ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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


# КОРЫТЫНДЫ

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК-нің
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Ж. Молдыбаева

**«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының 7 шағын ауданында 12 қабатты 64 пәтерлі жалгерлік тұрғын үй салу (байлам) (17 таңба)»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 29 мамырдағы №18-0447/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

**Талдықорған қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының 7 шағын ауданында 12 қабатты 64 пәтерлі жалгерлік тұрғын үй салу (байлам) (17 таңба)»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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


**Утверждаю:**

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0447/15 от 29 мая 2015 года

по рабочему проекту
**«Строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (привязка) (Пятно 17)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»,
г. Талдыкорган

**г. Талдыкорган**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (привязка) (Пятно 17)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (привязка) (Пятно 17)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0282 от 13 апреля 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба курылыс».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АРЛАН-жоба курылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01140 от 21.03.2007 года, II категория).

**ГИП** – Оспанов А.Ч. (приказ №26 от 17.12.2014 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 17.12.2014 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования г. Талдыкорган» 89-10-89/247 от 28.10.2014 года о том, что внесены изменения в городской бюджет в связи с решениям маслихата города Талдыкорган №266 от 15.10.2014 года «О внесении изменений в решение маслихата №193 от 23.12.2013 года «О городском бюджете города Талдыкорган на 2014-2016 годы»;

постановление акимата г. Талдыкорган №20-1022 от 16.09.2013 года о выделении земельного участка ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» во временное землепользование;

акт выбора и обследования площадки под строительство от 30.07.2013 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №66 от 05.09.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Тал-Корган» в мае-июне 2011 года;

перечень оборудования и материалов от 06.05.2015 года, утвержденный заказчиком;

*Технические условия:*

технические условия №1880 от 23.05.2013 года на теплоснабжение, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №148 от 14.08.2013 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;

технические условия №20-1163 от 17.09.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-261-14/л на телефонизацию, выданные 06.2014 года Алматинским ОДТ, продленные до окончания проектных работ от 22.01.2015 года.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Таблица №1

| № | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | Книга 1 | Пояснительная записка (ПЗ) |
| 2 | Книга 2 | Пояснительная записка к расчету несущих конструкций здания |
| 3 | Альбом 1 | Рабочие чертежи марки ГП |
| 4 | Альбом 2 | Рабочие чертежи марки ЮЖ |
| 5 | Альбом 4 | Рабочие чертежи марки ОВ |
| 6 | Альбом 5 | Рабочие чертежи марки ВК |
| 7 | Альбом 6 | Рабочие чертежи марки ЭЛ, СС, ПС |
| 8 | Книга 3 | Энергетический паспорт |
| 9 | Книга 4 | Сметная документация (СМ) |
| 10 | Книга 5 | Прайс-листы |

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Цель – строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительных работ расположен в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

**Природно-климатические условия района строительства:**

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

| | |
|---|---|
| Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) | - III В |
| Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) | - III ($s_o$= 100 кгс/м²). |
| Район по давлению ветра (СНиП 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 30° С. |
| Район по толще стенки гололеда | - II, в = 5 мм. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3-0,4 м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с включением валунов до 20% мощностью 2,2-2,4 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем мощностью 7,2-7,5 м (вскрытая мощность)

Грунтовые воды выработками глубиной -10,0 м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов низкая.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4

Расчетная глубина промерзания грунтов:

для галечников -180 см

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для галечников - 500 кПа (5,0 кгс/см²)

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (по СНиП РК 2.03 30-2006)

Грунтовые условия I типа.

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Здание двенадцатиэтажное, состоящее из одного блока, с подвалом и техэтажом, близкой к прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях «1-9», «А-Ж» - 28,8х15,6 м, высота этажей 2,8 м, высота подвала 2,5 м, высота технического этажа 2,0 м.

Здание относится к IV классу комфортности.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

С первого по восьмой этажи блок состоит из секции 2-1-1-2-1-1 (1 шт.). С девятого по двенадцатый этажи – секция 2-2-3-3 (1 шт.) Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем типовом этаже (с первого по восьмой) запроектированы - однокомнатных квартир (32 шт.), двухкомнатных – (16 шт.); с девятого по двенадцатый этажи – двухкомнатных (8 шт.), трехкомнатных – (8 шт.).

