«Алматы облысы Қапшағай қаласы мекенжайындағы 50 пәтерлі несиелі тұрғын үйдін құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

23.12.2017ж. № ЭРRO-0246/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшагай қаласының құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қапшағай қаласы мекенжайындағы 50 пәтерлі несиелі тұрғын үйдін құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0246/17 от 23.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу: г. Капшагай Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства г. Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу: г. Капшагай Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу: г. Капшагай Алматинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 14 ноября 2017 года №110140010796/170059/00 между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел строительства г. Капшагай».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства г. Капшагай»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу саулет құрылысы» (государственная лицензия ГСЛ №01391 от 19 июля 2004 года, приложение к лицензии от 03 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории).

ГИП – Байжомартов Е.А. (приказ от 08 августа 2017 года №07-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 мая 2017 года;

постановление акимата города Капшагая Алматинской области от 25 июня 2013 года №368 «о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования Государственному учреждению «Отдел строительства г. Капшагай» для строительства 50-ти квартирного жилого дома»;

решение Капшагайского городского маслихата от 03 марта 2017 года №17-68 «о внесении изменений в решение Капшагайского городского маслихата от 22 декабря 2016 года №15-57 «о бюджете года Капшагай на 2017-2019 годы»;

акт выбора земельного участка от 30 января 2013 года №35;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 25 апреля 2015 года №67, площадь 0,2870 га (для строительства 50-ти квартирного жилого дома), кадастровый номер 03-055-001-937, выданный Капшагайским городским отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦземельного кадастра»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 05 февраля 2013 года №2 выданный РГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по г. Капшагай»;

протокол дозиметрического контроля от 05 февраля 2013 года №2, выданный РГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы по г. Капшагай»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 31 мая 2017 года №KZ27VUA00019575, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Аппарат акима г. Капшагай», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай», утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Капшагай»;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Капшагай» от 17 ноября 2017 года №01-18/462, содержащее данные о согласовании принятых проектных решений, об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Капшагай» от 20 ноября 2017 года №01-18/466, содержащее данные о сроках начала строительства;

отчет о топографических работах с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ №015020 от 21 мая 2004 года, приложение к лицензии 15 января 2013 года,

выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ №015020 от 21 мая 2004 года, приложение к лицензии 15 января 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия

ГКП «Капшагайжылу» на подключение к городским тепловым сетям от 05 июня 2017 года №477;

ГКП «Капшагайжылу» от 10 ноября 2017 года на дополнение и изменение к техническим условиям от 05 июня 2017 года №477;

ГКП «Қапшагай Су Құбыры» от 17 марта 2017 года №4796 на водопровод и канализацию (технические условия действительны на срок нормативной продолжительности проектирования и строительства);

АО «АЖК» от 26 июля 2013 года №25.1-4310 на электроснабжение (срок действия технических условий – 2 года);

АО «АЖК» от 30 марта 2017 года № 25.1-1329 о дополнении к техническим условиям от 26 июля 2013 года №25.1-4310 с продлением на один год;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» от 24 марта 2017 года №02-44/т на телефонизацию (срок действия технических условий – 1 год).

5.2 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Том 1. ПЗ Общая пояснительная записка.

Том 2. АР Архитектурные решения.

Том 3. КЖ Конструктивные решения.

Том 4. ОВ Отопление и вентиляция.

Том 5. ВК Водопровод и канализация.

Том 6. ЭЛ Электроснабжение.

Том 7. СС Телефонизация.

Том 8. СКД Домофон.

Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома в г.Капшагай Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства расположен в г. Капшагай Алматинской области. Капшагай – город в Алматинской области Казахстана. Расположен на берегу Капчагайского водохранилища, на реке Или близ пересечения её железной дорогой, в 76 км к северу от Алматы.

Природно-климатические условия участка строительства

климатический район	- IIIВ;
нормативный вес снегового покрова	- 0.5кгс/м^2;

нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25°С;
расчетная глубина промерзания грунтов:	
- для песков	- 1,12 м;
- для гравийно-галечного грунта	- 1,36 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 1,30 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Геодезия сервис», участок изысканий сложен с дневной поверхности насыпным грунтом мощностью 0,1м. Ниже по разрезу залегает супесь мощностью 4,1м. На глубине -2,1м вскрыта прослойка песка мощностью 0,6м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 10% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 3,7м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине - 4,5-4,6м. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный–зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8м.

По результатам изысканий и лабораторных исследований на участке выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Насыпной грунт, в связи с маломощностью, лабораторным исследованиям не подвергался, определен визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1–Супесь характеризуется следующим гранулометрическим составом (приведены средние значения):

-граница текучести–24,2%;

-граница раскатывания–18,5%;

-число пластичности–5,8;

Коррозионная активность грунта к углеродистой стали–средняя.

ИГЭ-2–Песок характеризуется следующим гранулометрическим составом (средние значения):

-глинистая фракция–отсутствует;

-пылеватая фракция–отсутствует;

-песчаная фракция–100%;

Коррозионная активность грунта к углеродистой стали–средняя.

ИГЭ-3–Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 10% с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя(средние значения):

-глинистая фракция–отсутствует;

-пылеватая фракция–1,3%; -песчаная фракция–55,8%;

-гравелистая фракция–42,9%.

Коррозионная активность грунта к углеродистой стали–средняя.

Грунты не засолены, не агресивны к бетонам на портландцементе W4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурные планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома.

Характеристика здания:

- класс ответственности здания – II.

- степень огнестойкости – II.

Здание пятиэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 60,4х14,0 м, высота помещений этажей от пола до потолка 2,7, высота помещений подвала 2.2 м.

Рабочим проектом на этажах запроектированы – однокомнатных квартир (2шт.), двухкомнатных – (5 шт.), трехкомнатных – (3 шт.).

Площади всех помещений квартир отвечают требованием 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) объедены и отодвинуты по возможности в глубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены балконы и лоджии.

Здание жилого дома относится к III классу комфортности.

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестничными клетками.

Доступ в здание осуществляются с прилегающей территории не посредственно снаружи через тамбур.

Вход в подъезд оборудован тамбуром крыльцом в соответствии с МСН 3.02-05-2003 “Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения”, на путях передвижения инвалидов на колясках внутри подъезда до отм. 0.000 предусмотрен пандус шириной 1,0м.

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и устройства технических помещений и электрощитовой.

