного давления в системах отопления и ГВС с помощью регуляторов давления, температуры и систем автоматического регулирования и контроля.

Запроектированы отдельные системы отопления: для жилой части, для общественной части, для лестничных клеток.

Подземный паркинг – неотапливаемый.

Системы отопления жилой части – двухтрубные с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов. Отопление лестничных клеток осуществляется самостоятельной веткой.

Система отопления общественной части – горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты алюминиевые радиаторы «Calidor Super» (Италия).

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов жилья – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, приняты металлопластиковые.

Тепловая изоляция – типа K-flex.

Вентиляция

В жилой части, предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

В общественной части запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток – с естественным побуждением, через окна.

В подземном автопаркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление вредных газовыделений от автомобилей.

Подача и удаление воздуха осуществляется с помощью вентиляторов, установленных в выгороженных венткамерах. Выбросы воздуха осуществляются на 2,0 м выше кровли жилых домов.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон паркинга поровну. Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные по неотапливаемому чердаку, подлежат теплоизоляции минераловатными плитами URSA.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В целях предотвращения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах, при пересечении противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В проекте осуществляется противодымная защита подземной стоянки и коридоров подвальных этажей.

Удаление дыма из стоянки, коридоров подвальной части, поэтажных коридоров жилья осуществляется через клапаны типа КПД-4, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

В тамбур-шлюзы при лестницах и лифтах предусмотрен приток воздуха при пожаре.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

К энергосберегающим мероприятиям, примененным в данном проекте, относится использование эффективных теплоизоляционных материалов, автоматическое регулирование системы теплоснабжения зданий в тепловых пунктах, установка регулирующих клапанов с термостатической головкой на радиаторах.

Класс энергетической эффективности жилых зданий – *Нормальный*.

Технические показатели представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ пп	Наименование здания	Расход тепла на отопление, кВт	Расход тепла на вентиляцию, кВт	Расход тепла на ГВС, кВт	Итого, кВт
1	Жилой дом, пятно 1-1	379,86	-	-	379,86
2	Жилой дом, пятно 4	157,58	-	266	423,58
3	Жилой дом, пятно 2-1	374,55	-	-	374,55
4	Жилой дом, пятно 5	147,51	-	254	401,51
5	Жилой дом, пятно 3-1	289,1	-	-	289,1
6	Жилой дом, пятно 6-2	193,8	-	375	568,8
7	Жилой дом, пятно 6-3	199,1	-	-	199,1
	Итого	**1741,5**	**-**	**895**	**2636,5**

6.2.3.2 Водопровод и канализация

В соответствии с техническими условиями, № 05/3-303 от 9 апреля 2013 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» источником водоснабжения комплекса служат городские сети водопровода диаметрами 400 мм и 200 мм.

Гарантированный напор в точке подключения 24,0 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 40 л/сек (два пожара по 20 л/сек каждый).

Водоотведение от жилого комплекса предусматривается в существующий коллектор диаметром 500 мм, проложенный по пр. Достык.

Для жилого комплекса предусматриваются:

система хозяйственно – питьевого водопровода;

система водопровода горячей воды;

система противопожарного водопровода;

система бытовой канализации;

система дренажной канализации;

внутренние водостоки.

Для паркинга самостоятельная система противопожарного водопровода (сухотруб).

Для внутреннего пожаротушения домов и паркинга предусмотрены отдельно стоящие подземные резервуары с насосной станцией разрабатываемых отдельным проектом.

Подача воды осуществляется в пятно 3/1 на группу, состоящую из семи жилых домов, одним вводом на питьевые нужды и двумя вводами на противопожарные нужды.

Система холодного водоснабжения жилых домов принята раздельная: хозяйственно-питьевая и противопожарная. Для обеспечения необходимого напора во внутренней водопроводной сети для питьевых нужд предусмотрена насосная станция, расположенная в подвальном помещении пятно 3/1.

Насосная станция питьевого водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории, количество рабочих агрегатов принято два, резервных – один. Насосная станция работает совместно с гидропневмобаком в повторно-кратковременном режиме.

