Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының
Директорының м.а.
Р.А. Қапақов

«Атырау облысы Атырау қаласы Балықшы тұрғын үй алабы Байжігітова көшесінде №74 үй мекен жайында орналасқан 9 қабатты 72-пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.02.2016 ж. № 05-0016/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Каспийская кадровая ассоциация» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сала» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

« Атырау облысы Атырау қаласы Балықшы тұрғын үй алабы Байжігітова көшесінде №74 үй мекен жайында орналасқан 9 қабатты 72-пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области
Капаков Р.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0016/16 от 18.02.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажного 72-квартирного жилого дома по адресу: Атырауская область г.Атырау, жилой массив Балыкши ул. Байжигитовой №74»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Каспийская кадровая ассоциация»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сала»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажного 72-квартирного жилого дома по адресу: Атырауская область г.Атырау, жилой массив Балыкши, ул. Байжигитовой №74» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 72-квартирного жилого дома по адресу: Атырауская область г. Атырау, жилой массив Балыкши ул. Байжигитовой №74», разработанный в 2015 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 22.12.2015 года №05-0411 с ТОО «Каспийская кадровая ассоциация» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Каспийская кадровая ассоциация».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сала», (гослицензия II категории №14007826 от 30.05.2014 г., приложение №001 к государственной лицензии от 30.05.2014 г., выданная Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Тулегенов А., приказ о назначении №30 от 27.11.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Каспийская кадровая ассоциация».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- государственная программа «Развитие регионов до 2020 года», утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 г. №728;
- договор на разработку рабочего проекта №10 от 16.09.2015 г. между ТОО «Каспийская кадровая ассоциация» и ТОО «Сала»;
- задание на проектирование от 16.09.2015 г. (приложение к договору №1), утвержденное директором ТОО «Каспийская кадровая ассоциация»;
- постановление Атырауского городского акимата №1298 от 16.07.2015 г. о выделении земельного участка площадью 0,2562 га для проектирования и строительства жилого дома;
- решение №300 от 17.08.2015 г. о разрешении на проектирование и строительство жилого дома, выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау;
- акт выбора и обследования земельного участка №167 от 09.07.2015 г., утвержденный и.о. начальника ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау;
- земельно-кадастровый план №127 от 14.07.2015 г. земельного участка площадью 0,2562 га, выданный Атырауским филиалом РГП «НПЦзем» (кадастровый номер 04-066-044-845);
- архитектурно-планировочное задание №203 от 07.09.2015 г., выданное и.о. главного архитектора г. Атырау ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором города Атырау в 2015 г.;
- протокол технического совещания по выбору поставщика материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятого по коммерческим предложениям, от 09.11.2015 г., утвержденный директором ТОО «Каспийская кадровая ассоциация»;
- перечень материалов и оборудования, принятого по коммерческим предложениям, от 09.11.2015 г., утвержденный директором ТОО «Каспийская кадровая ассоциация»;
- письмо №123 от 11.12.2015 г. ТОО «Каспийская кадровая ассоциация» о начале строительства объекта 20.01.2016 г.;

- письмо №8 от 21.01.2016 г. о строительстве жилого дома на принципах государственно - частного партнерства;
- отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Сала» в 2015 г. (гослицензия на изыскательскую деятельность №14004261 от 28.03.2014 г.);
- отчет по инженерно-геологическим работам ВЕС-2015/83-1, выполненный ТОО «Батыс-Экоконсалтинг» в 2015 г. (государственная лицензия №001304);

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- согласование генерального плана участка застройки от 2015 г. - ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау;
- письмо №ses/E13-03/00262/2 от 28.12.2015 г. РГУ «Атырауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» о том, что по данному рабочему проекту не требуется санитарно-эпидемиологическое заключение;
- заключение №Е14-0149/15 от 29.12.2015 г. государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

9 ти этажный 72-х квартирный жилой дом

Том 1. ОПЗ. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт объекта.
Том 2. Альбом 1. ГП, АР. Генеральный план. Архитектурные решения.
Том 3. Альбом 2. КЖ. Конструкции железобетонные.
Том 4. Альбом 3. ОВ, ТС. Отопление и вентиляция.
Том 5. Альбом 4. ВК. Водопровод и канализация.
Том 6. Альбом 5. ЭЛ, ЭО. Электротехнические решения.
Том 7. Альбом 6. СС. Слаботочные сети.
Том 8. Альбом 7. ГСВ. Внутреннее газоснабжение.
Том 9. ПОС. Проект организации строительства.
Том 10. СМ. Сметная документация.
065/11.12.2015 - ООС. Раздел охраны окружающей среды.
Расчеты несущих конструкций.

Раздел рабочего проекта «Благоустройство и наружные инженерные сети» разрабатываются отдельным проектом и в данный объем работ не входят.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусмотрено строительство жилых домов по государственной программе «Развитие регионов до 2020 года», направленной на повышение качества жизни населения, развитие экономического потенциала регионов.