Эвакуация людей осуществляется:

Из подвала через лестничную клетку, отделенную от общего хода противопожарной перегородкой, ведущей непосредственно наружу;

Из первого этажа через тамбур наружу;

Со второго по пятый этаж по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Выход на кровлю решен из лестничной клетки по закрепленной металлической лестнице-стремянке через металлический люк.

Наружная отделка:

Стены, цоколь – улучшенная штукатурка по сетке, покраска фасадной краской. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты «ISOVER», толщинной 50мм.

Ограждение балконов, лоджий- облицовка металлосайдингом по металлическим профилям.

Входная группа:

Крыша– двухскатная, с покрытием металлочерепицей по деревянной обрешетке;

Обшивка потолка, фронтона – металлосайдингом;

Крыльцо, ступени, пандус – бетонные;

Ограждение пандуса – металлическое.

Окна, двери лоджий – металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами, по ГОСТ 30674-99. Витражи из алюминеевого профиля, со стеклопакетми с энергосберегающими стеклами.

Наружные двери, входные двери в квартиры, в подвал – индивидуальные, металлические.

Крыша - вальмовая, чердачная, покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетки, с наружным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты «ISOVER», толщиной 200 мм. Карниз – облицовка металлосайдингом.

Внутренняя отделка.

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

Стены, перегородки – штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах – керамическая плитка панелей на высоту 1,8 м, на лестничных клетках – окраска панелей масляной краской на высоту 1,2 м, на кухнях – облицовка керамической плиткой в рабочей зоне на высоту 1,5 м, выравнивание цементно – песчаным раствором, известковая побелка в помещениях подвала.

Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска, затирка швов, известковая побелка в подвале.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, бетонное.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок. В санитарных узлах, в местах крепления приборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, предусматривается устройство звукоизоляции.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000мм.

Технико – экономические показатели

Этажность	- 5;
Площадь застройки	- 890,13 м²;
Общая площадь квартир	- 3024,5 м²
Жилая площадь квартир	- 1705, 1 м²;
Площадь жилого здания	- 4483, 75 м²;
Строительный объем	- 14691,0 м²
в том числе: - надземной части	- 12536, 0 м²
- подземной части	- 2155,0 м²
Количество квартир	- 50
в том числе: - однокомнатных	- 10
- двухкомнатных	- 25
- трехкомнатных	- 15

6.2.2 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II (нормальный), технически несложный объект.

Конструктивная схема – комбинированная, включающая в себя монолитные железобетонные рамы в поперечном направлении и по центральной оси в продольном направлении с несущими кирпичными стенами по периметру здания. Перекрытия сборные железобетонные плиты. Вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимает совместно рамный каркас с жесткими узлами соединений ригелей с колоннами и несущие кирпичные стены. Шаг колонн по цифровым осям (6.0; 3,6; 7.2), по буквенным осям – 6,5м.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетания нагрузок согласно СНиП 2.01.07.85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК2.03-30-2006*

«Строительство в сейсмических районах» с помощью программного комплекса «Лира» (версия 9.6) ТОО «Жетысу саулет курылысы».

В рабочем проекте приняты следующие решения.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный таврового сечения с размерами 1200 х 400(h) мм, ширина верхней части - 400мм.

Основанием под фундаменты служит песок – 0,6м, супесь 1,9м, затем гравийно-галечниковый грунт.

Фундамент армирован в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Соединение арматурных стержней по длине внахлест без сварки, вразбежку , перепуск 35 диаметров.

Предусмотрены выпуски арматурных стержней для стен подвала и колонн.

Диаметры стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В 7,5 толщиной 100мм.

Толщина защитного слоя бетона 35мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400 х 400мм, армированы пространственным каркасом.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91.Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку. Диаметры арматурных стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам к ригелям , на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100мм.

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

Участки колонн в месте примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками с шагом 80мм.

Материал конструкциий: бетон класса В25, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные железобетонные приняты сечением 400 х 450(h) мм.

Ригели армируются отдельными продольными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Поперечная арматура ригелей выполнена в виде замкнутых хомутов.

Стыки продольной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних продольных стержней выполнены вразбежку.

Диаметры арматурных стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом. Участки ригелей в месте примыкания к ним колонн на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100мм.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты с круглыми пустотами толщиной 220мм по серии 1.141.1-3 для сейсмических районов. В уровне перекрытия по всем продольным и поперечным стенам предусмотрен антисейсмический пояс из монолитного железобетона с непрерывным армированием высотой 220мм. Монолитные железобетонные участки перекрытий с отверстиями предусмотрены для пропуска инженерных коммуникаций. Длина участка опирания плит на стены и ригели 120мм. Боковые грани сборных плит имеют шпоночную поверхность . Швы между плитами замоноличиваются цементно-песчаным раствором М100.

Материал монолитных участков: бетон класса В20, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781- 82*. Материал железобетонной обвязки : бетон класса В15, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвала монолитные железобетонные, толщиной 400мм, армированные, диаметры арматурных стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Наружные несущие стены – кладка из керамзитового кирпича марки 50 на смешанном цементном растворе марки 50.

Кирпич одинарный полнотелый 250 х 120 х 65мм.

Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120кПа (1,2кг/см2). При возведении здания для определения фактической величины нормального сцепления следует провести контрольные испытания. Возведение стен из кладки без проведения контрольных испытаний не допускается. При невозможности получения на площадке строительства значения сопротивления 120кПа (1,2кг/см2) устройства несущих стен не допускается.

Предусмотрено непрерывное армирование кладки с шагом 700мм, под оконными проемами через 2 ряда кладки. В местах пересечений стен, обрамления проемов, на глухих участках стен более 3,0 м выполнены монолитные железобетонные сердечники .

Материал монолитных сердечников: бетон класса В20, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781- 82*.

Перегородки приняты из полнотелого керамического кирпича 250х120х65 мм по ГОСТ 530-2012. Предусмотрено крепление перегородок к перекрытию с шагом 1500мм, не препятствующее перемещению каркаса при сейсмических воздействиях.

Вертикальные и горизонтальные зазоры между несущими конструкциями и перегородками заделывается эластичными прокладками (пороизол, гернит, пенополиуретан).