На вводе водопровода, для учета расхода воды установлен водомерный узел с импульсным выходом для дистанционного съема и передачи показаний. На лестничной площадке каждого этажа установлены квартирные счетчики с установкой регуляторов давления и обратных клапанов на вводах в каждую квартиру.

Схема питьевого водоснабжения принята однозонной. Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны по периметру здания.

Подача воды для питьевого водоснабжения встроенных помещений осуществляется от общего ввода.

Со стороны уличных фасадов жилых домов 4, 1/1, 6/2, 3/1, 6/3, 2/1, 5 высота здания колеблется от 26,58 м до 31,21 м, принято решение: для всего жилого комплекса запроектировать внутренний противопожарный водопровод (по желанию заказчика).

для жилых домов: 1 струя по 2,6 л/сек, пожарные краны приняты диаметром 50 мм, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длиной рукава 20,0 м и двумя огнетушителями, объемом не менее 10 л;

для паркинга: 2 струи по 5,2 л/сек, при II степени огнестойкости здания, категории по пожарной опасности «В». Пожарные краны приняты диаметром 65 мм и двумя огнетушителями.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети питьевого водоснабжения в санитарном узле каждой квартиры предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга диаметром 19 мм с распылителем длиной 15,0 м.

Система горячего водоснабжения жилых домов принята однозонная, централизованная, отбор и циркуляция горячей воды осуществляется от тепловых пунктов, расположенных в подвальных помещениях жилых домов.

Подача воды для горячего водоснабжения встроенных помещений осуществляется непосредственно от теплового пункта с установкой водомеров и индивидуальных счетчиков в санитарных узлах.

Для учета расхода горячей воды жилой части дома установлены водомеры в домах 6/2, 5, 4 и квартирные счетчики, расположенные в шкафах на лестничной площадке каждого этажа. Подача воды с 1-го по 7-й этажи осуществляется от насосных установок, расположенных в помещении теплового пункта. Полотенцесушители установлены в ванных комнатах с присоединением к циркуляционному стояку горячего водоснабжения.

Магистральные сети и стояки питьевого водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы противопожарного водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система бытовой канализации, запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов самотеком по внутренней сети с дальнейшим сбросом во внутриплощадочные сети канализации. Отвод стоков от санитарных узлов жилой части здания и коммерческих помещений выполнен самостоятельными выпусками. Отвод стоков от санитарных узлов, расположенных ниже уровня земли, выполнен с помощью откачивающих канализационных установок с режущим механизмом с отводом стоков в наружные сети канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отводные трубопроводы от санитарных приборов, стояки выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89* с заделкой раструбных соединений уплотнительными кольцами. Трубопроводы, проложенные в подвале, приняты из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с заделкой раструбных соединений уплотнительными кольцами.

Система дренажной канализации запроектирована для отвода воды из приямков, расположенных в подвальных помещениях жилых домов при опорожнении системы водоснабжения, отопления и нижних уровней паркингов при тушении пожара. Вода откачивается насосом на поверхность земли у здания. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод, с кровли выполнен по системе внутренних водостоков на рельеф земли у здания с переключением в сеть бытовой канализации на зимний период года. Сети выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, а переключение - из полипропиленовых труб «Firat Plastik».

Технические показатели:

Водопотребление:

Холодная вода

жилая зона	- 134,30 м^3/сут.,
встроенные помещения	- 1,40 м^3/сут.

Горячая вода

жилая зона	- 89,50 м^3/сут.,
встроенные помещения	- 1,1 м^3/сут.

Водоотведение:

жилая зона	- 223,80 м^3/сут.,
встроенные помещения	- 2,50 м^3/сут.

6.2.3.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение жилых домов предусматривается от двухтрансформаторной подстанции, с трансформаторами 2х1600 кВА.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

Здания жилого комплекса относятся к IV классу жилья.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители жилого комплекса относятся к II категории. Электроприемники противопожарных устройств, аварийное освещение и лифты запитываются от отдельного распределительного шкафа, оборудованного АВР, имеющего ввод от дизельной электростанции.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты щиты индивидуального исполнения, установленные в электрощитовых каждого пятна.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое (электрические плиты, кондиционеры, розеточные группы квартир, лифты) и санитарно-техническое оборудование, электрическое освещение.