Данным проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома III класса (табл.1 СНиП РК 3.02-43-2007) на 72 квартиры, в том числе: одноквартирных – 36, двухквартирных – 18, трехквартирных – 18.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка под строительство жилого дома расположена в г.Атырау, в жилом массиве Балыкши, по адресу: улица Байжигитовой №74.

Отведенный участок свободен от застройки. Имеются существующие инженерные сети, подлежащие переносу. Проект демонтажа и переноса существующих инженерных коммуникаций будет включен в рабочий проект «Благоустройство и наружные инженерные сети», разрабатываемый отдельно.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26^{0}С;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (so = 50 кгс/м²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,22-1,24 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов

Климат района резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной зимой. Характерной особенностью климата района является малое количество осадков и высокое испарение, что создает дефицит влаги .

Абсолютные отметки земной поверхности на участке в пределах от минус 22,92 м до минус 23,73 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ТОО «НПЦ «Батыс-Экоконсалтинг» в 2015 году.

Исследованная территория приурочена к поверхности левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юго-восток, в сторону Каспийского моря.

Геологическое строение участка работ на глубину до 15,0 м представлено терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена и сложена следующим напластованием грунтов сверху вниз и мощностью:

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой с включением корней растений, мощностью слоя 0,2 м.

ИГЭ 2 - суглинок тяжелый песчанистый, мощностью слоя 2,0 м (плотность грунта – 1,70 г/см³; показатель текучести – 0,15; модуль деформации – 4,42 МПа; удельное сцепление – 47 кПа; угол внутреннего трения - 17°).

ИГЭ 3 – суглинок легкий песчанистый, мощностью слоя до 12,0 м (плотность грунта – 1,88 г/см^3; показатель текучести – 1,01; модуль деформации – 2,5 МПа; удельное сцепление – 12 кПа; угол трения - 20^0).

Основанием фундаментной плиты служит слой грунта ИГЭ 2.

Грунты слабозасоленные, сульфатного и хлоридно-сульфатного типа.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали – высокая;
- к алюминиевым оболочкам кабелей - от низкой до высокой;
- к свинцовым оболочкам кабелей - от низкой до высокой.

Грунты, выше уровня грунтовых вод, по содержанию хлоридов для всех марок бетонов - среднеагрессивные; по содержанию сульфатов – от слабо - до сильноагрессивных к бетонам марки W4 на сульфатостойких цементах.

В процессе инженерно-геологических изысканий (октябрь месяц 2015 г.) на проектируемой площадке зафиксирован слабоводонасыщенный грунт, не отдающий воду, в связи с этим грунтовая вода не отобрана.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой толщи развита толща грунтов (до 14,0 м) с категорией – II (вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план 72-квартирного 9-ти этажного жилого дома разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-планировочного задания, в соответствии со строительными нормами и правилами, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Жилой дом расположен в юго-восточной части участка. Жилые окна дома на земельном участке имеют благоприятную ориентацию на юго-восток и северо-запад.

Расстояние между торцами жилых домов, а также параметры застройки жилых зон, выполнены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП РК 2.04-05-2002*.

Привязка жилого дома производится от закрепленных точек по границе отведенного участка.

Условной отметке 0.000 (отметка верха чистого пола первого этажа здания) соответствует абсолютная отметка на местности минус 19,75 м.

Схема генерального плана

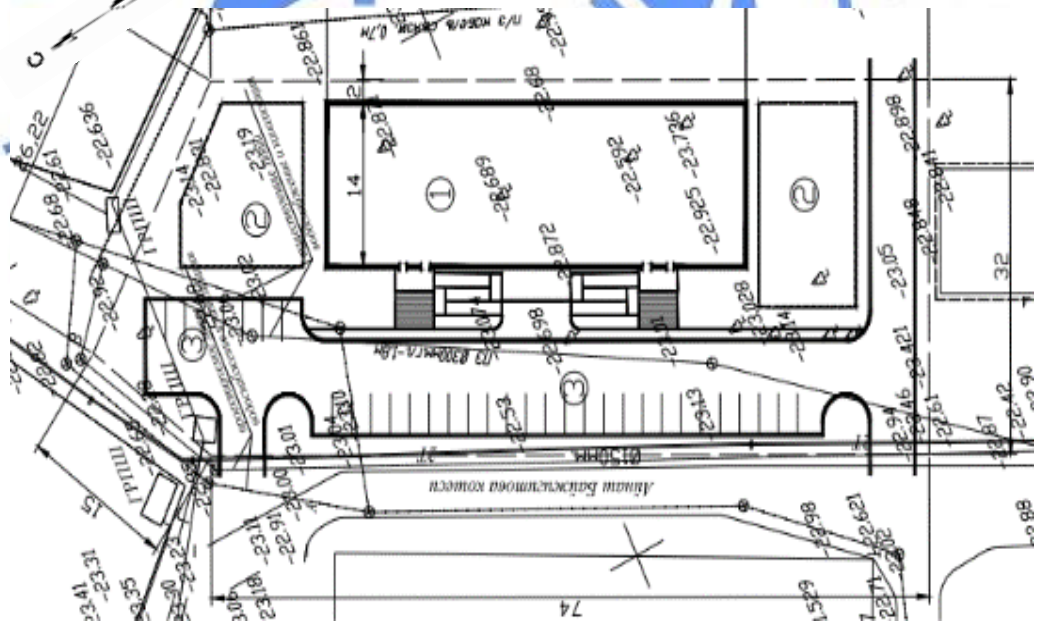

Рис.1

Таблица №1

Экспликация зданий и сооружений:

№по генплану	Наименование зданий и сооружений
1	Жилой дом

2	Детская площадка
3	Стоянка для автомашин

На участке имеются существующие инженерные сети, попадающие под застройку, подлежащие демонтажу и переносу.