Лестницы монолитные железобетонные. Материал: бетон класса В25, арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Деревянные конструкции кровли приняты из древесины хвойных пород влажностью не более 18% по ГОСТ 8486* и ГОСТ 24454-86*Е. Предусмотрено антисептирование и противопожарное покрытие ВПД ГОСТ 25130-82 в 2 слоя.

Мероприятия по защите конструкций

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

Поверхности фундаментов и стен, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита арматуры в железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется одним слоем грунтовки ГФ-021 и двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* общей толщиной не менее 55 мкм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

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

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

Форма здания принята в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

В рабочем проекте принята следующая расчетная схема здания.

Вертикальные и горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимает монолитный железобетонный каркас и несущие кирпичные стены по периметру здания.

Участки колонн и ригелей, примыкающие к жестким узлам на расстоянии равной полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом 100мм.

Швы между сборными плитами перекрытия замоноличиваются цементно-песчаным раствором М100.

Кладка наружных стен армирована и усилена железобетонными сердечниками.

В стенах в уровне плит покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления, вентиляции 50-ти квартирного арендного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, технических условий № 477 от 05 июня 2017 года, выданных ГКП на ПХВ «Капшағайжылу», заданий смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Расчетные параметры наружного воздуха - tз= минус 25°С;

Средняя температура отопительного период - минус 1,8°С.

Продолжительность отопительного периода - 167 суток.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с температурой теплоносителя 95-70°С.

Давление в подающем трубопроводе 4,8 кгс/см2.

Давление в обратном трубопроводе 3,4 кгс/см2.

Система теплоснабжения - открытая.

Присоединение жилых зданий к тепловым сетям систем отопления осуществляется по зависимой схеме через регулятор температуры с исполнительным механизмом и циркуляционными насосами.

Тепловой узел предусмотрен с автоматизированным регулированием параметров теплоносителя.

Ввод теплосети запроектирован в тепловой пункт, размещаемый на отметке минус 2,500.

Проектом предусмотрена установка блочного теплового пункта в комплекте с автоматикой.

Температура теплоносителя после теплового узла принята 80-60°С.

Отопление

Для жилых домов предусматривается поквартирная система отопления.

В межквартирной площадке на каждом этаже жилого здания размешаются коллекторы системы отопления, от которых проложены трубопроводы для каждой квартиры.

Для учета потребляемого тепла каждой квартирой, проектом предусматривается установка тепловых счетчиков.

Система отопление квартиры принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью радиаторных воздухосборников. Для слива воды из системы отопления предусмотрен трубопровод опорожнения с дренажными узлами.

Для гидравлической увязки системы на ответвлениях устанавливаются балансировочные клапаны

Трубопроводы системы отопления предусмтриваются из металлопластиковых труб в тепловой изоляции. Разводка трубопроводов отопления предусматривается скрыто в конструкции пола.

В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Из помещений кухни, санузлов и ванных комнат предусматривается вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция санузлов и ванных комнат 4 и 5 этажей осуществляется с помощью осевых вентиляторов.

Естественный приток обеспечивается открыванием фрамуг оконных проемов.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006 в соответствии с сечением воздуховодов.

Воздуховоды, проходящие по вытяжным шахтам, теплоизолируются.

Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции необходимо заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Основные технические показатели:

расчетные тепловые потоки:

на отопление	- 202146,0 Вт;
на горячее водоснабжение	- 264000,0 Вт;
всего:	- 466146,0 Вт.

Водоснабжение и канализация

Внутренние системы водоснабжения и канализации выполнены соответствии с техническими условиями № 4796 от 17 марта 2017 года, выданными Государственное учреждение «Отдел строительства города Капшагай».

Источником водоснабжения служит существующий кольцевой водопровод диаметром 150 мм, данного района, гарантийный напор в точке подключения составляет от 1,5 атм. до 4,5 атм.

Внутриплощадочные сети разрабатываются отдельным проектом следующим этапом.

Отвод сточных вод в существующую внутриквартальную канализационную сеть данного района.

В жилом пятиэтажном жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация (бытовая и производственная).

Водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам с первого по пятый этажи.

Требуемый напор на вводе в здание составляет 3,8 атм.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15л/сек. и обеспечивается пожарными гидрантами разрабатываемое следующим этапом.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 50 мм, с «весьма усиленной» изоляцией, на вводе водопровода в помещение насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения установлен общедомового счетчика холодной воды, с дистанционным съемом показаний и гибкими соединениями.

Для каждой квартиры, предусмотрены счетчики расхода холодной воды, с дистанционным съемом показаний, устанавливаемые в помещениях санитарных узлов, диаметром 15 мм.

Обеспечение необходимыми расходами и напорами воды потребителей жилого дома выполнено с установкой в здании насосной установкой производительностью 2,5 м3/час, напором 28 м, мощностью 0,37 кВт, с частотным преобразователем (1 рабочий, 1 резервный).

Магистральные трубопроводы и стояки холодной воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 - 32 мм, по ГОСТ 3262-75. Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и водопроводные стояки от конденсации влаги покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

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

В летнее время проектом по заданию установлены бойлеры.

Для каждой квартиры, предусмотрены счетчики расхода горячей воды, с дистанционным съемом показаний, устанавливаемые в помещениях санитарных узлов, диаметром 15 мм.

Магистральные трубопроводы горячей воды, проложенные в подвале, по чердаку и водопроводные стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75диаметром 32-50 мм по ГОСТ 3262-75.

Разводка трубопроводов в санитарных узлах выполнена открытой и из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 мм, 32х4,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные и разводящие сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале и трубы горячего водоснабжения, прокладываемые по чердаку изолированы трубчатой изоляцией по грунтовке ГФ 021, толщиной 9 мм типа "Termoflex" и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза.

Канализация

Для отвода сточных вод от санитарных приборов и производственных стоков предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая;

производственная – условно чистых вод (случайные проливы за счет не плотностях в фасонных частях и проливов при аварии);

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689.1-89 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта и насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены дренажные приямки с установкой в них дренажных насосов.

Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами с последующим отводом на рельеф. Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-9.

Вентиляция канализации выполнена через вытяжную часть стояков выведенных выше плоскости кровли на 0,5 м.