Учет общедомовых потребителей электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками, установленными во ВРУ жилого дома. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в щитах этажных. Учет электроэнергии коммерческих площадей предусматривается в соответствующих учетно-распределительных устройствах.

Предусматривается установка в прихожей каждой квартиры щитков с групповыми автоматами.

В качестве пусковой аппаратуры механизмов санитарно-технического оборудования приняты магнитные пускатели, ящики управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Кондиционирование квартир в проекте осуществляется сплит-системами, наружные блоки, которых установлены на кровле. Питание наружных блоков выполнено от этажного щитка, питающего соответствующую квартиру. Внутренние блоки запитаны от розеточной сети квартир.

Предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции и включение систем дымоудаления при пожаре.

В проекте предусмотрены антиобледенительные системы для обогрева водосточных воронок кровли и водостоков, проложенных по чердаку, а так же обогрев водостоков с террас, проложенных под обшивкой здания и их выпусков, выполнен обогрев труб канализации.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное освещение и ремонтное освещение общедомовых помещений, паркинга и коммерческих зон.

Рабочее и аварийное освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами, компактными энергосберегающими лампами. Величина освещенности помещений принята в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002*.

Предусматривается установка световых указателей «Выход» на путях эвакуации.

Ремонтное освещение в технических помещениях выполняется от понижающего трансформатора ЯТП-0,25-220/36 В.

Управление рабочим освещением местное, с помощью выключателей, расположенных непосредственно в помещениях или в освещаемых зонах. Управление освещением лифтовых холлов квартир и нежилых помещений, лестничных клеток осуществляется от датчиков движения. Управление освещением паркинга, осуществляется со щитов освещения, установленных в паркинге и выключателями по месту.

Распределительные кабельные линии сечением до 16 мм², выполняются кабелем с медными жилами, выше 16 мм² – кабелем с алюминиевыми жилами и прокладываются открыто в кабельных лотках. Групповые сети выполняются сменяемыми и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах, открыто, в лотках.

Защитные мероприятия

Вся система разводки внутри здания выполняется пятипроводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников, с заземлением всех нетокопроводящих металлических частей электроприемников, металлических лотков и специальных защитных контактов розеток.

В квартирах предусмотрена установка дифференциальных автоматов на ток утечки не более 30 мА для розеточных групп.

На вводе в здания предусмотрена система уравнивания потенциалов, которая состоит из главных заземляющих шин, расположенных в электрощитовых помещениях и соединенных с наружным контуром заземления.

К главным заземляющим шинам подключаются кабели защитного заземления силовых цепей, металлические части вентиляционного и отопительного оборудования, металлические трубы водопровода и канализации.

Молниезащита здания выполняется по III категории. В качестве молниеприемника принята металлическая сетка, уложенная на кровлю зданий и соединенная токоотводами с наружным контуром заземления, проложенным по периметру здания. Наружный контур заземления выполняется сталью полосовой 4х40 мм и вертикальными заземлителями диаметрами 16 мм и 18 мм и длиной 3,0 м. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

6.2.3.4 Слаботочные устройства

В проекте предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:

телефонизация;
радиофикация;
видеонаблюдение;
видеодомофонная связь;
система контроля доступа;
пожарная сигнализация;
автоматическое дымоудаление.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется от городской телефонной сети.

Оборудование линейного тракта (ОЛТ) устанавливается в помещении связи в пятне 6/3 на отметке минус 8,550 м. Распределительная сеть выполняется кабелем ОК-2, который прокладывается горизонтально в лотках. Вертикальная разводка осуществляется по трубам ПНД диаметром 50 мм. Распределительная сеть заканчивается телефонными распределительными коробками, устанавливаемыми в слаботочных отсеках этажных совмещенных шкафов. Абонентская сеть до телефонных розеток выполняется патчкордами FKASC/APC в кабельных каналах. Телефонные розетки устанавливаются в прихожих квартир на высоте 0,3 м от пола.