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СНиП РК 3.02-43-2007 * «Жилые здания». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены балконы и лоджии.

В здании предусмотрены два лифта грузоподъемностью 630 кг и 400 кг, мусоропровод с поэтажными мусоросборными площадками, расположенными в тамбуре

при лифтовом холле; незадымляемая лестница с воздушным переходом и непосредственным выходом на улицу на уровне первого этажа.

В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания, а также электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбур в один подъезд.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входе в подъезд предусмотрен пандус.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – через лестничную клетку, отделенную от общего входа противопожарной перегородкой, ведущей непосредственно наружу;

из первого этажа – через тамбур наружу;

со второго по двенадцатый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу.

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», в здании предусмотрены аварийные выходы из каждой квартиры на балкон с глухими простенками от остекленного проема в наружных стенах до торца 1,2 м, а также на балкон с простенком между двумя остекленными проемами 1,6 м.

Выход на техэтаж решен из лестничной клетки через воздушный переход, на кровлю по закрепленной металлической лестнице-стремянке через металлический люк, расположенный на техэтаже.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

*Наружная отделка*

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены, цоколь – декоративная штукатурка по сетке. Утеплитель наружных стен - минераловатные плиты ПТЭ-100 и пеноплекс 35 толщиной 80 мм. В целях соблюдения противопожарных норм, по периметру окон и междуэтажных перекрытий применяется утеплитель ПТЭ-100.

Ограждение балконов, лоджий – улучшенная штукатурка по сетке, левкас, водоэмульсионная окраска по кирпичному ограждению высотой 1,2 м.

Входная группа: козырьком служит железобетонная плита воздушного перехода; крыльцо, ступени, пандус – бетонные. Ограждение пандуса, крылец – металлическое.

Окна, двери лоджий - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери, входные двери в квартиры, в подвал – индивидуальные, металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – плоская, с внутренним водостоком, покрытие кровли из двух слоев наплавляемой гидроизоляции Технониколь по цементно-песчаной стяжке и уклонообразующему слою из керамзита. Утеплитель техэтажа - керамзит толщиной 350 мм.

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки: по бетонным стенам - левкас, по кирпичным перегородкам – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска; масляная покраска - в санузлах, кухнях в рабочей зоне на высоту 1,8 м, в лестничной клетке, лифтовом холле – на высоту 1,5 м, в



МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мусоросборной камере на всю высоту. В подвальных помещениях, техэтаже известковая побелка.

Потолки – *левкас*, водоэмульсионная покраска; в подвале, техэтаже - известковая побелка.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум на теплоизолирующей основе, цементно-песчаная стяжка с железнением на балконах, мусоросборной камере, лестничных площадках. Уровень чистого пола «мокрых» помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

*Технико-экономические показатели:*

| | |
|---|---|
| Этажность | - 12; |
| Площадь застройки | - 476,8 м$^2$; |
| Общая площадь квартир | - 3248,16 м$^2$; |
| Жилая площадь квартир | - 1818,32 м$^2$; |
| Площадь жилого здания | - 5181,33 м$^2$; |
| Строительный объем | - 15729,044 м$^3$; |
| в том числе: | |
| надземной части | - 14244,644 м$^3$; |
| подземной части | - 1484,4 м$^3$. |
| Количество квартир | - 64; |
| в том числе: | |
| однокомнатных | - 32; |
| двухкомнатных | - 24; |
| трехкомнатных | - 8. |

**6.2.2 Конструктивные решения**

Степень огнестойкости (СП РК 2.02-20-2006*) - II.

Уровень ответственности - II.

Расчет несущих конструкций здания произведен 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 9.6», методом конечных элементов.

*Конструктивная система здания* – система с поперечными и продольными несущими стенами из монолитного железобетона. Представляет собой жесткую пространственную систему с жестким соединением вертикальных стен (в продольном и поперечном направлениях) между собой, жестко защемленными в фундаментах, и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Сетка осей в продольном направлении – 3,4+3,8+4,0+3,2х2+4,0+3,8+3,4 м, в поперечном – 1,8+1,2+4,2+2,1+5,3+1,2 м.