Таблица 1

Основные технические показатели

Наименование потребителей	Расчетные расходы		
	м3/сут	м3/час	л/с
Водопровод (хозяйственно-питьевой)	36,00	2,69	1,23
Горячее водоснабжение	24,00	4,27	1,75
Канализация бытовая/ производственная	60,00	6,37	4,29

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 25.1-4310 от 26 июля 2013 года и №25.1-1329 от 30 марта 2017 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», электроснабжение 50 квартирного арендного жилого дома осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-329 и от кабельного ящика КЯ-3/330 ТП-330 (ПС-62А) с заменой ТП-329. Внеплощадочные, внутриплощадочные сети электроснабжения и замена ТП-329 выполняются отдельным проектом и в объем данного проекта не входят, согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории (жилой дом с электрическими плитами и электроводонагревателями).

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В, с глухозаземленной нейтралью (система TN-C-S).

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, выполняемыми другим проектом.

Расчетные нагрузки квартиры, этажных щитков, стояков, всего жилого дома приняты по таблице 2 РДС РК 4.04-11-2003 удельных расчетных электрических нагрузок электроприемников в типовых квартирах с электрическими плитами.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящее из напольных шкафов с набором аппаратуры, размещаемое в электрощитовом помещении в подвале жилого дома.

Предусматривается учет электроэнергии общедомовой осветительной нагрузки на ВРУ жилого дома, учет электроэнергии общедомовой силовой нагрузки – счетчиком прямого включения, установленном на вводе силового щита.

Учёт электроэнергии поквартирный осуществляется счётчиками, устанавливаемыми в этажных щитах ЩЭ.

Предусматривается установка в прихожей каждой квартиры квартирных щитков с автоматическими выключателями на групповых линиях.

В жилых комнатах, прихожих и кухнях квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников и подвесных патронов. В ванных комнатах предусмотрена установка светильников, в санузлах – настенных патронов.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с компактными люминесцентными лампами. В технических помещениях предусмотрено ремонтное освещение от ящика ЯТП-0,25 с понижающими трансформаторами 220/36 В.

Управление освещением лестничных клеток, тамбуров и входов в здание осуществляется выключателями по месту и автоматически с помощью датчиков движения и фотореле.

Распределительные сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми в подвале на лотках под потолком, в вертикальных стояках в поливинилхлоридных трубах скрыто в каналах стен. Сети от этажных до квартирных щитков прокладываются в поливинилхлоридных трубах в штрабах стен.

Групповые осветительные сети подвала выполнятся кабелем с медными жилами, проложенным прокладываемых открыто на скобах по стенам и потолку.

Квартирные групповые сети выполняются проводом с медными жилами, проложенным в поливинилхлоридных гофрированных трубах скрыто в слое штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри зданий выполняется пяти проводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом установка устройства защитного отключения (УЗО 30мА) на вводе в квартиру.

В электрощитовом помещении предусмотрена прокладка внутреннего контура заземления полосовой сталью 25х4 мм, к которой присоединяются главная заземляющая шина PE, корпуса металлических щитов и наружный контур заземления. Наружный контур заземления выполняется электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенными между собой круглой сталью диаметром 12 мм.

Предусмотрено устройство молниезащиты 3 категории для жилого дома. В качестве молниеприемника используется металлическая крыша, в качестве молниеотводов –

металлические конструкции здания и сталь круглая диаметром 8 мм. Токоотводы соединяются с контуром наружного заземления здания и с арматурой фундамента здания.

Основные технические показатели:

напряжение сети	- 380/220В;
категория электроснабжения	- II;
расчетная мощность электроприемников жилого дома	- 149,5 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация жилого дома осуществляется от городской телефонной сети, в соответствии с техническими условиями № 02-44/т от 24 марта 2017 года, выданными РДТ «Алматытелеком». Наружные сети связи в состав данного проекта не входят, согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды связи:

телефонизация;

домофонная связь.

Телефонизация

Проектом телефонизации предусмотрена внутридомовая разводка кабеля связи.

Магистральный оптический кабель ОКБ-12 от городских телефонных сетей заходит в оптическую разветвительную муфту, расположенную в подвале под средним подъездом.

По подвалу и между этажами кабель связи прокладывается в ПВХ трубе.

На втором этаже первого и третьего подъездов, на четвертом этаже каждого подъезда предусмотрена установка этажных оптических распределительных коробок, укомплектованных сплитером в слаботочных отсеках этажных щитков.

В квартирах устанавливаются абонентские телекоммуникационные розетки на высоте 300 мм от уровня пола.

Прокладка абонентского оптического drop-кабеля от распределительных коробок до абонентских розеток осуществляется в гофрированных ПВХ трубах диаметром 25 мм в штрабах стен.

Домофонная связь

Рабочим проектом предусматривается оснащение жилого дома видеодомофонной связью, обеспечивающей передачу видеосигналов с вызывной панели в квартиры. Контроль входов с улицы осуществляется при помощи контроллера ключей.

Вызывная панель, электромагнитный замок и кнопка выхода устанавливаются на главном входе. Коммутатор и блоки питания устанавливаются на площадке первого этажа первого и третьего подъездов, и в техническом помещении второго подъезда. На каждом этаже устанавливаются видео разветвитель и коробка распределительная телефонная.

Распределительная сеть выполняется кабелем с медными жилами марки КСПВ и прокладывается в гофрированной трубе диаметром 32 мм в штробе под слоем штукатурки до блоков коммутации, расположенных в отсеках слаботочных устройств этажных щитов второго и четвертого этажей.

Абонентская сеть выполняется кабелем с медными жилами в гофрированной трубе диаметром 16 мм от блоков коммутации до места установки абонентского устройства.

Абонентские панели устанавливаются в прихожих квартир.

Питание системы осуществляется от сети переменного тока через блоки питания с аккумулятором на напряжении 12В.

Энергоэффективность

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период =0,170 Вт/(м3•°С).

Класс энергетической эффективности (СН РК 2.04-04-2011 Таблица 15) – «А» (очень высокий).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью соблюдения противопожарных мероприятий необходимо:

- все деревянные конструкции пропитать огнезащитным раствором;
- все металлические изделия окрасить специальными противопожарными красками;
- электропроводку проложить согласно требованиям ПУЭ-86;
- электросветильники оборудовать плафонами закрытого исполнения;
- проводку, проложенную по сгораемым конструкциям, выполнить кабелем;
- установить комплект для пожаротушения (согласно СНиП 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений").

Все деревянные конструкции, а также отделку стен и потолков, выполненную из горючих материалов, обработать огнезащитным составом.

Косоуры и балки конструкций лестниц оштукатуриваются по стенке цементнопесчаным раствором толщиной 20 мм.

От воздействия конденсирующей влаги на поверхности стен выполняются горизонтальная гидроизоляция (между стенами) цементно-песчаным раствором 1:2 и вертикальная гидроизоляция - поверхность стен, фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке из битума.

Все деревянные конструкции крыши обработать "Tetol FB" "Mayfaved" (Венгрия) согласно перечня ПТП (выпуск 3) нормативно-технический отдел ДГПС АЧС РК.

В здании предусмотрены следующие эвакуационные выходы:

- с каждого блока - по 2 лестничных клетки;
- с каждой групповой отдельный выход как с первого, так и со второго этажа;
- с 1-го этажа - через главный вход, а также выходы со спец. помещений согласно требований СНиП.

Для обслуживания чердака предусмотрен парапет высотой 0,4 м. В кирпичном парапете с торцов здания предусмотрены слуховые окна.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО НПЦ «Экология», г.Талдыкорган, ул.Шевченко 140, кв.13, Тел/факс: 8 (7282) 41-39-42.

Общие сведения

Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома будет производится по адресу: г.Капшагай Алматинской области. С северо-западной, южной, восточной сторон территорию окружают жилые дома. С юго-восточной стороны находится территория пекарни.

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы юго-восточного региона.

Санитарно-защитная зона не устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года) период проведения строительных работ не классифицируются. Согласно ст.71 ЭК РК (пп.2-1), «виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории» - объект 5 класса опасности.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

На территории объекта, на период строительства выявлены 11 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный и 10 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 19 наименований. Суммарный выброс на период строительства составляет 1,9693695011т/период, в т.ч. твердые – 0,5059699011т/период и газообразные – 1,4633996т/период.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

Источник 0001– Битумоплавильный котел. Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах.

Источник-6002– Выбросы пыли при автотранспортных работах.

Источник-6003 – Выемочно-погрузочные работы грунта.

Выемка и погрузка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором.

Источник-6004 – Перемещение грунта.

Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей и котлованов.

Источник-6005 – Пост электросварочных работ.

Источник-6006 – Пост сварочных работ. Сварка в среде углекислого газа электродной проволокой.

Источник 6007- Пост газовой резки металла

Газовая резка углеродистой стали осуществляется аппаратом с применением пропано-бутановой смеси.

Источники-6008– Покрасочные работы.

Источник 6009– Работы по гидроизоляции

Источник-6010– Сварка полиэтиленовых труб.

Источник 6011- Паяльные работы

При проведении ремонтных работ используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370 ^{0}С), что позволяет использовать наиболее простые паяльники как правило, с косвенным нагревом.

На период строительных работ объект не наносит значительного негативного влияния на окружающую среду, так как несет кратковременный характер.

На период эксплуатации источников выбросов вредных веществ не выявлено.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2017 год		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.0001014	0.000008	0.0001014	0.000008	
Территория участка	0001			0.0001014	0.000008	0.0001014	0.000008	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.00001647	0.0000013	0.00001647	0.0000013	
Территория участка	0001			0.00001647	0.0000013	0.00001647	0.0000013	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.0279	0.002	0.0279	0.002	
Территория участка	0001			0.0279	0.002	0.0279	0.002	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000002	0.0000000011	0.00000002	0.0000000011	
Территория участка	0001			0.00000002	0.0000000011	0.00000002	0.0000000011	2018
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/				0.034	0.0024	0.034	0.0024	
Территория участка	0001			0.034	0.0024	0.034	0.0024	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.00417	0.0003	0.00417	0.0003	
Территория участка	0001			0.00417	0.0003	0.00417	0.0003	2018
Итого по организованным источникам:				0.06618789	0.0047093011	0.06618789	0.0047093011	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.02748	0.02814	0.02748	0.02814	
Территория участка	6005 6006 6007			0.00297 0.00426 0.02025	0.027 0.00004 0.0011	0.00297 0.00426 0.02025	0.027 0.00004 0.0011	2018 2018 2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.001626	0.0023265	0.001626	0.0023265	
Территория участка	6005 6006 6007			0.000256 0.00106 0.00031	0.0023 0.00001 0.0000165	0.000256 0.00106 0.00031	0.0023 0.00001 0.0000165	2018 2018 2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.000016	0.0000182	0.000016	0.0000182	
Территория участка	6011			0.000016	0.0000182	0.000016	0.0000182	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в				0.000028	0.000033	0.000028	0.000033	

пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6011			0.000028	0.000033	0.000028	0.000033	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.01133	0.0036	0.01133	0.0036	
Территория участка	6005 6007			0.00033 0.011	0.003 0.0006	0.00033 0.011	0.003 0.0006	2018 2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.000054	0.0005	0.000054	0.0005	
Территория участка	6005			0.000054	0.0005	0.000054	0.0005	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.017654	0.033775	0.017654	0.033775	
Территория участка	6005			0.003694	0.033	0.003694	0.033	2018
	6007 6010			0.0138 0.00016	0.00074 0.000035	0.0138 0.00016	0.00074 0.000035	2018 2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0.000208	0.002	0.000208	0.002	
Территория участка	6005			0.000208	0.002	0.000208	0.002	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые				0.000917	0.00825	0.000917	0.00825	
Территория участка	6005			0.000917	0.00825	0.000917	0.00825	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.0413	0.0724	0.0413	0.0724	
Территория участка	6008			0.0413	0.0724	0.0413	0.0724	2018
(0621) Метилбензол (349)				0.1436	0.753	0.1436	0.753	
Территория участка	6008			0.1436	0.753	0.1436	0.753	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.00007	0.0000153	0.00007	0.0000153	
Территория участка	6010			0.00007	0.0000153	0.00007	0.0000153	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.061	0.1454	0.061	0.1454	
Территория участка	6008			0.061	0.1454	0.061	0.1454	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.0602	0.317	0.0602	0.317	
Территория участка	6008			0.0602	0.317	0.0602	0.317	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.039	0.0663	0.039	0.0663	
Территория участка	6008			0.039	0.0663	0.039	0.0663	2018
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/				0.0002	0.065	0.0002	0.065	
Территория участка	6009			0.0002	0.065	0.0002	0.065	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.0625	0.1154	0.0625	0.1154	
Территория участка	6008			0.0625	0.1154	0.0625	0.1154	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.258929	0.3515022	0.258929	0.3515022	
Территория участка	6002			0.0083	0.043	0.0083	0.043	2018

	6003			0.15	0.2	0.15	0.2	2018
	6004			0.1	0.105	0.1	0.105	2018
	6005			0.000389	0.0035	0.000389	0.0035	2018
	6006			0.00024	0.0000022	0.00024	0.0000022	2018
Итого по неорганизованным источникам:				0.726112	1.9646602	0.726112	1.9646602	
Всего по предприятию:				**0.79229989**	**1.9693695011**	**0.79229989**	**1.9693695011**	

Поверхностные и подземные воды. Ближайшим водным источником является Капшагайское водохранилище, расположенное в юго-восточном направлении от территории проектируемого объекта на расстоянии 1,52 км. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

Водопотребление и водоотведение. Водоснабжение на период строительных работ – привозная, для питья в бутилированных пластиковых емкостях. Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Таблица 3

Отходы производства и потребления. В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов:

Наименование отходов	**Образование, т/период**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/период**
1	2	3	4
Всего	**223,17**		**223,17**
в т.ч. отходов производства	218,25		218,25
Отходы потребления	4,92		4,92
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,212		0,212
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	4,92		4,92
Строительный мусор	218		218
Огарки сварочных электродов	0,0375		0,0375
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Образовавшиеся отходы, временно хранятся на территории площадки (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться подрядной организацией в специально отведенные места.

Физическое воздействие. На исследуемых производственных объектах технологические процессы эксплуатации не являются источниками шумового, вибрационного воздействия на здоровье человека, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду отсутствует. В целях защиты от шума при строительных работах разработан ряд охранных мероприятий. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости - незначительное.

На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-

культурный интерес.

Воздействие объекта на окружающую среду, а также среду обитания жителей прилегающего района сведено к минимуму и не превышает санитарных норм. Уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду будет являться допустимым.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу г.Капшагай, Алматинской области». Участок, отведенный под строительство жилого дома в г. Капшагай представляет собой незастроенную территорию. Расположение объекта на участке обеспечивает требующую инсоляцию и естественную освещенность. Предусмотрено благоустройство территории: озеленение, установка малых архитектурных форм, оборудование контейнерной площадки. Источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70град.С. Подключение систем отопления осуществляется через узел управления установленной в тепловом пункте в подвальном помещении. Система теплоснабжения принята открытая, 2-х трубная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Вентиляция жилого дома выполнена - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Водопровод и канализация выполнены согласно тех. условий №3309 от 19.06.13года, выданным ГКП «Капшагай Су кубыры». Для повышения давления в системе водоснабжения в подвале здания запроектирована установка повышения давления (1раб, 1резер). Горячее водоснабжение в здании централизованное в зимнее время года с циркуляцией в магистралях и стояках. А в летнее время года от бойлеров. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию. Уклоны труб канализации в зданиях приняты в сторону выпуска.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15г на период строительства и эксплуатации санитарно-защитная зона не классифицируется. В связи с отсутствием источника загрязнения при эксплуатации на проектируемом объекте санитарно-защитная зона для 50-ти квартирного кредитного жилого дома не устанавливается. Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых на этапе строительства, на уровне санитарно-защитной зоны не превышает допустимых значений 1 ПДК. Поверхностные водные источники на территории проведения строительных работ отсутствует, объект расположен за пределами поверхностных водоохранных зон и полос.

В период строительства возможно образование следующих видов производственных отходов: - огарки сварочных работ, строительный мусор, жестяные банки из под красок, которые хранятся в строго определенных местах. По мере накопления передаются сторонним организациям для переработки или на утилизацию. В целях охраны окружающей среды организуется система сбора, накопления и вывоза отходов. Твердые бытовые отходы – складируют в металлические контейнера и по мере накопления вывозят в полигоны твердых бытовых отходов. Влияние отходов потребления будет минимальным при условии соблюдения всех санитарно-эпидемиологических требований. Необходимые мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- устройство гидроизоляций для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;
- складирование и своевременный вывоз твердых бытовых отходов. При

соблюдении всех этих мероприятий и требований воздействие объекта на подземные и поверхностные воды исключается. В период строительства на хозяйственно - питьевые нужды бутилированная, для нужд персонала установлен биотуалет. Сброс коммунальных вод в водоемы, водотоки, а также на рельеф местности отсутствует. Электромагнитные излучения, шум, вибрация не будут превышать допустимых значений.

Проект: «Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу г. Капшагай, Алматинской области СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20.03.15г №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и др. помещений, общественных зданий» утв. приказом МНЭ РК от24.02.15г № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом МНЭ РК от 28.02.15г №176.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и принимается 6,5 мес.

Начало строительства объекта запланировано с марта 2018 года, согласно письму заказчика ГУ «Отдел строительства города Капшагай» № 01-18/466 от 20 ноября 2017 года.

Основной технический показатель:
Нормативная продолжительность строительства - 6,5 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденной сводной ведомости объемов работ.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (Версия 17,4 от 02.10.17) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМРК 8.04-11-2017, выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу: г. Капшагай Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Подписан боковой штамп со смежными разделами на первом листе.
2. В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
3. В общих данных представлена уровень ответственности и степень огнестойкости здания согласно п. 5. 2. 2. ГОСТ 21.501-2011.
4. Указаны отметки уровня земли у входов здания согласно плану организации рельефа, раздела ГП, а также отметки на площадках у входов в здание.
5. В наружной отделке предусмотрена штукатурка стен по сетке.

Конструктивные решения

Расчеты

6. Указан номер версии ЛИРА.
7. Представлен титульный лист с указанием организации, выполнивший расчеты, фамилии и подписи расчетчика.
8. Выполнен расчет наружных кирпичных стен.
9. Выполнен расчет здания на опрокидывание.
10. Выдано армирование стен подвала.
11. Выполнены расчеты деревянных конструкций кровли.

Чертежи

12. КЖ-1. Выполнено согласование со специалистами по разделам ГП, АР, ОВ, ВК, ЭЛ.
13. КЖ-1. Выполнена запись ГИПа о соответствии РП нормам Республики Казахстан, указан перечень работ, для которых составляются акты на скрытые работы.
14. Указан изготовитель керамзитового кирпича.
15. Приведено значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам 120кПа с указанием о проведении контрольных испытаний кладки и о недопущении ведения кладки при невозможности достигнуть сопротивления 120кПа.
16. Выполнен узел опирания плит перекрытия на стену подвала на отм. – 0,300м.
17. Выполнена анкеровка арматуры колонн шайбами.
18. Армирование ригелей увеличено согласно расчету.
19. Армирование колонн по осям 5, 8 - ось Б увеличено согласно расчету.
20. В перекрытии выполнена анкеровка арматуры в верхней зоне монолитных балконных плит.
21. Предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Отопление и вентиляция

22. Представлено согласование теплового узла с ГКП на ПХВ «Қапшағайжылу».
23. Представлены чертежи со спецификацией по блочному тепловому пункту.
24. Представлен паспорт блочного теплового пункта.
25. Лист ОВ1. Выполнены согласования со смежными разделами.
26. В таблицу показателей по чертежам отопления и вентиляции приведена тепловая нагрузка для теплого периода года.
27. Лист ОВ-1. В тексте «Общие указания» приведен номер технических условий на теплоснабжение.
28. Лист ОВ-6. Указаны отметки и уклоны трубопроводов.
29. Лист ОВ-15. На вытяжных шахтах выполнены ссылки на чертежи марки АР. Приведены привязки по вытяжным шахтам.
30. Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована.
31. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.
32. Энергетический паспорт откорректирован.

Водоснабжение и канализация

33. Представлены расчетные расходы воды и стоков.

34. Представлен гидравлический расчет сети водопровода для определения потребного напора при хозяйственно-питьевом водопотреблении.

35. Устранены записи, не соответствующие данному проекту.

36. Измены технические характеристики насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения (производительность и напор). Подбор насосной установки выполнен на секундный расход и с учетом гарантированного напора в существующей сети.

37. Изменен материал труб на вводе водопровода, вместо водогазопроводных ГОСТ 3262* на стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

38. Проектная документация приведена в читаемый вид и оформлена согласно норм РК (на плане насосного оборудования даны размер фундамента насосной установки, указаны привязки приямков, водомерного узла и поливочных кранов к осям зданий;

39. На листе «Общие данные» приведена ссылка на технические условия, даны условные обозначения трубопроводов, приведены расчетные расходы воды на пожаротушения, чертеж дополнен боковым штампом и выполнено согласование с разделами участвующие в разработке проекта.

40. На аксонометрических схемах нанесены условные обозначения трубопроводов.

41. Откорректированы аксонометрические схемы системы бытовой канализации – на поворотах установлены прочистки, подключения в горизонтальной плоскости я к магистрали выполнены косыми отводами.

42. Исправлены наименование чертежей, переименованы технические помещения в помещения по их назначению - «Насосная хозпитьевого водоснабжения».

43. Приведены в соответствия разночтение в насосной установке о количестве рабочих агрегатов и их технических характеристик

44. Проставлены отметки на вводе водопровода, на водомерном узле и

45. Горизонтальная разводка канализационных труб выполнена с применением косых тройников и на поворотах дополнительно установлены прочистки.

46. Показаны уклоны на сборных канализационных вентиляционных трубопроводах.

47. Чертежи дополнены сейсмическими мероприятиями - на вводах перед измерительными устройствами, в местах присоединения трубопроводов к насосам предусматривать гибкие соединения, и в основании канализационных стояках поставлены упоры.

48. Проектная документация дополнена планом кровли.

49. Трубы, уложенные по полу, защищены от механического повреждения путем устройства в стыковых соединениях бетонной заливки.

50. Исключены из объемов работ гидравлическое испытание и промывка, и дезинфекция труб.

51. Объемы работ откорректированы согласно замечаниям.

52. Представлена откорректированная пояснительная записка.

Электротехнические решения

53. Во всех штампах проставлен шифр объекта.

54. Лист 1. В тексте общих указаний описано, откуда осуществляется электроснабжение жилого дома, согласно ТУ, указана ссылка на ТУ.

55. Лист 3. Лист 3. Обосновано применение кабеля с медными жилами на распределительных линиях сечением более 16 мм2 (см. п. 12.3 СН РК 4.04-23-2004*). Откорректирована расчетная нагрузка на распределительной линии С2, в соответствии с табл. 2 РДС РК 4.04-11-2003, для 20 квартир. На шине общедомового освещения указана нагрузка. Указан способ прокладки кабеля общедомовой осветительной сети. Написано в

примечании, что нагрузка на стояках, питающих квартиры и на вводе ж/д указана с учетом нагрузки электроводонагревателей и дана ссылка на лист с расчетом.

56. Лист 4. На схеме указана расчетная мощность и ток квартиры. Установка УЗО предусмотрена на вводном автомате квартиры, обоснована нормативными документами установка УЗО на линии, питающей водонагреватель.

57. Лист 5. Обоснована установка силового щита и магнитных пускателей вне помещения насосной (в подвал есть доступ у владельцев квартир), согласно схеме, пускатели установлены в щите.

58. Выполнено освещение входов в здание, в соответствии с п. 2.10 СН РК 4.04-23-2004* (аварийная группа подписана на схеме ВРУ).

59. Лист 15. Показан 4-ый электрод (согласно спецификации оборудования) и 2-ая полоса заземления от ВРУ до наружного контура.

60. Лист 16. Показаны на плане токоотводы, выполненные круглой сталью диаметром 8 мм (примечание 2 и спецификация оборудования).

61. Спецификация оборудования. Для электроплит, согласно проекту, предусмотрена установка шт. розеток 25А, заказаны розетки 32А.

62. Спецификация оборудования (лист 2). Труба поз.3 откорректировано примечание.

Сети связи (телефонизация)

63. Откорректированы надписи в штампах проекта и на самих чертежах.

64. Лист 1. Выполнено согласование со смежными разделами (боковой штамп ГОСТ 21.101-97 форма 3), в прилагаемых документах указано обозначение спецификации оборудования.

65. Лист 2. План подвала приведен в соответствие с разделом АР.

66. На планах предоставлена экспликация помещений.

67. Текст общих указаний приведен в соответствие с проектными решениями.

68. Спецификация оборудования. Приведено в соответствие количество кабеля ОКБ-12 в ведомость объемов работ и в спецификации оборудования.

Система контроля доступа (СКД)

69. Лист 1. Выполнено согласование со смежными разделами (боковой штамп). В ведомости ссылочных документов откорректирован год ПУЭ РК (действующие ПУЭ РК-2015 года приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230), в ведомости прилагаемых документов указано обозначение спецификации оборудования, в соответствии с выполненным проектом.

70. Обоснована нормативными документами (табл. 1 СНиП РК 3.02-43-2007) и указана в задании на проектирование, утвержденном заказчиком (государственные инвестиции) установка видеодомофонной связи в данном жилом доме.

71. В тексте общих указаний описано питание системы домофонной связи.

72. Предоставлена спецификация оборудования.

Пояснительная записка

73. Раздел 7. В тексте ПЗ указано, откуда осуществляется электроснабжение жилого дома, согласно ТУ, сделана ссылка на ТУ.

Организация строительства

74. Откорректирован расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Сметная документация

75. Откорректирована сметная документацию согласно приказу Министерства по инновациям и развитию Республики Казахстан Комитета по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства» № 201-нқ от 21 сентября 2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам».

76. Откорректированы затраты на экспертизу, согласно договору.

77. Исключены из списка исходных данных для определения затрат на транспортировку материалов, свыше расстояния предусмотренного сметной ценой материалы и оборудования поставки из г. Капшагай, Заречный и объектов, находящихся в пределах 30 км от границы города Капшагай.

78. Откорректирована локальная смета на транспортные расходы согласно откорректированной таблицы исходных данных для определения затрат на транспортировку материалов, свыше расстояния предусмотренного сметной ценой.

79. Откорректирована расценка по обработке гравийного покрытия пропиткой битумом по прямой расценке 27 сборника.

80. Исключена работа по установке выпусков и установку арматурных стыков накладками между выпусками, как учтенные в железобетонных конструкциях, согласно составу работ.

81. Откорректированы расценки по кладке стен из кирпича и армирование кладки стен расценив по прямой расценке «Стены наружные армированные простые из кирпича. Кладка в районах с сейсмичностью 7-8 баллов при высоте этажа до 4 м», согласно проектным решениям.

82. Откорректирована расценка по монтажу металлических дверей по прямой расценке 9 сборника на строительные работы «Блоки дверные стальные однопольные площадью до 2 м2. Установка в кирпичных стенах», согласно ставу работ и проектным решениям.

83. Учтены затраты на наружные отливы.

84. Откорректировать нормы расхода материала на сплошное выравнивание стен, потолка и откосов, исходя из 1,2 кг сухих смесей на 1 м2 при толщине 1 мм.

85. Откорректированы расценки на левкас по гипсокартону по прямой расценке «Шпаклевка третья при высококачественной окраске по штукатурке и сборным конструкциями, подготовленным под окраску» согласно проектным решениям.

86. Откорректированы расценки по монтажу бетонных столбов и установке стальных конструкций остающихся в теле бетона по прямой расценке 6 сборника на строительные работы «Фундаменты общего назначения железобетонные под колонны объемом до 3 м3. Устройство», согласно проектным решениям.

87. Откорректированы расценки на монтаж облицовки ограждений лоджии сайдингом по прямой расценке 15 сборника на строительные работы, согласно проектным решениям.

88. Откорректирована расценка на заполнение каркасов стен плитами минераловатными плитами по прямой расценке 26 сборника на строительные работы.

89. Откорректированы работы по монтажу ручных балансировочных клапанов и терморегуляторов по прямым расценкам 16 сборникам.

90. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу: г. Капшагай Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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 рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Этажность здания	эт.	5	5
2	Площадь застройки	м²	890,13	890,13
3	Общая площадь квартир	м²	3024,5	3024,5
4	Жилая площадь квартир	м²	1705, 1	1705, 1
5	Площадь жилого здания	м²	4483, 75	4483, 75
6	Строительный объем	$м^3$	14691,0	14691,0
7	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	кв.	50 10 25 15	50 10 25 15
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017 и 2018 годов	млн. тенге	419,36	483,16
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	352,94	403,21
	оборудование	млн. тенге	5,08	6,52
	прочие затраты	млн. тенге	61,34	73,43
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
9	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	-	7,82
10	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге	млн. тенге	419,36	475,34
11	Удельные капитальные вложения на 1 м2 общей площади квартир (3024,5 $м^2$)	тенге/$м^2$	138 654	159 749
12	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,5	6,5

Определена достоверная сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошла в связи с пересчетом в ценах 4 квартала 2017 года, а также корректировкой сметной документации по измененным проектным решениям на замечания экспертной организации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного кредитного жилого дома по адресу: г. Капшагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания	- 5 этажей;
площадь застройки	- 890,13 м²;
общая площадь квартир	- 3024,5 м²;
жилая площадь квартир	-1705, 1 м²;
площадь жилого здания	- 4483, 75 м²;
строительный объем	- 14691,0 м²
количество квартир	- 50 квартир;
в том числе: однокомнатных	- 10 квартир;
двухкомнатных	- 25 квартир;
трехкомнатных	- 15 квартир;
общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018 года, всего,	- 483,16 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 403,21 млн. тенге;
оборудование	- 6,52 млн. тенге;
прочие	- 73,43 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства	- 6,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Капшагай», в соответствии с условиями договора от 14 ноября 2017 года №110140010796/170059/00.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қапшағай қаласы мекенжайындағы 50 пәтерлі несиелі тұрғын ұйдін құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы	- 5 қабат;
құрылыс алаңы	- 890,13 м²;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 3024,5 м²;
пәтерлердің тұрғын алаңы	- 1705,1 м2;
тұрғын ғимараттың алаңы	- 4483, 75 м²;

құрылыс көлемі	- 14691,0 м^3;
пәтерлер саны, барлығы,	- 50 пәтер;
соның ішінде: бір бөлмелі	- 10 пәтер;
екі бөлмелі	- 25 пәтер;
үш бөлмелі	- 15 пәтер;
2017 жылдағы ағымдағы бағалардағы және 2018 жылдағы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 483,16 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	- 403,21 млн. теңге;
жабдықтар	- 6,52 млн. теңге;
басқа да шығындар -	- 73,43 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 14 карашадағы №110140010796/170059/00 шартының талаптарына сәйкес «Қапшагай қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Бахтиозина Т.В.

Эксперт

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Ечина Г.Г.

Эксперт

Исаева Г.К.

Эксперт

Махамбетова Г.

Эксперт

Хан А.М.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

<<Бар-код 2 (неудалять)>>