Радиофикация

Радиофикация выполняется от городской радиотрансляционной сети. Для организации сети проводного вещания на кровле здания установлена радиостойка с абонентским трансформатором ТАМУ. Распределительные сети проводного вещания выполняются кабелем ПТПЖ скрытым способом с установкой радиорозеток. Радиорозетки устанавливаются на кухне, в общей комнате и в спальне, на высоте 0,3-0,8 м от пола, на расстоянии не более 1,0 м от электрических розеток.

Видеонаблюдение

Проектом предусматривается система видеонаблюдения в лифтах, входных группах в жилую часть здания, лифтовых холлах первых этажей жилой части. В лифтовых кабинах и в лифтовых холлах устанавливаются цветные видеокамеры, купольного исполнения. На входных группах устанавливаются видеокамеры наружной установки. Уличные видеокамеры устанавливаются на фасадах здания. Видеоизображение передается в помещение диспетчерской на отм. минус 5,100 м пятна 4. Для передачи видеоизображения используются приемопередатчики по витой паре посредством кабеля типа «витая пара» 9С5М4-Е2. Для промежуточной коммутации между приемопередающими устройствами предусмотрены кабельные боксы, устанавливаемые на отм. минус 5,100 м.

В качестве источника электропитания предусмотрены резервные источники питания с аккумуляторными батареями.

Видеодомофонная связь

Система видеодомофонной связи запроектирована на базе домофона «VIZIT» и включает в себя:

блок вызова видеодомофона «БВД-432RCB», предназначенный для связи с абонентом и открывания подъездной двери;

блок управления домофоном «БУД-420М»;

устройства переговорные квартирные «УКП-7»;

блоки коммутации домофона на четырех абонентов БК-4V, выполняющие коммутацию линий связи между блоком управления домофоном и переговорными квартирными устройствами;

терминал консьержа «VIZIT-TU412M1» обеспечивающий коммутацию терминала консьержа с блоком управления домофоном;

кнопку управления выходом «EXIT 300», предназначенную для отпирания запорного устройства входной двери при выходе и в аварийной ситуации.

Блоки питания, управления домофоном и управления терминалом консьержа устанавливаются в помещении консьержа. Терминал консьержа устанавливается на рабочем месте консьержа. Блоки коммутации размещаются в отделении для слаботочных систем этажных щитков.

Вся кабельная разводка системы выполнена кабелями с медными жилами. Кабели прокладываются по строительным конструкциям в гофрированной трубе, а по вертикальной шахте систем связи в поливинилхлоридной трубе 20 мм.

Система контроля доступа

Система контроля доступа запроектирована на базе технических средств НВП «Болид» и включает в себя:

рабочее место оператора с программным обеспечением «АРМ Орион»;

преобразователи интерфейса RS-485 «С2000-ПИ»;

считыватели бесконтактные пластиковых карточек «С2000-Proxy»;

контроллеры доступа на два считывателя «С2000-2»;

проксимити карты пластиковые «КИБИ-001».

Удерживание дверей контролируемых помещений в закрытом состоянии осуществляется электромагнитными замками.

Вся кабельная разводка систем выполнена самостоятельными кабелями с медными жилами. Проектом предусмотрен кабель 9А5М4-Е2 для подключения считывателей и интерфейса RS-485, КСПВ 2х0,4 мм² для подключения магнитоконтактных извещателей, ШВВП 2х0,75 для подключения электромагнитных замков, а также контроллеров доступа. Подключение резервных источников питания осуществляется с помощью кабеля ВВГ 3х1,5 мм². Кабельные линии прокладываются по строительным конструкциям в кабельном канале и гофрированной трубе.

Питание контроллеров доступа и электромагнитных замков осуществляется от блоков питания «РИП-12» со встроенными аккумуляторными батареями.

Пожарная сигнализация

Раздел пожарной сигнализации выполнен в соответствии действующими нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003.