*Фундамент* – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм. Отметка низа подошвы фундамента – минус 4,900 м. Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными арматурными стержнями, образующими сетки, класса А-III по ГОСТ 5781-82* в нижней и верхней зонах и поперечными связями, установленными между сетками. На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование в нижней и верхней зонах фундаментов, а также поперечное армирование. Соединение рабочей арматуры выполняются внахлест (без сварки). Стыки выполняются вразбежку.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала из фундамента предусмотрены выпуски арматурных стержней.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундамента - 35 мм.

Фундамент выполняется из бетона класса В25.

Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка, толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основанием служит утрамбованный местный грунт – гравийно-галечник.

*Стены подвала* - монолитные железобетонные толщиной наружные - 160 мм, внутренние – 200 мм.

*Стены* - монолитные железобетонные одинаковой толщины по высоте толщиной: наружные - 160 мм; внутренние – 200 мм.

Стены армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III. В местах расположения перемычек и проемов стены имеют усиленное армирование.

При армировании стен подвала у торцовых граней и у граней проемов выделяются периферийные и полевые зоны.

В периферийных зонах стен, хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются на сварке (тип сварки С23-Рэ). Стыки выполняются вразбежку. Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Грани проемов усиливаются дополнительными стержнями.

Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями.

Материал стен: бетон класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*

*Перекрытия и покрытие* – монолитные железобетонные без балочные плиты толщиной 160 мм. Армирование плит выполняется в нижней и верхней зоне сетками из отдельных стержней класса А-III. На приопорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются вразбежку. Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты. Свободные края плит армируются объемными каркасами.

Плиты перекрытий выполняются из бетона класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

*Перегородки* – кирпичные, выполняются из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливается вертикальными стальными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Дверные проемы имеют стальное обрамление. Включения выполнены из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 и уголков по ГОСТ 8509-93.

*Стены шахт лифтов* – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, выполняются из бетона класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

*Лестницы* – промежуточные лестничные площадки - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм и монолитные железобетонные ступени из бетона класса В25, армированные арматурными стержнями класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

***Защита строительных конструкций***

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

Поверхности фундаментов и стен подвалов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

***Антисейсмические мероприятия***

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов.

Вертикальные и горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимают наружные и внутренние монолитные железобетонные стены;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перекрытия и покрытие рассматриваются, как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по стенам здания.

Размер здания в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах 7.1 и 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

Высота этажа здания соответствует требованиям п. 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006.

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

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии выполненному расчету

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

Периферийные участки монолитных стен армируются пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми.

Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Внутренние перегородки из кирпичной кладки усиливаются вертикальными включениями (сердечниками) с шагом не более 3,0 м, дверные проемы имеют стальные обрамления.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

***Отопление и вентиляция***

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №1880 от 23.05.2013 года на присоединение к тепловым сетям, выданными ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».

Источником тепла для жилого дома являются городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-70° С.

На вводе в здание установлен автоматизированный узел управления. Присоединение систем отопления к тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через теплообменники, установленные в тепловом пункте.

Температура вторичного теплоносителя 80-60° С. Система отопления разделена по высоте на две зоны. Система отопления предусмотрена горизонтальная с поквартирным учетом тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Регулирование теплового потока у нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Трубопроводы поквартирной системы отопления приняты из металлопластиковых труб.

Магистральные трубопроводы системы отопления – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*

Трубопроводы системы отопления, проложенные в шахтах, в подвале изолируются матами минераловатными «URSA» марки М-25 толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика типа РСТ по ТУ 6-11-145-80.

По окончании монтажных работ проводятся гидравлические испытания.

Вытяжная вентиляция санитарных узлов и кухонь предусмотрена через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. В каждом санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы. Приток воздуха неорганизованный.

В проекте предусмотрена система дымоудаления из коридоров и подпор воздуха в шахты лифтов. Воздуховоды для систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции покрываются универсальным огнезащитным покрытием «Феникс» толщиной 1,3 мм, должны иметь предел огнестойкости 0,75 часа.

В проекте предусматривается автоматическое включение противодымной вентиляции.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Толщина стали для воздуховодов принята согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:*

Таблица №2

| Наименование здания | Периоды года при Тн, С | Расход тепла, кВт | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий |
| 64 квартирный жилой дом | -30 | 198,5 | - | 268,0 | 466,5 |

*Энергоэффективность*

Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха, осуществляется в тепловом узле.