Согласно задания на проектирование, демонтаж и перенос существующих инженерных сетей, благоустройство, озеленение, дорожные покрытия, организация рельефа и объемы земляных работ будут включены в состав проекта инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого дома, разрабатываемого отдельным проектом.

Таблица №2

Основные показатели генерального плана:

№№	Наименование показателей	Площадь участка, га
1	Площадь территории	0,2562
2	Площадь застройки	0,0725

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома решены в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Жилой дом (пятно №1) – девятиэтажный, двухподъездный, с цокольным и техническим этажами, с размерами в осях 43,2х14,0 м. Высота этажей – 3,0 м, высота цокольного этажа в чистоте – 2,54 м, техэтажа – 1,6 м.

Класс жилья (СНиП РК 3.02-43-2007*) – III. Площади квартир: однокомнатных – 45,69 и 39,48 м^2; двухкомнатных – 62,52 м^2.

Отметке 0.000 (пол первого этажа) соответствует абсолютная отметка по генплану минус 19,75 м.

Общее количество квартир – 72, из них:

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

Количество подъездов – 2. Классификация квартир на этаже - 2-1-1-3 (3-1-1-2).

Планировка всех жилых помещений подчинена максимальному удовлетворению жизненных потребностей жильцов, с учётом требований противопожарных, санитарных и других норм.

Каждая одно - и двухкомнатная квартиры кроме жилых комнат, имеет прихожую, кухню и совмещенный санузел, объединенные общим коридором; каждая трехкомнатная квартира – раздельные туалетную и ванную. Все квартиры имеют лоджии, позволяющие жильцам общаться с наружным пространством.

Цокольный этаж жилого дома предназначен для размещения инженерных коммуникаций. Также здесь размещается электрощитовая, тепловой и водомерный узлы. Предусмотрены обособленные выходы из помещений цокольного этажа.

На каждой входной группе запроектирован тамбур.

Внутренние коммуникационные связи.

В жилом доме предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже. Лестничные клетки в пределах 1-го этажа имеют выход на прилегающую к зданию территорию непосредственно из объема лестничной клетки.

Здание оборудовано грузопассажирским лифтом в каждой секции. Лифты приняты грузоподъемностью 1000,0 кг, скорость 1 м/сек, на 9 остановок.

Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через люк.

Энергоэффективность.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения следующее, в $м^2 x\ ^0С/Вт$: наружные стены – 2,92; покрытие кровли – 3,92; окон – 0,35. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». Естественное освещение жилых помещений и лестничных клеток (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечивается в одно-, двух- и трехкомнатных квартирах – не менее чем в одной жилой комнате согласно СНиП РК 3.02-43-2007*.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений по СНиП РК 3.02-25-2004*.

Защита от пыли и шума.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены притворами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты однокамерными, из ПВХ-профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания жилого дома предусмотрена:

- из помещений первого этажа – непосредственно наружу;
- из помещений верхних этажей по лестничным клеткам, обеспеченными выходами непосредственно наружу, и через дополнительные аварийные выходы на лоджию.

Для эвакуации людей с верхних этажей жилого дома предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже. Второй эвакуационный выход – на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема. Лоджии поэтажно соединены между собой по высоте лестницами.

Эвакуация всех людей из здания жилого дома, при чрезвычайных ситуациях предусмотрена через лестницы и лестничные клетки. Лестничные клетки в пределах 1-го этажа имеют выход на прилегающую к зданию территорию непосредственно из объема лестничной клетки.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Для удобного доступа и перемещения маломобильных групп населения на первый этаж на входной группе жилого дома предусматриваются пандусы с уклоном 8%. Ширина пандусов - полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,2 м. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия. По обеим сторонам пандуса, устраиваются поручни. Ширина входных дверей в подъезд – 1,2 м, входных в квартиры – 1,0 м. Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж запроектированы электрические подъемники в каждой секции.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли.