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожаров и загораний в начальной стадии их развития, оповещения людей и управления системами пожаротушения. Прибор пожарной сигнализации «Орион 512» устанавливается в помещении диспетчерской пятна 4.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки JY-St(Y) 2х2х0,8 мм² и прокладываются скрыто в слое штукатурки и по шахтам сетей связи.

Питание приборов пожарной сигнализации предусматривается от источника бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Кабельные сети системы пожарной сигнализации прокладываются в кабельных миниканалах по стенам и потолку.

Система оповещения и управления эвакуацией предусмотрена 2-го типа для нежилой части и 1-го типа для жилой части. Светозвуковые оповещатели установлены на путях эвакуации и в поэтажных коридорах жилой части. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем марки JY-St(Y) 2х2х0,8 мм² скрыто под штукатуркой.

Автоматическое дымоудаление

Включение системы дымоудаления запроектировано, как в автоматическом, так и в ручном режимах.

Автоматическое включение систем дымоудаления осуществляется по команде от приемно-контрольных приборов системы пожарной сигнализации.

Автоматизация дымоудаления запроектирована на базе технических средств охранно-пожарной сигнализации интегрированной системы охраны «Орион», которая осуществляет контроль за состоянием элементов противопожарной защиты и при возникновении пожара автоматически подает командные сигналы на устройства управления системами дымоудаления.

Управление клапанами дымоудаления и контроль их состояния осуществляется блоками управления типа «БУОК». При срабатывании автоматических или ручных пожарных извещателей, через интерфейс RS-485, передается сигнал на срабатывание релейных выходов сигнально-пусковых блоков «С2000-СП1», осуществляющих подачу командного сигнала на включение вентиляторов дымоудаления и коммутирующих сигнал на открытие соответствующего клапана дымоудаления. Релейные контакты сигнализации рабочего положения блоков управления «БУОК» и вентиляторов дымоудаления, через согласующее сопротивление подключаются к шлейфам ППКОП «Сигнал-20П», для контроля состояния вентиляторов и клапанов.

Отключение систем дымоудаления после ликвидации пожара производится в ручную.

Для управления и программирования ППКОП предусматривается пульт управления «С2000М». Отображение состояния клапанов и вентиляторов дымоудаления осуществляется при помощи блока индикации «С2000-БИ». Все оборудование системы дымоудаления устанавливается в помещении диспетчера в пятне 4. Сети системы

дымоудаления выполняются кабелями марки JY-St(Y) 2x2x0,8 мм²; ВВГнг 3x2,5 мм² и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в слое штукатурки.

Питание приемно-контрольных приборов предусмотрено от блока питания со встроенными аккумуляторными батареями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Жилые дома и паркинг запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 3.02-04-2009, МСН 2.02-05-2000*, СНиП РК 2.02-05-2009* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Предусмотрен доступ автотранспорта, в том числе пожарных машин, к основным входам зданий.

Предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации, включение противопожарных систем.

Рабочим проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

ГУ «Балхаш-Алакольское бассейновое водохозяйственное управление (БАБВУ) Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» были рассмотрены представленные материалы по вопросу размещения жилого комплекса «Алтын Гасыр» и выдано предварительное согласование, письмо от 25 января 2007 года № 24-02-03/116.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства,

МЕМСАРАПТАМА БЕЛГІЛІ ЕМЕС

с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 21 месяц.

Начало строительства 2 этапа - в декабре 2013 года, согласно письму ТОО «Алтын Номад», от 19 ноября 2013 года № И-184/н.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 21 месяц.

Нормы задела по годам строительства:

2013 год – 1 %;

2014 год – 53 %;

2015 год – 46 %.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

В проекте, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы» (без сметной документации). 2 этап – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3). Паркинг (пятно 8/3), внесены следующие изменения и дополнения:

По комплектации представленных материалов

1) Представлено письмо ТОО «Алтын Номад», № И-186/н от 20 ноября 2013 года – санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту будет представлено 4-м этапом, после разработки проектной документации на весь комплекс.

2) Представлены государственные лицензии и договора на выполнение проектной документации ТОО «Best House Asia»; ТОО «Қорғаныс ЛТД»; ТОО «Базис-Телеком» и ТОО «Технический центр «Цунами».