В качестве энергосберегающих мероприятий предлагается: установка приборов учета расходов тепла, установка регулирующих клапанов с предварительной настройкой, применение современных теплоизолирующих материалов.

**Водоснабжение и канализация**

***Водопровод холодной и горячей воды***

В здании многоэтажного жилого дома предусмотрены следующие раздельные друг от друга сети водоснабжения:

хозяйственно-питьевой водопровод первой зоны, для потребителей с первого по пятый этаж;

хозяйственно-питьевой водопровод второй зоны, для потребителей с шестого по двенадцатый этаж;

противопожарный водопровод;

трубопровод горячего водоснабжения;

циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения.

Согласно выданных технических условий водомерные узлы будут установлены (2 очередь проектирования) в колодце в точке подключения.

Из-за недостатка гарантированного напора в сети в здании запроектированы две раздельные зоны водоснабжения. Первая зона обеспечивает 1-5 этажи и запитана от городской сети водопровода, вторая зона обеспечивает 6-12 этажи и запитана от насосной станции повышения давления, которая будет разработана во вторую очередь проектирования.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* таблицы 1 в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение. Расход на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/сек (1 струя).

В подвале установлены пожарные насосы марки F40/250C производительностью Q=9 м³/час и развиваемым напором H=63,5 м, мощностью N=9,2 квт. К установке принято два насоса, один из которых является рабочим, второй резервным. Пуск насосов производится дистанционно от кнопок, установленных у пожарных шкафов или непосредственно в насосной. Запуск насоса сблокирован с открытием задвижки, установленной на обводной линии водопровода в колодце.

Вводы водопровода в здание, магистральный водопровод и стояки холодной воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, ответвления и подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб PN10. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение в здании - централизованное, с циркуляцией в магистралях и стояках.

Сети горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, ответвления и подводки к приборам из полипропиленовых труб PN20.

Магистральные и разводящие сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале и по чердаку, изолируются трубчатой изоляцией по огрунтовке ГФ 021 толщиной 9 мм типа «Termaflex».

***Канализация***

В доме предусмотрены раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой канализации, дренажной и водостоки.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации отводят сточные воды от сантехнических приборов здания. Сети выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689-89. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,3 м, крыша совмещенная.

Дренажная канализация предназначена для отвода дренажных вод, образующихся в помещении насосной станции. Дренажные воды собираются в приямок и оттуда откачиваются насосом ГНОМ 6-10 на отмостку здания.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в сеть хозяйственно-бытовой канализации в зимний период в случае перемерзания водостоков. Водостоки запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Трубы прокладываемые на чердаке утепляются минераловатой б=9 мм с фольгоизолом.

*Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта*

Таблица №3

| Наименование системы | Расчетный расход | | | |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/с | При пожаре л/сек |
| Хозяйственно-питьевой водопровод В1, I-я зона | 21,60 | 1,99 | 0,94 | |
| Хозяйственно-питьевой водопровод В1, II -я зона | 24,48 | 2,16 | 1,00 | |
| Горячее водоснабжение | 30,72 | 4,93 | 2,05 | |
| Канализация К1 | 76,80 | 9,08 | 5,59 | |

**Электротехнические решения**

***Электрооборудование, электроосвещение***

Проект разработан на основании архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004 , РДС РК 4.04-11-2003.

В качестве вводного щита принята панель серии ВРУ1-13», распределительного «ВРУ1-47», установленные в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрена установка электронного счетчика 380 В в ВРУ-1-13. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа «ЩЭ». Щиты устанавливаются в нишах, предусмотренных в строительной части проекта. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в рубах ПХВ, проложенных открыто по подвалу и в штрабах по стенам на лестничных клетках.

Силовые токоприемники представлены вентиляционным оборудованием и насосами для внутреннего пожаротушения.

Для потребителей I категории (приборов ОПС, вентсистем дымоудаления и подпора воздуха, лифтов) предусматривается автоматическое включение резерва (АВР).

Проектом предусмотрено автоматическое включение системы дымоудаления со щитов «Гранит» при срабатывании систем извещения при пожаре.

Включение противопожарных насосов предусмотрено от кнопок у пожарных кранов и местное.