Полы в квартирах:

ламинат, наливное основание - 3 мм, цементно - песчаная стяжка М100 – 30 мм, керамзит ɣ=800 кг/м^3, толщиной 70 мм;

в санузлах:

керамическая плитка напольная, цементно-песчаный раствор М75 – 30 мм, керамзит ɣ=800 кг/м^3 толщиной 70 мм, обмазочная гидроизоляция – 2 мм;

на лоджиях;

напольная керамическая плитка с нескользкой поверхностью на цементно-песчаном растворе, цементно-песчаная стяжка М75 с уклоном 60 - 30 мм;

в цокольном этаже и машинном отделении лифта:

цементно-песчаная стяжка М75 - 30 мм с железнением поверхности по плите фундамента;

лестничные марши (проступи и подступенки), тамбур:

напольная керамическая плитка с нескользкой поверхностью на цементно-песчаном растворе, цементно-песчаная стяжка М75 -30 мм;

лестничные площадки перед входом в квартиры:

цементно-песчаная стяжка М75 -30 мм, керамзит – 70 мм;

на чердаке:

армированная цементно-песчаная стяжка – 30 мм (раствор М100 по сетке 5Вр1/200/200, 1 слой полиэтиленовой пленки, утеплитель минплита П175 – 150 мм, пароизоляционная пленка.

Окна, балконные двери и витражи цокольного этажа – металлопластиковые, с ПВХ-профилями, с двухкамерным стеклопакетом, индивидуального изготовления, по ГОСТ 30674-99. Оконные блоки предусмотрены с боковым открытием. Подоконные доски – пластиковые.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные – металлические. Двери входные в подъезд - двухстворчатые металлические утепленные, с порогом, с замком; входные в цокольный этаж, машинное отделение, в техпомещения, выход на чердак – металлические.

Крыша – совмещенная, с внутренним водостоком.

Наружная и внутренняя отделка.

Наружная отделка:

- стены фасада: окраска фасадной краской по грунтовке предварительно оштукатуренной по сетке поверхности;

- цоколь – облицовка цементно-песчаными плитками на цементно-песчаном растворе;

- потолок и стены лоджий – штукатурка, окраска фасадной краской по грунтовке в белый цвет;

- откосы оконные – левкас, окраска водоэмульсионными красками, фартук из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм.

Внутренняя отделка и полы запроектированы в соответствии с функциональным назначением помещений.

В квартирах:

стены и перегородки из газоблоков – выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза; потолки во всех помещениях – затирка, побелка за 2 раза

В кухнях:

облицовка стен керамической плиткой по фронту расположения оборудования с заворотом на 0,6 м с 2-х сторон на высоту 0,6 м; в санузлах - облицовка стен керамической плиткой на всю высоту;

лестничные клетки – штукатурка, побелка потолков, штукатурка и окраска водоэмульсионной краской стен верхней части стен, покраска низа стен (панелей) водоэмульсионной краской на высоту 1,6 м;

тамбур, чердак – штукатурка, побелка за 2 раза;

стенки шахты лифта - окраска водоэмульсионной краской за 2 раза.

Отмостка по периметру здания – бетонная шириной 1,5 м, толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 50-100 мм.

Основные технические показатели по разделу:

Площадь застройки	- 725,44 м^2.
Этажность	- 9 этажей.
Количество квартир	- 72;
из них:	
- однокомнатных	- 36;
- двухкомнатных	- 18;
- трехкомнатных	- 18.
Общая площадь жилого здания	- 5595,26 м^2,
в том числе площадь цокольного этажа	- 487,58 м^2,
площадь лестничных площадок и маршей с техпомещением машинного отделения лифтов	- 602,0 м^2
Общая площадь квартир	- 4017,78 м^2.
Строительный объём	- 21653,47 м^2,
в т.ч. надземной части	- 19862,87;
подземной части	- 1790,6 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание - II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.2

Конструктивная схема здания – с железобетонным каркасом с заполнением газоблоками. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плиты фундамента, монолитных рам, состоящих из колонн и ригелей и монолитных перекрытий.

Расчет несущих конструкций выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет фундаментов по деформациям и по несущей способности выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Фундаменты под здание предусмотрены в виде монолитной железобетонной плиты с дополнительными ребрами жесткости кверху.

Расчет плиты выполнен методом конечных элементов как плиты на упругом основании. При этом учитывается работа грунта на сдвиг вдоль контура фундаментной плиты на естественном основании, моделируемая конечными элементами упругого основания. Расчетное сопротивление грунтов основания – 30,51 т/м^2**.** Среднее давление под подошвой фундамента – 12,1 т/м^2.

Монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм с размерами, повторяющими контуры здания и больше на 1,1 м по буквенным осям и на 1,1 м – по цифровым осям, из бетона класса по прочности на сжатие В30, марки бетона по водонепроницаемости – W8, по морозостойкости – F75. Глубина заложения подошвы фундаментной плиты – на минус 3,9 м.

Армирование плиты – в верхней зоне - арматурными сетками из арматуры Ø20AIII с ячейкой 200х200 мм, и в нижней зоне - арматурными сетками из арматуры Ø20AIII с ячейкой 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*. Армирование ребер жесткости фундаментной плиты предусматривается пространственными каркасами из рабочей арматуры Ø18AIII с ячейкой 200х200 мм и хомутами Ø8AI по ГОСТ 5781-82*. Для фиксации арматурных сеток в проектном положении в плите предусмотрены П-образные фиксаторы, выполненные из арматуры Ø18AI и Ø12AIII ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие стены цокольного этажа сечением 400х600 (h) мм с отметки минус 2,300 м до отметки минус 2,900 м – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности на сжатие В30, армирование – каркасом из продольной арматуры Ø16AIII и Ø6AI с шагом 150 мм по ГОСТ 5781-82*.