3) Представлено письмо ТОО «Алтын Номад», № И-184/н от 19 ноября 2013 года – начало строительства жилых пятен 1/1; 2/1; 3/1; 4; 5; 6/2 и 6/3 планируется на декабрь 2013 года.

4) Представлено письмо ТОО «Алтын Номад», № И-211/н от 12 декабря 2013 года, выданное ТОО «Алтын Номад» – класс жилья по рабочему проекту «Жилой комплекс «Алтын Гасыр» принят IV (четвертый).

5) Представлено письмо ТОО «Алтын Номад», № И-159/н от 27 сентября 2013 года – рабочие проекты по индивидуальным тепловым пунктам и насосным станциям ГВС будут представлены на рассмотрение экспертизы 4-ом этапе.

6) Представлено письмо ТОО «Алтын Номад», № И-179/н от 7 ноября 2013 года – внутриплощадочные инженерные сети по группам жилых домов, а так же слаботочные сети по пятну 8 будут представлены на рассмотрение экспертизы 4-ом этапе.

7) Представлено письмо ТОО «Алтын Номад», № И-179/н от 7 ноября 2013 года – внеплощадочные инженерные сети будут выполняться отдельными проектами с заключением соответствующих договоров.

Архитектурные решения

Общие замечания

8) Указан класс жилого здания в соответствии с нормативными требованиями.

9) В технических показателях указана общая площадь жилища (квартиры), определённая в соответствии с нормативными требованиями.

10) Обозначение типов квартир и площади приняты в соответствии с нормативными требованиями.

11) Из общих данных раздела АР исключены сведения о площади земельного участка, вертикальной планировке, т.к. относятся к разделу ГП.

Пятно 4, 5

1) Над жилыми помещениями исключено устройство совмещённых крыш (террас) в соответствии с нормативными требованиями.

2) Исключено остекление лоджий, служащих в качестве места для аварийного выхода (с люками и стремянками на нижележащие этажи) в соответствии с нормативными требованиями.

3) Указано функциональное назначение дополнительных помещений квартир, размещаемых в подвале.

4) Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки по лестничному маршу, с площадкой перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа, в соответствии с нормативными требованиями.

5) Приведена в соответствие отметка этажа, указанная на плане, в экспликации помещений, в угловом штампе листа и на плане венткамеры на листе АР-11.

6) На плане кровли исключено указание материалов многослойных конструкций кровли - материалы многослойных конструкций кровли указаны на разрезах.

Листы АР-13, АР-14

7) Указаны отметки низа плит покрытия в осях Г-Е, осях Б-Г.

8) Откорректированы отметки на техническом этаже в осях Б-Г/1. (Лист АР-13).

9) На разрезе 1-1 откорректированы отметки пола паркинга.

10) Исключено сечение с указанием конструкции пола на отм. минус 8,550 м - материалы пола указаны в экспликации полов.

11) В угловых штампах рабочих чертежей исключены подписи за исполнение, проверку, нормоконтроль одним лицом.

Конструктивные решения

Пятна 1/1; 2/1; 4; 5.

12) В пятнах 1/1, 2/1, 4, 5 разработана схема расположения выпусков под стены из фундаментной плиты.

13) В монолитных стенах откорректирована длина зон периферийного армирования, зона периферийного армирования принята согласно требованию п. 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006 (не менее 0,1 длины стены).

14) Разработан фрагмент армирования периферийной зоны в местах примыкания продольных и поперечных стен. Армирование узла примыкания продольной стены к поперечной, выполнено вертикальным пространственным каркасом.

15) Вертикальная арматура монолитных стен в зоне перемычек заанкерена с П-образным загибом в шахматном порядке.

16) Дано обоснование по расположению в монолитных стенах каркасов, обрамляющих проемов (Пятна 2/1, 4).

17) Проектом предусмотрена установка наклонной арматуры в углах проемов.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

18) В плитах перекрытий проемы шириной или длиной более 500 мм обрамлены пространственными каркасами.

19) В плитах перекрытий обрамление проемов под лестничную клетку, под шахту лифта и под коммуникацию выполнено в виде балок.