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполнены светильниками с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка

клеммных колодок для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне;

подвесных патронов в кухне и коридоре, присоединяемых к клемной колодке;

стенных патронов в сан.узлах;

светильников типа НБО в ванных комнатах.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам – под слоем штукатурки;

по потолку – в пустотах плит перекрытий.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В передней квартиры установлен электрический звонок, а у входа в квартиру – звонковая кнопка.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые о групповых щитков до светильников, «ШР» и стационарных электроприемников выполнены трехпроводными (фазный – L-, нулевой рабочий – N - и нулевой защитный –PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. В кухнях устанавливаются штепсельные розетки для подключения электроплит.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
металлический каркас здания.

*Основные показатели:*

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | II. |
| Напряжение питания | 380/220 В. |
| Расчетная мощность | 157 кВт. |

**Системы связи и сигнализации**

***Телефонизация***

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация 12-этажного 64-квартирного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области.

Ввод в дом осуществлен восьмиволоконным оптическим кабелем ОКБ-8. Далее восьмиволоконный оптический кабель ОКБ-8 доводится до оптической муфты, располагаемой под подъездом. Кабель разветвляется на четыре двухволоконных оптических кабеля ОК-2, которые доводятся до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 0РКс-16, устанавливаемой на 2, 5, 7 и 10 этажах дома. От оптических распределительных коробок до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15 мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки. От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель, волокно G.657A.

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Рабочий проект составлен в соответствии с нормами технологического проектирования, правилами по технике безопасности.

***Домофонная связь***

Домофонная связь предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, а также для двухсторонней дуплексной связи. Блок управления БУД 301К устанавливается в отсеке слаботочных устройств на 2 этаже.

Блок вызова марки БВД 313х и электромагнитный замок марки ML400 устанавливаются на входной двери подъезда. С внутренней стороны двери устанавливается кнопка управления открыванием двери. Распределительная сеть выполняется кабелем марки КСПВ 14х0,5 мм$^2$ в поливинилхлоридной трубе диаметром 40 мм по стояку, абонентская сеть выполняются проводом ПТПЖ 2х0,6 мм$^2$, скрыто, в поливинилхлоридных трубах диаметром 15 мм в толще стен.

***Автоматическая пожарная сигнализация***

В соответствии с п. 2.3.1 СН РК 2.02-11-2002* для предупреждения возгораний в здании 12 этажного жилого дома, предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Дымовые типа ИП-212-45 пожарное

извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кобелем КСЛВ 2х0,5 мм в КК10х15 мм. Шлейфы приборов систем оповещения выполнены шнуром марки ШВВП-2Х0,75 мм². Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гронит-24» с последующим звуковым и световым оповещением, посредством сирен и светового табло «ШЫҒУ». Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния.

ПКП «Гранит-24» устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении коридора.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальные кабели шлейфов пожарной сигнализации прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кобелей при параллельной открытой прокладке. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном на потолке.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Коммутация цепи питания оповещателями осуществляется с помощью блока с реле 12В (на ток коммутации не менее 5А). Блок питания и блок с реле расположены около ПКП.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

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

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* таблицы 1 в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение. Расход на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/сек (1 струя).

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

**6.5 Организация строительства**

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» нормативная продолжительность строительства 64 квартирного жилого дома составит 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4). Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2017 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания РБК.

2014 год - 1852 тенге;

2015 год - 1982 тенге;

2017 год - 2269 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (привязка) (Пятно 17)» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий, СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, 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 проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (привязка) (Пятно 17)» внесены следующие изменения и дополнения:

***По архитектурным-планировочные решениям:***

1) Представлен эскизный проект с согласованием генплана, фасадов и планов с Главным архитектором г. Талдыкорган».
2) Представлен чертеж организации рельефа по разделу ГП с отметками по зданию
3) Откорректировано количество балконов в 2 комнатных квартирах с 9 по 12 этажи согласно требованиям таблицы 1 СНиП РК 3.02-43-2007
4) На плане подвала указаны помещения венткамеры, водомерного узла.

***По конструктивным решениям:***

5) Выполнен разрез по котловану. Откорректированы горизонтальные отметки земли, отметки согласованы с разделом ГП.