Наружные ограждающие стены – из газоблока М400 (γ=400 кг/м^3) по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм на клее «Эгида G-31»; наружные поверхности колонн и торцы перекрытий теплоизолируются минплитами толщиной 100 мм. Толщина утеплителя принята согласно теплотехнического расчета ограждающих конструкций.

Внутренние стены и межквартирные перегородки толщиной 200 мм и межкомнатные перегородки толщиной 100 мм – из газоблоков М400 по ГОСТ 21520-89, в санузлах – кирпичные из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Монолитные поперечные и продольные рамы каркаса: состоящие из колонн и ригелей, выполняются из бетона класса по прочности на сжатие В25.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Армирование – каркасами с рабочей арматурой Ø22, 20AIII по ГОСТ 5781-82*, хомуты – Ø10AIII с шагом 100 мм.

Ригели – сечением 400х400 (h) мм армированы каркасами из арматуры Ø20, 22, 18, 14AIII по ГОСТ 5781-82*, хомуты – Ø8AIII с шагом 200 мм в середине, шаг 100 в крайнем пролете.

Перекрытие цокольного этажа на отм. минус 0,100 м; типовых этажей, покрытие на отм.26,900 м; технического этажа на отм. 28,000 м; машинного отделения на отм. 30,200 м – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25. Армирование плит в верхней и нижней зонах арматурными сетками из продольной и поперечной арматуры Ø14,12AIII с шагом 200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Шахта лифта размерами 2,9х2,2 м – гипсокартонные на металлическом каркасе, утепление снаружи минплитой толщиной 50 мм и обшивкой ЦСП. Строительная часть выполнена в соответствии с требованиями альбома АТ-6.03-022. Приямок шахты – размерами в осях 2,9х1,8 м, высотой 2,15 м, монолитная железобетонная из бетона класса В15, армированная сеткой с арматурой Ø10AIII, 200х200 мм.

Перемычки – в наружных стенах из прокатных уголков 90х8 ГОСТ 8509-93 и арматуры Ø12AIII, приваренной между ними с шагом 300 мм, на которые выкладываются газоблоки, во внутренних стенах и перегородках - сборные брусковые железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1.

Лестницы – с монолитными железобетонными площадками и маршами из бетона класса по прочности на сжатие В25. Армирование маршей и площадок – сетками из арматуры Ø12 AIII, фиксаторы Ø6 AI по ГОСТ 5781-82*. Ограждение маршей и площадок – металлическое, по серии 1.256.2-2, вып.1.

Крыша – с теплым чердаком, совмещенная. Утеплитель покрытия – минплита «ISOVER» толщиной 150 мм, γ=150 кг/м^3, ГОСТ 9573 - 2012. Водосток – внутренний, организованный. Защитный верхний слой – наплавляемый рулонный материал УНИФЛЕКС К, нижний слой УНИФЛЕКС П по грунтовке раствором битума БН 90/10 в керосине. По утеплителю выполняется цементная стяжка М150 толщиной 50-350 мм для создания уклона по монолитной плите покрытия, армированная сеткой 5Вр1,100х100 мм ГОСТ 5781-82*. Пароизоляция – слой полиэтиленовой пленки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе. Марка бетона по водонепроницаемости – W8, по морозостойкости – F75.

Горизонтальная гидроизоляция по верху монолитного пояса на отметке минус 0,300 м. выполняется из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике по цементной стяжке, общей толщиной 20 мм.

Боковые поверхности плиты фундамента и бетонных блоков стен цокольного этажа, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке на битумной основе.

Под подошвой фундаментной плиты выполняется основание в следующей последовательности (сверху-вниз):

- бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм;
- полиэтиленовая пленка в два слоя;
- щебеночная подготовка толщиной 100 мм, из щебня мелкой фракции (5-20 мм), пропитанная горячим битумом;
- щебеночная подготовка из щебня крупной фракции (40-60 мм) толщиной 200 мм;
- утрамбованный грунт.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых отдельным проектом тепловых сетей.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома предусматривается проектируемой котельной. Подключение системы отопления осуществляется через тепловой пункт. В тепловом пункте предусмотрены места для установки приборов учета тепла. Система теплоснабжения - закрытая. Параметры теплоносителя в системе отопления - 80-60° С, в системе горячего водоснабжения - 60° С.

В качестве нагревательных приборов принимаются биметаллические отопительные приборы. Квартирные системы отопления подключаются к стоякам через индивидуальные узлы ввода с установкой приборов учета тепла.

Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Магистральные и разводящие трубопроводы, прокладываемые в цокольном этаже и шахтах, монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с уклоном 0,002.

Трубопроводы квартирной системы отопления прокладываются в конструкции пола из полипропиленовых труб марки PN20. Все трубопроводы покрываются трубчатой изоляцией «Thermaflex» толщиной 9 мм.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Расположенный в цокольном этаже тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный - проветривание через окна и двери.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением организована из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки. Объем воздухообмена определен по кратностям, в соответствии с нормами СНиП РК 3.02-43-2007*. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Производство работ необходимо вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом	-26	238709	-	206710	445419

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения жилого дома являются наружные внутри- и внеплощадочные сети водоснабжения, разрабатываемые отдельным проектом.