20) Пятно 1/1. К схемам расположения монолитных стен составлена спецификация элементов.

21) Разработан узел крепления рабочей арматуры лестничных маршей к закладным. (Пятна 2/1 и 4).

22) Представлены на рассмотрение недостающие чертежи: проектные решения по ограждающим стена и перегородкам, по лестницам (по всем пятнам), представлены схемы расположения монолитных ригелей и армирование (пятно 5).

23) Пятна 1/1, 2/1, 4, 5. Стыковка продольной арматуры ригелей выполнена с учетом соосности стержней изгибаемых элементов.

24) Пятна 1/1, 2/1, 4, 5. Предусмотрена расстановка дополнительных хомутов с шагом 100 мм в зоне стыковки продольной арматуры.

25) Пятна 1/1, 2/1, 4, 5. При ширине ригелей (балок) более 350 мм хомуты выполнены 4-х срезными (двойными).

Пятна 3/1; 6/2; 6/3.

26) На листе «Общие данные» откорректирована температура холодной пятидневки.

27) Фундаментная плита. Указан шаг установки каркаса КР-1.

28) Разработан фрагмент армирования периферийной зоны в местах примыкания продольных и поперечных стен. Армирование узла примыкания продольной стены к поперечной, выполнено вертикальным пространственным каркасом.

29) В плитах перекрытий проемы шириной или длиной более 500 мм обрамлены пространственными каркасами.

30) Указан тип соединения продольной арматуры ригелей.

Общие замечания по жилым домам

31) Представлен пространственный расчет несущих конструкций домов и паркинга.

32) В угловых штампах рабочих чертежей проставлены подписи за исполнение, проверку, нормоконтроль.

33) На листе «Общие данные» указаны уровень ответственности и степень огнестойкости жилых домов и паркинга.

34) Разработана и представлена общая компоновочная схема расположения фундаментов жилых домов и паркинга с указанием деформационных швов и привязок.

35) По всем пятнам класс арматуры и класс бетона по несущим конструкциям (фундаментная плита, монолитные стены, перекрытия и лестницы) в пятнах 1/1; 2/1; 4; 5 (разработчик ТОО «BEST HOUSE ASIA») и в пятнах 3/1; 6/2; 6/3 (разработчик ТОО «Урбостиль»), приведены в соответствие.

36) По всем пятнам армирование несущих элементов конструкций (фундаментные плиты, монолитные стен и перекрытий) приведены в соответствие с результатами пространственных расчетов пятен.

Пятно 8/3.

37) Разработано сечение по месту примыкания фундаментов жилых домов и паркинга.

38) Откорректирована величина анкеровки выпусков для колонн в пределах фундаментной ленты.

39) При ширине ригелей (балок) более 350 мм хомуты выполнены 4-х срезными (двойными).

Теплоснабжение и вентиляция

Общие замечания

40) Предоставлены технические условия на теплоснабжение.

41) Предоставлено согласование тепловых нагрузок с ТОО «АлТС».

42) Предоставлено задание на проектирование.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пятно 8/3. Паркинг

43) Выбросы от систем вытяжной вентиляции выполнены на 2,0 м выше уровня кровли; выбросы от систем ВДУ – на 3,0 м выше уровня земли согласно п. 4.17 ВСН 01-89.

44) На аксонометрических схемах систем ПДУ5, 24, 8, 27 отображено огнезащитное покрытие воздуховодов.

45) Предоставлен аэродинамический расчет системы В3.

Жилые дома

46) Выполнено отопление кладовых согласно п. 5.1 СНиП РК 4.02-42-2006 и табл.1 ГОСТ 30494-96.

47) В пятнах 2/1, 5, 3/1, 6-3 предусмотрена система дымоудаления из коридоров на отм. минус 3,450 согласно п. 9.2 (2) СНиП РК 4.02-42-2006.

48) На схемах главных стояков системы отопления жилья, отображена изоляция.

49) Выбросы систем ВДУ выполнены на 2,0 м выше уровня кровли согласно п. 9.9 (4) СНиП РК 4.02-42-2006.

50) Исключена установка зонтов на выбросах ВДУ согласно п. 2.22 пособия 4.91.

51) Пятна 3/1, 4, 5. На листах общих данных выполнена сводная таблица нагрузок на тепловой пункт.

Водопровод и канализация

Пятно 3/1

52) Откорректированы общие указания и основные показатели (пожаротушение паркинга).

53) Лист 2. Откорректирована принципиальная схема.

54) Лист 6. Представлены чертежи насосной станции, выполненные по ГОСТ 21.601-79. Водопровод и канализация.

Пятно 8/3

55) Откорректированы общие указания.

56) Обосновано устройство насосной станции повышения давления.

Электротехнические решения

57) Во всех штампах проставлен нормоконтроль.

58) Откорректированы общие указания.

59) Во всех технических помещениях, в подвале, на входах в здания предусмотрены пылевлагозащищенные выключатели.

60) Откорректировано значение освещенности машинного помещения лифта.

61) Откорректирован шаг ячейки молниеприемной сетки 6х6 м.

62) На схемах откорректировано количество жил кабеля.

63) Откорректирована мощность ДЭС.

64) Откорректированы токи щитов ЩЭ-2/1 и ЩЭ-6/2и на схемах квартирных щитков.

65) Приведены в соответствие нагрузки на щитах и на ГРЩ.

66) Предоставлена спецификация оборудования.

Слаботочные устройства

67) Представлены согласования со смежными разделами и проставлены необходимые подписи в штампах.

68) Откорректированы общие указания.

69) Разделы «Телевидение» и проект по слаботочным сетям паркинга (пятно 8/3) будут разработаны в составе 4-го этапа, после завершения разработки всех объектов жилого комплекса.

70) На плане отм. 0,000 м, пятна 3/1 показаны и подписаны стояки, приведены в соответствие отметки на структурной схеме, на планах и в ведомости чертежей основного комплекта.

7.3 Результаты экспертизы:

подтверждена надежность конструктивных и инженерных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.4 Рекомендации и предложения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы

Вместе с тем, Филиал РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, считает необходимым до начала производства строительных работ получить в установленном порядке заключение экологической экспертизы на период строительства от уполномоченного в данной области органа.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Алтын Гасыр», расположенного восточнее пр. Достык, севернее ул. Митина в Медеуском районе г. Алматы» (без сметной документации). 2 этап – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3). Паркинг (пятно 8/3), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее локальное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Алтын Номад» в соответствии с условиями договора, от 30 апреля 2013 года № 347.

8.3 В случае изменений проектных решений, возникших при дальнейшей разработке рабочего проекта, повлекших изменения в решениях по 2-ому этапу – Жилые дома (пятна 1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3). Паркинг (пятно 8/3), необходимо представить откорректированную документацию по 2-ому этапу на повторное рассмотрение в установленном порядке.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Медеу ауданындағы Достық даңғылының шығысында, Митин көшесінің солтүстігінде орналасқан «Алтын Ғасыр» тұрғын үй кешенінің құрылысы» 2 кезең – Тұрғын үйлер (1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3 нөқаттары). Паркинг (8/3 нөқаты) (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 30 сәуірдегі № 347 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алтын Номад» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар мен бастапқы деректердің негізінде берілді.

8.3 Жобаны әрі қарай әзірлеу кезінде 2 кезеңі бойынша – Тұрғын үйлер (1/1, 2/1, 3/1, 4, 5, 6/2, 6/3 нөқаттары) Паркинг (8/3 нөқаты) жобалаудың өзгеруімен жобалау шешімдерінде өзгерістер болған жағдайда 2 кезең бойынша түзетілген құжаттаманы белгіленген тәртіпте қайта қарауға ұсыну қажет.

Директордың орынбасары	**Б. Туганбаев**
Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**З. Омарова**
Бас маман	**И. Канахин**
Бас маман	**Л. Дорохова**
Бас маман	**Г. Ечина**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 19 беті

№6 "Кемсаратама" РМК - ның
Алматы облысы бойынша филиалы
ТІГІЛДІ ЕЛЕНДІ