***По отоплению и вентиляции:***

6) Пояснительная записка дополнена разделом «Энергоэффективность» в соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 13.01.2012 года, п. 17.1.1, п. 7.2.1 СН РК 2.04-21-2004.
7) Общие указания выполнены согласно требованиям п. 5.1 ГОСТ 21.602-2003 (согласования со смежными разделами).
8) В общих указаниях указаны тип и марка металлопластиковых труб.
9) Расход тепла на горячее водоснабжение в пояснительной записке откорректирован.
10) В экспликацию помещений подвала внесены помещения теплового пункта, водомерного узла, электрощитовой.
11) На плане показан диаметр трубопровода на вводе в здание.
12) В ванных комнатах у наружных стен поставлены отопительные приборы.
13) На лестничных клетках привязаны отопительные приборы.
14) Предоставлены: гидравлический расчет системы отопления; расчет подбора количества секций радиаторов; аэродинамический расчет систем вентиляции; расчет системы дымоудаления.
15) На схемах показаны графические обозначения изолированных участков воздуховодов, воздуховодов с огнезащитным покрытием (п. 6.2.7 ГОСТ 21-502-2003).
16) Откорректированы отметки на схемах системы вентиляции и дымоудаления.
17) Предоставлена откорректированная принципиальная схема автоматизированного теплового пункта.
18) В тепловом пункте предусмотрен сток воды в водосборный приямок (п. 4.27 СП РК 4.02-17-2005), приточно-вытяжная вентиляция (п.п. 14.19-14.20 МСН 4.02-02-2004).

***По водоснабжению и канализации:***

19) Принятые в проекте на холодное водоснабжение трубы ПЭ 32 ГОСТ 18599-2001, заменены на полипропиленовые трубы PN10.
20) На планах подвала, первого этажа даны отметки пола. Указано какой геодезической отметке соответствует 0.000 здания.
21) На плане первого, типового и 9-12 этажей дано наименование сетям, проставлены диаметры трубопроводов в соответствии с требованиями СТ РК 21.001-2011.
22) На плане технического этажа указана теплоизоляция системы К2.
23) В проекте выполнены требования п. 8.4.5 СНиП РК 4.01-41-2006*, установлено по дополнительной воронке в каждой ендове.
24) Установлены вентиля перед наружными поливочными кранами и в основании пожарного стояка, на основании указаний п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
25) Указаны диаметры спускных вентилей, установленных в основании стояков систем В1, Т3.
26) На планах и схемах систем Т3, Т4 указана теплоизоляция трубопроводов, где необходимо, на основании п. 4.4.14 СНиП РК 4.011-41-2006*.
27) На подающем и циркуляционном трубопроводе от теплового узла систем Т3, Т4 и в основании стояков Т4 установлена арматура в соответствии с требованиями п. 5.5, п. 5.10 СНиП РК 4.01-41-2006*.
28) Необоснованно принятые счетчики на горячее водоснабжение с дистанционным съемом показаний заменены на обыкновенные на основании п. 5.12 СНиП РК 4.01-41-2006*.

***По электротехническим решениям и системам связи и сигнализации***
*Раздел ЭЛ*

29) В общие указания включен п. 12.31 СН РК 4.04-23-2004, управление электроприводами силовых токоприемников.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

30) От ВРУ подключен ПКП пожарной сигнализации.
31) Панели ВРУ1-47 укомплектованы автоматами.
32) Исправлены нагрузки на распределительных линиях С2, С3, С5, С7, С8.
33) На схеме и на планах лампы накаливания заменены на энергоэкономичные.
34) Указаны мощности ламп стенных патронов для освещения лифтовых шахт.
35) Исправлена схема управления лестничным освещением.
36) Для питания силовых электроприемников подвала предусмотрен отдельный щит.
37) Разработаны расчетные таблицы силовых сетей для шафов ШУ-1-ШУ-3.
38) В спецификацию включен стенной патрон.

*Раздел СС*

39) Распределительные коробки на этажах установлены в слаботочных шкафах.

*Раздел ПС*

40) Откорректированы общие указания и условные обозначения.