Внутренние сети водопровода

В здание предусмотрено 2 ввода водопровода из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.Трубопроводы вводов водопровода покрываются «весьма усиленной» изоляцией. На каждом вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел.

Система водоснабжения здания принята двухзонной. Первая зона предназначена для помещений, расположенных с 1 по 3 этажи, вторая зона - с 4 по 9 этажи. Давление в сети городского низконапорного водопровода в точке подключения составляет 16,0 м.

Вода для второй зоны, подается от высоконапорного существующего водопровода. Давление в сети городского высоконапорного водопровода в точке подключения составляет 4,0 м.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода проложены в подвале и приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Система хозяйственно-питьевого водопровода, проходящая выше отметки 0.000 запроектирована из полипропиленовых труб с номинальным давлением 10 бар и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Все трубопроводы (кроме подводок к сан приборам) изолируются трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к санитарным приборам проложены открыто с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и водомерным узлам.

Согласно тб.1 СНиП РК 4.01-41-2006* внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

Система горячего водоснабжения предусмотрена централизованная с циркуляцией горячей воды в стояках и магистралях. Магистральная разводка по подвалу выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Система водопровода горячей воды, проходящая выше отметки 0.000, и стояки запроектированы из полипропиленовых труб с номинальным давлением 20 бар и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Все трубопроводы (кроме подводок к санприборам) изолируются трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

Отвод водостоков от жилого дома предусмотрен в проектируемые отдельным проектом внутриплощадочные и внеплощадочные сети канализации.

Проектом предусмотрены раздельные друг от друга системы канализации:

хозяйственно-бытовая;

внутренние водостоки;

дренажная, напорная.

Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно- технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы канализации монтируются под потолком подвала и выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Стояки, фасонные части и сети канализации, проходящие выше отметки 0.000 здания, приняты из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Чугунные канализационные трубы покрываются кузбасслаком.

Канализационные трубопроводы крепят к строительным конструкциям пластмассовыми хомутами при помощи цанг и шпилек.

Согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», канализационные трубопроводы, проходящие по чердаку, утепляются теплоизоляционными матами "URSA".

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в сеть хоз-бытовой канализации в зимний период в случае перемерзания водостоков. Водостоки запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубы, прокладываемые на чердаке, утепляются рулонной изоляцией «K-FLEX ST».

Отвод дренажных вод, образующихся в тепловом пункте, осуществляется в приямок с дальнейшей откачкой насосом производительностью Q=9,0 м³/час, напором H=6.0 м, мощностью N=0.6 кВт в лоток.

Основные технические показатели по разделуу:

водопотребление - 37,50 м^3/сут, 5,0 м^3/час, 3,88 л/с;

водоотведение - 37,50 м^3/сут, 5,0 м^3/час, 3,88 л/с;

внутренние водостоки - 3,17 л/с.

Газоснабжение внутреннее

Источником газоснабжения являются внутриплощадочные и внеплощадочные сети газоснабжения, разрабатываемые отдельным проектом.

Рабочим проектом решен вопрос строительства газопроводов для внутреннего газооборудования жилого дома.

Вводы газопроводов в здание предусмотрены в кухни первого этажа.

Подключение к наружному газопроводу с установкой отключающей арматуры кран

шаровый диаметром 25 мм на каждом вводе.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в кухни первого этажа, далее по стоякам в кухню каждой квартиры.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам.

Для учета расхода газа перед каждым газовым прибором установлен счетчик G-1,6.

Подключение газовых плит ПГ-4 предусмотрено резинотканевым рукавом с установкой крана шарового диаметром 15 мм.

На трубопроводе перед каждым прибором установлена система автоматического контроля загазованности СИЗК-15.

Газопроводы предусмотрены из водогазопроводных труб диаметрами 25х2,8 мм; 20х2,5 мм; 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

Основные технические показатели:

Расход газа на одну плиту - 1,25 м^3/час.
Расход газа на 72 квартиры
(с учетом коэффициента одновременности) - 19,44 м^3/час.
Общая протяженность газопроводов - 290,2 м.
Плиты газовые ПГ-4 - 72 шт.
Газовый счетчик СГК 1,6 - 72 шт.
Сигнализатор загазованности СИЗК-1 - 72 шт.

Электротехнические решения

Внеплощадочные и внутриплощадочные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения жилой 9-ти этажный дом относится ко II категории.

Для принятия и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ-1 с устройством АВР.

Распределение электроэнергии по этажам осуществляется от этажных щитов типа ЩЭ-4-1УХЛ 4 с автоматическими выключателями, установленными в нишах лестничных клеток. В квартирах устанавливаются щитки с автоматическими выключателями серии ЩРн-9-3/1, с разделением линии на освещение и розетки.

Учет электроэнергии осуществляется однофазными счетчиками активной энергии, установленными в квартирных щитках. Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки АВВГ и проводом марки ПВ, которые прокладываются в трубах между этажами и в пустотах плит перекрытий в квартирах.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах предусматриваются подвесные патроны, в ванных комнатах устанавливаются светильники типа НБО07.

Освещение лестничных клеток предусматривается светильниками с лампами накаливания типа НПО02. Управление лестничным освещением выполняется по месту выключателями.

Основные показатели по разделу:

Расчетная мощность - 68,4 кВт.

Защитные мероприятия. Для защиты людей от поражение электрическим током, проектом предусматривается система зануления и заземления. Все электрооборудование, которое не находится под напряжением, но которое может оказаться под напряжением подлежит к заземлению и занулению.

Зануление выполняется специально третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой в трехфазной сети. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружений, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома осуществляется от городских телефонных сетей, внеплощадочные и внутриплощадочные сети предусматриваются отдельным проектом.

Проектом предусмотрена прокладка оптико-волоконного кабеля малой емкостью ОК-2 до оптических делителей, устанавливаемых в подъездах домов. Предусмотрен монтаж оптических распределительных коробок со сплитерами в подъездах домов, пробивка отверстий и строительство закладных из полиэтиленовых труб диаметром 40 мм с установкой коробов с ответвлениями, установка протяжных ящиков в подвальных помещениях жилых домов.

Домофонная связь

Проектом предусмотрена домофонная связь между гостями и жильцами дома. Кабельная разводка выполнить кабелем КСПВ 2х1.2. КСПВ 8х0.4 от блока вызова до коммутационного блока КМГ-100 установленного в распределительном щитке на этаже. Абонентскую разводку выполняется кабелем КСПВ 2х1.2. Входная дверь в подъезды защищена магнитным замком, который могут открывать жильцы, для входа гостя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-техническими мероприятиями предусмотрены:

- класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф 1.3;
- степень огнестойкости здания – II (СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»);
- пределы огнестойкости строительных конструкций, стен, перегородок, перекрытий и покрытия выполнены согласно требований таб. 1 СНиП РК 2.02-05-2009*;
- выходы на кровлю, эвакуационные выходы и лестничные клетки соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- молниезащита зданий;
- заземление и зануление электрооборудования и трубопроводов.

В каждой секции жилого дома предусмотрены изолированные входы в цокольный этаж. Предусмотрено два выхода на крышу.

Проектируемый жилой дом находится в радиусе обслуживания городской противопожарной службы.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе площадки строительства оценивается по двум этапам: на этапе строительства и на этапе эксплуатации.

В период строительно-монтажных работ источником загрязнения атмосферы являются выбросы от автотранспорта и механизмов (сварочные аппараты, строительные ма-

шины, автокраны и т.д.). Все вышеперечисленные источники относятся к IV категории опасности (малоопасные) и имеют временный характер.

Источники выбросов данного объекта относятся к 4 категории опасности. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Все выбросы от источников на этапе строительства являются временными и не оказывают ощутимого влияния на экологическую ситуацию района строительства.

При эксплуатации дома организуется вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) по договору между КСК и КГП «Спецавтобаза».

Отвод сточных вод при эксплуатации жилого дома производится в центральную городскую канализационную сеть через наружную сеть канализации.

Проектируемый объект не является источником вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

По рабочему проекту имеются заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды, №Е14-0149/15 от 29.12.2015 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В ПОС разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Площадка под строительство жилого дома расположена по ул. Байжигитовой №74 в жилом массиве Балыкши, г. Атырау.

Привозные материалы, необходимые для строительства будут доставляться железнодорожным транспортом.

Пунктом разгрузки материалов и конструкций, а также технологического оборудования принимается ст. Атырау, где имеются соответствующие разгрузочные площадки и склады.

До строительной площадки грузы перевозятся автотранспортом.

Средняя дальность перевозки составляет 10,0 км.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Согласно письму заказчика – ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» №123 от 11 декабря 2015 г., планируемое начало строительства объекта - 2016 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций согласно прогноза социально-экономического развития Респуб-

лики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта, данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

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

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

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

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

В рабочем проекте применены, согласно имеющимся возможностям, импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Объемно-планировочные решения жилого дома разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Раздел «Отопление и вентиляция» рабочего проекта разработан 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 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Раздел «Газоснабжение» рабочего проекта разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Раздел «Электроснабжение и электроосвещение» рабочего проекта выполнен в необходимом объеме, в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004, РДС РК 4.04-11-2003.

Раздел «Слаботочные сети» выполнен в необходимом объеме, в соответствии с СНиП РК 3.02-02-2001.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по предложениям и рекомендациям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 72-квартирного жилого дома по адресу: Атырауская область г. Атырау, жилой массив Балыкши ул. Байжигитовой №74» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен теплотехнический расчет для стенового заполнения.
2. Указано количество ниток остекления (или количество камер) оконных блоков.
3. Откорректирован уклон пандуса.
4. Обоснованы расчетом принятые проектные решения фундаментов. Представлен расчет фундаментов на осадку.
5. В рабочем проекте предусмотрены защитные антикоррозийные мероприятия для конструкций нулевого цикла.
6. На рабочих чертежах фундаментов и земляных работ указаны абсолютные отметки земли. Листы КЖ-4,5. Откорректированы все отметки. Откорректированы примечания для данного дома.
7. Цокольный этаж заглублен ниже отметки тротуара.
8. Указаны ограждающие конструкции шахты лифта.
9. Монолитные перемычки, предусмотренные по рабочему проекту заменены на перемычки сборные железобетонные по с.1.038-1 в.1.
10. Общие указания выполнены согласно ГОСТ 21-102.
11. В каждой кухне предусмотрена установка сигнализатора загазованности.
12. Предусмотрено устройство крана после счетчика перед опуском к газовой плите.
13. Выполнен расчет удельной нагрузка электроприемников квартир на вводе. На основании СН РК 4.04-23-2004 п.п.4.1.
14. Предусмотрено освещение лестничных клеток, а также лифтовых шахт.
15. Указаны номера групп линии, питающих розетки и освещения в квартирах, отходящих от квартирных щитов.
16. Внесены изменения в спецификацию в соответствии со схемами.
17. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.
18. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы согласно «Ценам на проведение экспертных работ по комплексной вневедомственной экспертизе проектов строительства, выполняемых государственной экспертной организацией, независимо от источника финансирования», утвержденных приказом МНЭ РК №167 от 28.02.2015 г.
19. Стоимость материалов и оборудования, имеющаяся в сметной нормативной базе, принята по сборникам сметных цен в текущем уровне цен на материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015.
20. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями работ.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	заявленные	рекомендуемые к утверждению	-сниж. +увел.
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,2562	0,2562	-
2	Площадь застройки	га	0,0725	0,0725	-

3	Этажность	эт.	9	9	-
4	Количество домов	шт.	1	1	-
5	Общая площадь жилого дома, в т.ч. площадь цокольного этажа	$м^2$	5595,26 487,58	5595,26 487,58	- -
6	Общая площадь квартир	$м^2$	4017,78	4017,78	-
7	Строительный объем	$м^3$	21653,47	21653,47	-
8	Расчетный расход воды - на хозпитьевые нужды	$м^3/ч$	5,0	5,0	-
9	Расход канализационных стоков	$м^3/ч$	5,0	5,0	-
10	Расчетный расход тепла - на отопление - на горячее водоснабжение	кВт	238,709 206,710	238,709 206,710	- -
11	Расход газа на дом	$нм^3/час$	19,44	19,44	-
12	Расчетная эл. мощность	кВт	68,4	68,4	-
13	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015-2016 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	789,558 649,898 12,808 126,852	783,245 648,577 11,479 123,189	-6,313 -1,321 -1,329 -3,663
14	В том числе: 2015 год – ПИР и экспертиза 2016 год - СМР	млн. тенге	18,562 770,996	17,779 765,466	-0,783 -5,530
15	Удельные капитальные вложения	млн.тенге/ кв.метр	0,141	0,140	- 0,001
16	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0	-

8. ВЫВОДЫ:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 72-квартирного жилого дома по адресу: Атырауская область г.Атырау, жилой массив Балыкши ул. Байжигитовой №74» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка - 0,2562 га.
Площадь застройки - 0,0725 га.
Количество домов - 1.

Количество квартир	- 72;
из них:	
- однокомнатных	- 36;
- двухкомнатных	- 18;
- трехкомнатных	- 18.
Этажность	- 9.
Общая площадь жилого дома	- 5595,26 м².
Общая площадь квартир	- 4017,78 м².
Строительный объем	- 21653,47 м³.
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015-2016 гг.	- 783,245 млн.тенге;
в том числе:	
- СМР	- 648,577 млн.тенге;
- оборудование	- 11,479 млн.тенге;
- прочие затраты	- 123,189 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 10,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каспийская кадровая ассоциация» в соответствии с условиями договора № 05-0411 от 22.12.2015 г.

При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

«Атырау облысы Атырау қаласы Балықшы тұрғын үй алабы Байжігітова көшесінде №74 үй мекен жайында орналасқан 9 қабатты 72-пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген жер телімінің ауданы	- 0,2562 га.
Құрылыс ауданы	- 0,0725 га.
Үйдің саны	- 1.
Пәтерлердің саны	- 72.
оның ішінде:	
- бір бөлмелі	- 36;
- екі бөлмелі	- 18;
- үш бөлмелі	- 18.
Қабат саны	- 9 қабат.
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 5595,26 шаршы метр.
Пәтерлердің жалпы ауданы	- 4017,78 шаршы метр.

Құрылыстық көлемі	- 21653,47 текше метр.
2015-2016 жж. бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 783,245 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 648,577 млн.теңге;
- жабдықтар	- 11,479 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 123,189 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 10,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 22 желтоқсандағы №05-0411/15 шарттың талаптарына сәйкес «Каспийская кадровая ассоциация» ЖШС кепілдік етеді.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Джакупова С.М.

Эксперт

Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела

Чапликов А.В.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Айтуганова Г.С.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Литовник В.А.

Эксперт