***По сметной документации:***

41) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
42) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
43) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно «Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002. СН РК 8.02-04С-2004). Изменения и дополнения. Выпуск 21».
44) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принятая по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 4.3.5, п. 4.3.8.
45) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №4

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Этажность здания | эт. | 12 | 12 | - |
| 2 | Общая площадь здания | кв. м. | 5181,33 | 5181,33 | - |
| 3 | Общая площадь квартир | кв. м. | 3248,16 | 3248,16 | - |
| 4 | Строительный объем | куб. м. | 15729,044 | 15729,044 | - |
| 5 | Количество квартир, в том числе: | шт | 64 | 64 | - |
| | однокомнатных | | 32 | 32 | - |
| | двухкомнатных | | 24 | 24 | - |
| | трехкомнатных | | 8 | 8 | - |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 146,022 | 145,739 | -0,283 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 134,638 | 136,886 | +2,248 |
| | Оборудование | млн.тенге | 9,519 | 6,957 | -2,562 |
| | Прочие | млн.тенге | 1,865 | 1,896 | +0,031 |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов и прогнозных ценах 2017 года | млн.тенге | 500,938 | 500,009 | -0,929 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 394,187 | 400,767 | +6,580 |
| | Оборудование | млн.тенге | 27,869 | 20,367 | -7,502 |
| | Прочие | млн.тенге | 78,882 | 78,875 | -0,007 |
| | Из них на 2014 год (стоимость ПИР) | млн.тенге | | 4,248 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | на 2015 год (стоимость экспертизы);<br>на 2017 год с МРП 2269 | | | 0,756<br>495,005 | |
| *В том числе финансирование за счет:* | | | | | |
| 7.1 | республиканского бюджета | млн.тенге | | 301,429 | |
| 7.2 | местного бюджета | млн.тенге | | 198,580 | |
| 8 | Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади квартир | млн.т/ кв.м | 0,154 | 0,154 | - |
| *В том числе удельные капитальные вложения на 1м² площади квартир за счет:* | | | | | |
| 8.1 | республиканского бюджета | тенге | | 92 800 | |
| 8.2 | местного бюджета | тенге | | 61 136 | |
| 9 | Продолжительность строительства | месяц | 9 | 9 | - |

*Примечание*: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2017 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы».

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 12 этажного 64 квартирного арендного жилого дома, в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (привязка) (Пятно 17)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями

| | |
|---|---|
| Этажность здания | 12 эт. |
| Общая площадь здания | 5181,33 м². |
| Общая площадь квартир | 3248,16 м². |
| Строительный объем | 15729,044 м³. |
| Количество квартир | 64 шт |
| | |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в базовом уровне цен 2001 года | 145,739 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 136,886 млн. тенге |
| оборудование | 6,957 млн. тенге |
| прочие затраты | 1,896 млн. тенге |
| | |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах 2014, 2015 годов | |
| и прогнозных ценах 2016 года | 500,009 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 400,767 млн. тенге |
| оборудование | 20,367 млн. тенге |
| прочие затраты | 78,875 млн. тенге |
| | |
| Продолжительность строительства | 9 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

гарантирована ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» в соответствии с условиями договора №282 от 13 апреля 2015 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласындағы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының 7 шағын ауданында 12 қабатты 64 пәтерлі жалгерлік тұрғын үй салу (байлам) (17 таңба)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады

| | |
|---|---|
| Ғимараттың қабаттығы | 12 қабат. |
| Ғимараттың жалпы ауданы | 5181,33 м$^2$ |
| Пәтерлердің жалпы ауданы | 3246,16 м$^2$ |
| Құрылыс көлемі | 15729,044 м$^3$ |
| Пәтерлердің саны | 64 дана. |
| | |
| 2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны | 145,739 млн. теңге. |
| Соның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 136,886 млн. теңге. |
| Жабдықтар | 6,957 млн. теңге. |
| Өзге де шығындар | 1,896 млн. теңге. |
| | |
| 2014,2015 жылдардағы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 500,009 млн. теңге. |
| Соның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 400,767 млн. теңге. |
| Жабдықтар | 20,367 млн. теңге. |
| Өзге де шығындар | 78,875 млн. теңге. |
| | |
| Құрылыс ұзақтығы | 9 ай |

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 13 сәуірдегі №0282 шарттың талаптарына сәйкес «АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын

| | | |
|---|---|---|
| Өндірістік бөлім бастығы | | Т. Евтушевская |
| Сараптамалық топтың жетекшісі | | З. Аяпбергенова |
| Сарапшы | | Т. Карабут |
| Сарапшы | | О. Сосина |
| Сарапшы | | М Селютина |
| Сарапшы | | В. Уваров |
| Сарапшы | | Л. Шульгина |
| Баға мониторингы бойынша жетекші маман | | А. Омарбеков |

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА