"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2016 жылғы 14 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бұхар Жырау көш., Римский-Корсаков
көш. қиылысы 10/1 үй, 37-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz

Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 14.01.2016 года
РК, г. Алматы, ул. Бухар Жырау,
уг. ул. Римского Корсакова,
д. 10/1, офис 37
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Алматы облысы, Қапшағай қаласы 50 пәтерлік жалға беру тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2018 ж. № Arch-0183/18

Қ О Р Ы Т Ы НД Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшағай қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» ЖШС

Алматы 2018 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қапшағай қаласы 50 пәтерлік жалға беру тұрғын үй құрылысы» жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е НИЕ

№ Arch-0183/18 от 14.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г.Капшагай Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г.Капшагай Алматинской области»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г.Капшагай Алматинской области»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 сентября 2018 года № 19, заключенному между Заказчиком - ГУ «Отдел строительства города Капшагай» и Исполнителем ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Капшагай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу саулет құрылысы» (ГСЛ № 01391 от 19 июля 2004 года – II категория, выданная ГУ «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: республиканский бюджет в соответствии с программой 467 003 015 431, письмо-заявка ГУ «Отдел строительства города Капшагай» № 01-18/411 от 27 сентября 2018 года.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение № 21-84 от 13 июля 2017 года «Капшагайский городской маслихат» о внесении изменений в решение Капшагайского городского маслихата от 22 декабря 2016 года № 15-57 «О бюджете города Капшагай на 2017-2019 годы»;

договор о государственных закупках работ между ГУ «Отделом строительства города Капшагай» и ТОО «Жетісу саулет құрылысы» на основе итогов государственных закупок, по спецификации 003-015-431 на разработку проекта «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области» № 62 от 07 декабря 2017 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ42VUA00032885 от 08 февраля 2018 года на проектирование объекта «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области»;

задание на проектирование «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области» выданного ГУ «Отдел строительства г. Капшагай» от 12 декабря 2017 года;

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай» от 06 января 2018 года;

постановление акимата города Капшагай Алматинской области № 863 от 02 ноября 2017 года «о предоставлении земельного участка под строительство 50-ти квартирного арендного жилого дама» ГУ «Отдел строительства города Капшагай»;

акт выбора земельного участка под строительство объекта утвержденное ГУ «Архитектуры и градостроительства города Капшагай» № 9 от 11 октября 2017 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования, кадастровый номер 03-055-001-1656 площадью 0,3060 га, целевое назначение - для строительства 50-ти квартирного арендного жилого дома, выданное Капшагайским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация Правительство для граждан» №23 от 13 ноября 2017 года;

топографическая съемка земельного участка в отведенных границах, выполненная ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность, № 15022366 от 24 декабря 2015 года, выданная ГУ «Управление

государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области) согласована (без числа) декабрь 2017 года;

инженерно-геологический отчет на участок под строительство 50-ти квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области, разработанный ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (Государственная лицензия № 15022366 от 24 декабря 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области);

акт обследования канализационной сети жилых домов № 3, 4 по ул. Степная попавшие под снос, утвержденное ГКП «Капшагай Су Арнасы» от 22 октября 2018 года;

акт обследования зеленых насаждений, выполненный ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ города Капшагай» от 05 октября 2018 года;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/412 от 27 сентября 2018 года о начале строительства;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/415 от 02 октября 2018 года о вывозе строительного мусора;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/417 от 03 октября 2018 года рабочим проектом не предусматривается разработка плана благоустройства и проекта наружных инженерных сетей;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/429 от 12 октября 2018 года об установке общедомового прибора учета тепла;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/443 от 26 октября 2018 года о согласовании раздельных санузлов в 2 – 3 комнатных квартирах;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/445 от 26 октября 2018 года об отсутствии горячего водоснабжения в летний период;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/461 от 12 ноября 2018 года о демонтаже неэксплуатируемых инженерных сетей;

Письмо ГКП «Капшагай Су Арнасы» № 268 от 23 октября 2018 года о необязательном положении на установку дистанционных счетчиков;

ГУ «Отдел строительства города Капшагай» - письмо № 01-18/453 от 05 ноября 2018 не предусматривать планировку квартир для МНГ;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе выполненный Капшагайским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный Центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области от 09 января 2018 года №1;

письмо РГП «Казгидромед» филиал по городу Алматы о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 22-01-21/1289 от 03 октября 2017 года;

письмо ГКП на ПХВ «Капшагайжылу» №896 от 26 октября 2018 года о работе предприятия в отопительный период;

письмо ГКП «Қапшагай Су Құбыры» от 07 ноября 2018 года № 307, от 23 октября 2018 г. № 268 – о согласовании системы водоснабжения жилого дома и установке квартирных счетчиков.

Технические условия:

ТОО «Газовые сети Капшагайского региона» - ТУ № А-ТОО-ГСКР-73-А от 27 июня 2018 года на проектирование и строительство новых объектов систем газоснабжения, присоединяемых к газораспределительным сетям;

РДТ «Алматытелеком» - ТУ № 02-07/Т от 22 января 2018 года – на телефонизацию объекта

ГКП «Капшагайжылу» - ТУ № 1051 от 31 октября 2017 года на подключение к городским тепловым сетям 50-квартирного жилого дома по адресу г. Капшагай мкр. «Ивушка» ул. Степная №3.

АО «Алатау Жарык Компаниясы» - ТУ № 25,1-6405 от 04 декабря 2017 года на подключение электроснабжения II категории;

ГКП «Қапшагай Су Құбыры» - ТУ № 5021 от 31 октября 2017 года по водопроводу;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай» от 06 января 2018 года;

перечень прайс-листов по объекту, утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Капшагай «от 26 октября 2018 года;

письмо ГКП «Қапшагай Су Құбыры» от 07 ноября 2018 года № 307, от 23 октября 2018 г. № 268 – о согласовании системы водоснабжения жилого дома и установке квартирных счетчиков.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ № 62 2017/12/07

Комплект проектно-сметной документации:

Том 1 – Общая пояснительная записка;

Энергетический паспорт;

Чертежи:

Том 2 – Генеральный план (ГП);

Том 3 – Архитектурные решения (АР);

Том 4 – Конструкции железобетонные (КЖ);

Том 5 – Отопление и вентиляция (ОВ);

Том 6 – Водоснабжение и канализация (ВК);

Том 7 – Силовое оборудование (ЭМ)

Том 8 – Системы связи (СС);

Том 9 – Система контроля доступа (СКД)

Том 10 – Газоснабжение (внутренние устройства);

ОВОС – проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработанный ТОО Научно-производственный центр «Экология» (гос.лицензия № 1128Р от 15 ноября 2007 года) выданная Министерством охраны окружающей среды (приложение 1 лист);

паспорт рабочего проекта «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области»;

эскизный проект «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области» выполненный ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

ситуационная план в отведенных границах участка согласованный ГУ «Отдел строительства г. Капшагай» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай» от 05 января 2018 года;

прайс листы в том числе альтернативные;

теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

расчет конструкций, выполненный ПК «Лира САПР-12» с учетом положений СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и СНиП2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Закрепленный земельный участок площадью 0,3060 га, с целевым назначением под строительство 50-ти квартирного арендного жилого дома (кадастровый номер 03-055-001-1656), расположен в жилой градостроительной зоне, в микрорайоне «Ивушка» города Капшагай, Алматинской области. Участок выделенный под строительство граничит с внутриквартальными улицами – с северной стороны ул. Гоголя, с западной стороны ул. Абая, с южной стороны, участок строительства, примыкает к участку административного двухэтажного здания.

Рельеф участка, под проектируемое жилое здание - ровный с общим уклоном на север. Участок свободен от зеленых насаждений. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 499,37 – 498,14 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- IIIB;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 ºС;
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);
район по толщине стенки гололеда – II	- 5 мм

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологический изыскания на площадке строительства выполнены ТОО «Аникин Геодезия Сервис» в январе 2018 г., результаты которого представлены в отчете: «Строительство 50-ти квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области», заказ № 0026, Арх.№ 17-026/1, без даты.

Участок изысканий сложен с дневной поверхности песком мощностью 3,2-3,4 м.

Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 6,6-6,8 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине - 5,8-6,1 м.

Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод достигает 0,5-0,8 м.

На участке выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 (песок) Значения показателей физико-механических и водных свойств:

плотность минеральной части	- 2,67 г/см3;
плотность	- 1,52 г/см3;
плотность скелета	- 1,41 г/см3;
пористость	- 39,6%
коэффициент пористости	- 0,656;
естественная влажность	- 8,0%;
степень насыщения	- 0,330;
модуль деформации	- (нагрузка 3 кг);
в естественном состоянии	- E=235 кг/см2;
под водой	- E=107 кг/см2;
удельное сцепление	- 0,01 кг/см2;
угол внутреннего трения	- 34 град;

ИГЭ-2 – Гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта:

Объемный вес - кН/м3, Yн =21,6; YII=21,4; YI=21,2;

Удельное сцепление - кПа, CII=1,8; CI=1,5;

Угол внутреннего трения - градус FII=36; FI=32;

Модуль деформации - E=50 МПа;

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам всех марок.

Расчетная глубина промерзания грунтов СНиП 2.04-01-2010:

для песков – 112 см,

для гравийно-галечного грунта – 136 см.

Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 130 см.

Сейсмичность района 7 баллов.

Сейсмичность площадки – 7 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство пятиэтажного 50-ти квартирного арендного жилого дома с подвалом, (класс комфортности – IV), без благоустройства прилегающей территории, внеплощадочных и внутриплощадочных инженерных сетей, согласно заданию на проектирование.

6.2.1 Генеральный план

Рисунок №1

Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. жилой дом 50-ти квартирный;
2. автопарковка на 6 м/мест;
3. детская игровая площадка;
4. площадка для отдыха взрослых;
5. площадка чистки домашней одежды;
6. спортивная площадка;
7. площадка для мусора.

Земельный участок, выделенный под строительство пятиэтажного 50-ти квартирного, арендного жилого дома размещен в жилой градостроительной зоне, в условиях сложившейся и застраиваемой территории на нормативных расстояниях от красных линий и жилых застроек, расположен восточнее улицы Абая, южнее улицы Гоголя в микрорайоне «Ивушка», в городе Капшагай.

Территория строительства ровная с общим уклоном на север. Проезды к участку разработаны с учетом существующих автотранспортных связей с прилегающих улиц Абая, и улицы Гоголя (улица –проезд местного значения).

Планировка проектируемых проездов предусматривает беспрепятственный доступ транспортных средств (в том числе пожарных машин) к входным группам жилого дома. Входы в жилой дом запроектированы с южной стороны участка, со стороны внутреннего двора.

Придомовые площадки предусмотрены с учетом их размещения на нормативных расстояниях от входных групп жилых домов. Общее внутридворовое пространство функционально разделено и предназначено для размещения открытых автостоянок, площадок для отдыха жильцов, игровых площадок для детей и площадок для занятий физкультурой.

Покрытие проездов, открытых автостоянок, дорожки и переходы к детским площадкам – асфальтобетонные, с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Спортивная и детская площадка запроектированы с плиточным покрытием.

За относительную отметку 0,000 м проектируемого здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 500.00 м (по данным рабочего проекта).

Сбор и хранение мусора с учетом норм сбора бытовых отходов предусматривается на специально оборудованной площадке на территории застройки в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями

Рабочим проектом не предусматривается разрабатывать благоустройство участка, МАФы, наружные инженерные сети, согласно заданию, на проектирование данные разделы будут разрабатываться отдельным проектом.

Основные технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Кол-во	примечание %
1	Площадь участка	га	3,060	100
2	Площадь застройки:	м²	791, 72	26
3	Площадь покрытия	м²	1107,8	36
4	Площадь озеленения	м²	1160,48	38
5	Площадь покрытий (вне участка)	м²	50,1	

6.2.2 Архитектурные решения

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Уровень ответственности здания – II (нормальный, технически и технологически не сложный).

Классификация жилого здания – соответствует IV классу согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Проектируемое жилое здание пятиэтажное с подвальным этажом, прямоугольной формы с выступами, в плане с габаритными размерами в осях 57,9 х 12,0 м. Высота этажа 2,7 м, высота подвала составляет 2,1 м. Высота чердака – 2,3 м.

Крыша здания – плоская с рулонной наплавляемой кровлей, с холодным чердаком и внутренним водостоком. Для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусмотрены отверстия (продухи), защищенные металлической сеткой, суммарная площадь отверстий соответствует климатическому подрайону.

Подвал предназначен для размещения технических помещений (электрощитовой, водомерного узла, теплового узла и насосной станции) и разводки инженерных сетей. Подвал разделен противопожарными стенами на три секции. В наружных стенах запроектированы продухи с заполнением оконными блоками с открыванием для проветривания.

Выходы из подвала запроектированы по лестнице, размещаемой в габаритах лестничной клетки, с обособленным выходом наружу.

Вертикальная связь жилых этажей решена лестницей. Лестница размещается в обычной лестничной клетке типа Л1, с естественным освещением через открывающиеся окна в наружных стенах каждого этажа.

Крыльцо разработано с пандусом. Входы в здание запроектированы с тамбуром и устройством выносного козырька.

Входная группа оборудована подъемной платформой с вертикальным перемещением для маломобильной группы населения.

Квартиры размещаются, начиная с первого этажа.

Планировка квартир выполнена согласно, эскизного проекта и задания на проектирование.

В жилом доме запроектированы 10 однокомнатных квартир, 25 двухкомнатных квартир и 15 трехкомнатных квартир. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии или балконы). В двухкомнатных и трехкомнатных квартирах запроектированы раздельные сан.узлы, согласно задания на проектирование.

Квартиры состоят из жилых комнат (спальных, общих комнат), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений – туалета и ванной комнаты или совмещенного санузла, внутриквартирного коридора с прихожей) и летних помещений (лоджий или балконов). Совмещенный санузел предусмотрен в однокомнатных квартирах.

Выход на чердак решается из лестничной клетки по лестничному маршу. Выход на кровлю запроектирован через противопожарный люк 2-го типа в технической камере по закрепленной стальной стремянке в лестничной клетке.

По периметру кровли предусмотрен парапет с дополнительным металлическим решетчатым ограждением.

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

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

Летнее помещение (балкон или лоджия) предусмотрены в каждой квартире (на всех этажах).

Наружная отделка глухих поверхностей стен выполняется - трехслойной штукатуркой, финишный слой штукатурки с добавлением цветного колера.

Оконные и балконные блоки – из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего (селективного) стекла. Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками (с простым открыванием).

Наружные двери – металлические заводского изготовления.

Внутренние двери – деревянные заводского изготовления.

Ограждение балконов – по металлическим стойкам экранный металлосайдинг.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеумные, из керамической плитки, бетонные;

стены и перегородки – известковая побелка, покраска водоэмульсионной краской, эмалевой краской, облицовка керамической плиткой;

потолки – покраска водоэмульсионной краской, известковая побелка.

По периметру проектируемого здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность здания	эт	5
2	Количество квартир	шт	50
	в том числе:		
	однокомнатных		10
	двухкомнатных		25
	трехкомнатных		15
3	Площадь жилого здания в том числе:	$м^2$	3634,37
	ниже отм.0,000		606,58
	общая площадь квартир		2717,04
4	Строительный объем	$м^3$	15264,45
	надземной части		13846,62
	подземной части		1417,83
5	Площадь застройки	$м^2$	791,72

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II (нормальный) технически несложный.

Степень огнестойкости – II (вторая).

Проектируемый 5-ти этажный, 3-х подъездный жилой дом с подвальным и техническим этажами имеет размеры в осях 57,9х14,0 м. Высоты жилых этажей 2,94 м. Высота подвального этажа 2,10 м. Высота техэтажа в чистоте 1,88 м. Крыша

проектируемого здания холодная чердачная (техэтаж) с внутренним водостоком. Кровля плоская рулонная.

Конструктивная система здания каркасно-стеновая – пространственная конструктивная система в виде монолитного каркаса (колонны и ригели) и несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы монолитными горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Заполнение (кирпичная кладка), участвующее в работе каркаса, рассчитывается и конструируется, как вертикальная диафрагма жесткости.

Армирование монолитного железобетонного каркаса и кирпичной кладки (участвующей в работе каркаса) здания выполнено по результатам расчета на вычислительном комплексе «Лира. Версия 9.6» на основные и особые сочетания нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»;

СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции»;

СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции",

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»:

- размеры здания в плане 57,9х14,0 м не превышают соответствующих значений табл. 9.1 (предельные размеры зданий в плане)
- высота здания, этажность 16,2 м, 5 этажей не превышают соответствующих значений таб. 9.2 (предельные размеры зданий по высоте).

Фундаменты монолитные перекрестные ленты.

Основанием фундаментов являются пески - ИГЭ-1.

Под фундаментами выполняется подготовка из бетона класса В5 толщиной 100 мм, выступающая в плане за грани фундаментов на 100 мм. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять (после устройства перекрытия над подвалом) местным грунтом слоями по 200 мм с послойным уплотнением ($К_{уп}$=0,95), с последующим устройством отмостки по периметру здания.

Стены подвала монолитные толщиной 400 мм.

Материал ленточных монолитных фундаментов и стен подвала бетон класса В20. Армирование вязанными каркасами из стержней класса А1 и АIII по ГОСТ 5781-82*.

Монолитные элементы каркаса: колонны сечением 400х400 мм, ригели сечением 400х400 мм и 400х500(h) мм, перекрытия и покрытие толщиной 200 мм выполняются из бетона класса В25 и вязаных каркасов и сеток из арматуры класса А1 и АIII по ГОСТ 5781-82*.

Стыки продольной арматуры колонн и ригелей выполняется на сварке с арматурными накладками тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Для колонн стыки располагать выше плиты перекрытий на расстоянии не менее чем на 0,5 м (в разбежку на 0,5 м), для ригелей стыки нижней арматуры - у опор (в разбежку), стыки верхней арматуры - в середине пролета (в разбежку), так чтобы в одном сечении стыковалось не более 50% площади арматуры данного сечения.

Арматура плит перекрытий и покрытия стыкуется между собой внахлест без сварки. Длина нахлеста не менее 35 диаметров. На каждый стык выполняется по 3 скрутки из вязальной проволоки: одна в середине пролета, две - по краям стыка. Стыки нижней арматуры плит выполняются у опор, в разбежку, стыки верхней арматуры плит – в середине пролета, в разбежку.

Лестницы монолитные железобетонные площадки и марши.

Перемычки в кирпичных стенах монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние несущие стены толщиной 380 мм выполнены из обыкновенного керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перегородки межкомнатные - из обыкновенного керамического кирпича марки 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75, межквартирные стены - из пенобетона 200х250х600 толщиной 200 мм.

Кладка кирпичных стен и перегородок должна выполняться с применением однорядной цепной системы перевязки (допускается применение многорядной системы перевязки, при этом тычковые ряды кладки необходимо устраивать не реже, чем через три ложковых).

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - *Rnt*) для несущих стен должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см²).

Для определения фактической величины нормального сцепления кладки, следует проводить контрольные испытания. Возведение зданий с несущими кирпичными стенами без проведения контрольных испытаний кладки не допускается.

Несущие кирпичные стены толщиной 380 мм усилены горизонтальными сварными сетками по всей длине через 675 мм по высоте.

В кирпичных стенах толщиной 380 мм в местах обрамления проемов, а также на глухих участках стен с шагом не более 3,0 м запроектированы железобетонные сердечники из бетона класса В15.

В ненесущих кирпичных перегородках толщиной 120 мм, межквартирных перегородках из пенобетонных блоков толщиной 200 мм в местах обрамления проемов, а также на глухих участках с шагом не более 3,0 м выполняются металлические стойки из гнутого швеллера. Для устройства перемычек в перегородках применяется указанный швеллер.

Проектом предусмотрено производство бетонных и каменных работ в летнее время. При производстве бетонных и каменных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Очищенные бетонные поверхности фундаментов, цокольных стен и других элементов здания, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

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

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129.

Огнезащита

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.Утеплитель для наружных стен и чердачного перекрытия принят негорючий. Все деревянные конструкции пропитать биоогнезащитным, влагозащитным

препаратом ТХЭФ-ПТ. В местах примыкания древесины к кирпичной кладке и бетону проложить 2 слоя рубероида.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» для расчетной сейсмичности 7 баллов.

Конструктивные схемы, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным требованиям таблиц 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

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

6.2.4 Инженерные решения, сети и системы

6.2.4.1 Водопровод и канализация

В соответствии с техническими условиями, от 31 октября 2017 года № 5021, выданными ГКП «Қапшагай Су Құбыры»:

источником водоснабжения служит существующий городской водопровод диаметром 100 мм, проходящий по улице Гоголя;

сброс сточных вод осуществляется в существующие сети канализации диаметром 150 мм, проходящие южнее объекта.

Внутренние системы водопровода и канализации

В жилое здание предусмотрен ввод водопровода диаметром 76х3,0 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды потребителей.

Гарантированное давление в сети водопровода в точке подключения составляет 20,0 м вод. ст.

Для учета расхода холодной воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм, с устройством обводной линии.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водоснабжении обеспечивается комплектной насосной установкой с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный), расположенной в помещении насосной станции на отметке – 2,10, в осях А-Б, 6-7. Производительность насосной установки – 8,3 м3/час, напор – 9,5 м. Насосная установка принята с частотным регулированием. Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды – третья, категория по пожарной опасности – Д.

Для поквартирного учета холодной воды предусмотрены счетчики диаметром 15 мм с защитой от магнитного воздействия.

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х2,8 мм – 65х4,0 мм, подводки к приборам – из полипропиленовых труб питьевого качества PN10 диаметром 20х1,9 мм, 25х2,3 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Для предотвращения

образования конденсата, магистральные трубопроводы и стояки покрываются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – открытая, предусмотрена от тепловых сетей, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, предусмотрена с циркуляцией по магистрали и стоякам. Гарантированный напор – 45,0 м. в.ст.

Для учета горячей воды в тепловом пункте предусмотрены счетчики горячей воды диаметром 32 мм на подающем и диаметром 25 мм на циркуляционном, трубопроводах.

Для поквартирного учета горячей воды предусмотрены счетчики диаметром 15 мм с защитой от магнитного воздействия.

На основании письма эксплуатирующей организации,ГКП «Қапшагайжылу» от 26 октября 2018 г. № 896, письма Заказчика ГУ «Отдел строительства города Капшагая от 26 октября 2018 г. № 01-18/445 для обеспечения горячей водой на летний период предусмотрены квартирные электронагреватели емкостью 15, 50 литров.

Магистральные сети, стояки горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15х2,8 мм – 40х3,5 мм по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб PN20 питьевого качества диаметром 20х1,9 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Для предотвращения теплопотерь, трубопроводы горячего водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией, за исключением подводок к санитарным приборам.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены системы канализации:

бытовая;

внутренние водостоки;

дренажная.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов самотеком во внутриплощадочные канализационные сети.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб диаметрами 50мм, 110 мм по ГОСТ 22689-2014, проходящие под потолком подвала и выпуски – из чугунных канализационных труб диаметром 50мм, 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для удаления дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку предусмотрена система внутренних водостоков с переключением в бытовую канализацию на зимний период. Система запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 с окраской. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов на чердаке в зимний период.

Для удаления аварийных условно-чистых вод из помещений теплового узла и водопроводной насосной станции на отмостку, предусмотрены приямки с погружными дренажными насосами (2 рабочих, 1 резервный на складе.

Основные технические показатели:

водопотребление холодной воды - 45,00 м^3/сутки;

водоотведение - 45,00 м^3/ сутки.

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании технических условий на подключение к городским тепловым сетям 50-квартирного ж/дома по адресу: г. Капшагай мкр «Ивушка» ул. Степная №3, выданные ГКП «КАПШАГАЙЖЫЛУ», номер 1031, от 31 октября 2017 года.

Принципиальные решения теплоснабжения проектируемого объекта приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04 -04-2011 «Тепловая защита зданий»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 3.02-38-2013 «Энергосберегающие здания»;

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 градусов С;

зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 20,1 градусов С;

средняя температура отопительного периода tср.о - плюс 0,4 градусов С;

продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети ГКП «КАПШАГАЙЖЫЛУ» с параметрами теплоносителя 95 – 70 градусов С.

На основании письма Заказчика № 01-18/429, от 12 октября 2018 года – об отказе от поквартирного учета тепла, предусмотрен только общедомовой счетчик тепловой энергии.

Отопление

Параметры теплоносителя систем отопления после смесительных насосов 80 – 60 градусов С.

Системы отопления запроектированы двухтрубные тупиковые с нижней разводкой - три самостоятельные системы отопления по числу подъездов в жилом доме.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы;

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90 и трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-80.

Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу, изолируются трубчатой изоляцией K-Flex, в подвале изолируются минераловатными матами 40 мм Ursa.

Гидравлическая устойчивость обеспечивается посредством балансировочных клапанов.

Автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы) осуществляется термостатическими клапанами.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

теплоизоляции трубопроводов;

обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация на теплоисточнике и автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы), что исключает перерасход тепла.

Класс энергетической эффективности – «Высокий».

Вентиляция

Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь осуществляется через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. Вентиляция с естественным пробуждением. На 4-ом и 5-ом этаже в санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы "Style100".
Количество воздуха определено согласно обязательного прил.3 СНиП РК 3.02-47-2007.
Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*. Прокладка воздуховодов предусмотрена в вентиляционных шахтах, из гипсокартона, которые обеспечивают предел требуемой огнестойкости.

Основные технические показатели

Общий расход тепла	– 354,424 кВт,
в том числе:	
отопление	– 158,517 кВт
горячее водоснабжение	– 195,907 кВт

6.2.4.3 Электротехнические решения

Электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройства ВРУ, расположенное в помещении электрощитовой. Учет электроэнергии предусмотрены на ВРУ (общедомовые нагрузки) и раздельно для каждой квартиры.

Наружные сети электроснабжения согласно задания на проектирование выполняется отдельным проектом и в данном проекте не рассматривается.

Этажные щитки ЩЭ 3402 (для 4-квартир) и ЩЭ3302 (для 3-х квартир) с УЗО (АД-12) и счетчиками на 4 и 3 квартиры устанавливаются в лестничной площадке.

Квартирные щитки ЩРВ-П-8 с установленными автоматическими выключателями и УЗО (АД-12) для розеточных групп устанавливаются в прихожие квартиры.

На вводе этажного щитка устанавливается устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

В жилых комнатах, кухне и прихожей устанавливаются клеммные колодки для присоединения светильников, а в кухне и прихожей кроме того – подвесные патроны. В санузлах устанавливаются настенные патроны, в ванной комнате светильник. В прихожей квартиры, устанавливается электрический звонок, а у входа в квартиру звонковая кнопка.

Для общедомовых силовых сетей предусмотрены щиты ЩС1, ЩС2.

Общедомовое освещение выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Для управления освещением лестничных клеток применяются датчики движения, включающие автоматически светильники в зависимости от присутствия людей и настроенные на выдержку времени, необходимого для подъема людей на этажи.

Высота установки выключателей в помещениях принята 0,9 м, штепсельных розеток в рабочих помещениях и жилых комнатах 0,3 м от уровня чистого пола.

Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг прокладываемыми в полиэтиленовых трубах скрыто (вертикально) и открыто горизонтально по кабельным конструкциям по подвалу.

Распределительные сети от этажных щитов до квартирных щитов выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг прокладываемыми в ПВХ трубах скрыто под слоем штукатурки.

Групповые сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг прокладываемыми в ПВХ трубах скрыто (по стенам под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытий).

Принятая система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

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

защитный проводник питающей линий;

защитный проводник, присоединенный к щиткам;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлические части строительных конструкции, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

В ванных комнатах предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов.

Молниезащита выполнена согласно СН РК 2.04-29-2005. В качестве молниезащиты используется металлическая конструкция кровли, соединенная с металлической конструкцией здания, арматурой фундаментов и наружным контуром заземления. Токоотводы от металлической конструкции кровли к наружному контуру заземления выполняется не реже чем через 25м по периметру здания из круглой стали диаметром 8мм. Наружный контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16мм длиной 3м и соединяется горизонтальными заземлителями из круглой стали12мм. Сопротивление контура заземления не более 4 Ом.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения	- III.
Напряжение питания	- 380/220В.
Расчетная мощность	- 112,85 кВт.
Коэффициент мощности	- 0,96

6.2.4.4 Система связи

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями строительство оптической сети предусмотрено по технологии GPON с коэффициентом ветвления 1:32.

Проектом предусмотрено строительство внутридомовой оптической сети с вводом распределительного кабеля емкостью 12 волокон и распределение по подъездам кабелями ОК-2. В качестве оконечных устройств распределительной сети устанавливаются оптические коробки (ОРК) со сплиттерами 2 уровня 1:8, 1:16. Проектом также учтена прокладка абонентских кабелей до квартир.

Потребная емкость кабелей и оконечных устройств распределительной сети рассчитана для 100% телефонизации квартир.

Прокладка оптических кабелей по подвалу и между этажами предусмотрены в закладных устройствах из п/э труб диам. 50 мм. Абонентские кабели от ОРК до абонентских розеток прокладываются в ПВХ трубах 25 мм, уложенные в штробах по стене.

В соответствии с пунктом 3 статьи 21 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» и на основании приказа Министра национальной экономики РК от 30 мая 2015года № 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемических значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», линейные сооружения сетей телекоммуникаций не входят в данный перечень.

Основные технические показатели:

кабель ОК-12	– 44 м;
кабель ОК-2	– 186 м;
кабель оптический абонентский	– 461 м;
распределительная коробка со сплиттером 1х16	– 1 шт;
распределительная коробка со сплиттером 1х8	– 5 шт;

6.2.4.5 Система контроля доступа

Система контроля доступа обеспечивает санкционированный доступ в подъезды и квартиры дома. Проектом принято применение видеодомофона. В составе оборудования дверь металлическая с вызывным блоком, коммутатор и абонентские устройства. Установка коммутатора и блоков питания предусмотрена на 1 этаже.

В качестве соединительных кабелей применяются кабели КСПВ 2-20х0,4, RG-59. Электропитание оборудования выполняется кабелем ВВГ-3х1,5.

Прокладка кабелей между этажами предусмотрена в закладных устройствах из ПВХ труб 32 мм. До абонентских пультов в квартирах кабели прокладываются в ПВХ трубах 16 мм по стене в штробах.

В проекте представлена структурная схема построения сети, планы помещений с сетями и кабельный журнал.

Основные технические показатели:

Блок вызова	- 3 шт;
Кабель RG-59	- 346 м;
Кабель КСПВ 2-20х0,4	- 373 м;
Коммутатор	- 3 шт;
Абонентское устройство	- 50 шт;

6.2.4.6 Газоснабжение внутреннее

Рабочим проектом предусмотрено внутреннее газооборудование 50-ти квартирного жилого дома.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто из водогазопроводных труб диаметрами 15х2,8мм; 20х2,8мм; 25х3,2мм; 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*. Для отключения подачи газа при проведении аварийных и профилактических работ на вводах газопроводов, на стояках и перед газовыми приборами установлены шаровые краны типа 11Б27п.

В местах прохода через стены и перекрытия предусмотрено устройство футляров.

Рабочим проектом предусмотрены газовые плиты 4-х конфорочные, тип Gefest ПГ 3200-08 К 88 с устройством газ-контроль. Перед каждым газовым прибором для учета расхода газа предусматривается установка бытовых газовых счетчиков типа СГК-1,6).

В помещениях где установлены газовые приборы для измерения повышения уровня загазованности предусматривается установка автоматики безопасности СИКЗ.

Система предназначена для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Устройство газ-контроль отвечает за автоматическое отключения газа обеспечивающее безопасность при погасании пламени горелок.

Вентиляция помещений кухонь осуществляется через форточки и вент каналы.

Для защиты внутренних газопроводов от атмосферной коррозии после монтажа и испытания газопровод покрыть 2-мя слоями эмали ПФ115 по грунтовке ГФ-021.

Основные технические показатели

Часовой расход газа	- 15,0 м³/час.
Протяженность газопроводов:	
диаметром 32х3,2мм	- 48,0м;
диаметром 25х3,2мм	- 60,0м;
диаметром 20х2,8мм	- 30,0м;
диаметром 15х2,8мм	- 114,0м

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

Пожарная безопасность жилого здания обеспечивается в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 Классификация жилого здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3 согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (акт РК от 17 августа 2017 года № 15501). В жилом здании меж-секционные стены, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее 0,75 часа.

Подвальный этаж, разделен по секциям железобетонными стенами толщ. 0,4 м выходы из подвала ведут непосредственно наружу.

Эвакуация людей из здания решена в каждой секции по лестничным маршам в лестничной клетке типа Л1 с примыкающими к ней этажными холлами с пределом огнестойкости и классом пожарной опасности, установленными для стен лестничной клетки толщ. 0,38 м REI150.

Лестничные клетки в пределах 1-ого этажа имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением через оконные блоки в наружных стенах.

Ширина лестничных маршей 1,05 м. Максимальный уклон лестничных маршей 1:2.

Выход на чердак решается из лестничной клетки по лестничному маршу. Выход на кровлю запроектирован через противопожарный люк 2-го типа в технической камере по закрепленной стальной стремянке в лестничной клетке.

По периметру кровли предусмотрен парапет с дополнительным металлическим решетчатым ограждением.

Рабочим проектом приняты следующие мероприятия, повышающие живучесть и надежность сети связи:

прокладка кабелей в закладных устройствах;

применение сертифицированных изделий и материалов.

Элементы оптической сети не являются потребителями электроэнергии и исключают возникновение пожароопасных ситуаций при эксплуатации системы.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект расположен по адресу: г.Капшагай, ул.Степная, 3.

С юга расположено здание Прокуратуры, с северной стороны проходит ул. Степная, за которой располагаются жилые дома, с восточной стороны проходит ул. Гоголя, с западной части - жилые дома. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 15 м в западном направлении от территории стройплощадки.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Период эксплуатации

Класс санитарной опасности – не классифицируется.

Объект не классифицируется, согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята жилая зона.
Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации составят: соединения марганца – 0,6937 ПДК, бутилацетат – 0,6451 ПДК, взвешенные частицы – 0,5972 ПДК, пыль неорганическая 20-70% – 0,7027 ПДК, по всем остальным загрязняющим веществам и группам суммации менее 0,5 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 16 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 21 наименования. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, винилхлорид, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические, плохо растворимые, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, этилцеллозольв, сольвент нафта, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,80989 г/сек, 8,841 т/пер.стр.

Период эксплуатации

Источники эмиссий отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Период эксплуатации

Водоснабжение, водоотведение централизованное.

Земельные ресурсы

Период строительства

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем ТБО – 4,74212 т/пер.стр.

Период эксплуатации

Для охраны окружающей природной среды и, в частности, почвенного покрова, на территории, свободной от зданий и сооружений, имеется твердое покрытие.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Территория со всех сторон, кроме проезда, обрамлена бортовым камнем, герметично соединенным с асфальтным покрытием, для исключения перелива ливневых стоков и загрязнения почвы.

Объем образования ТБО – 103,883 т/год.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений при производстве работ не осуществляется, проектом предусмотрена посадка: береза – 21 шт., туя – 3 шт., сирень – 10 шт., калина – 10 шт., бульденеж – 5 шт., посев газона обыкновенного – 1159,3 м^2.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Период эксплуатации

организация сбора и временного хранения бытовых отходов на площадке с твердым покрытием; регулярный вывоз отходов;

полив зеленых насаждений и территории, проведение работ по уходу за зелеными насаждениями.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проектом предусмотрено строительство 50-ти квартирного арендного жилого дома. Площадь застройки - 791,72 м2.

Здание 5-ти этажное с подвалом в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 57,9х14,0м. Высота этажей - 2,7 м, высота подвала – 1,8м. Планировки квартир соответствуют IV классу жилья. Жилой дом содержит следующий набор квартир: 15 - однокомнатных, 20 - двухкомнатных, 15 - трехкомнатных. Дом состоит из трех подъездов с тамбуром и пандусом для доступа для МГН.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Конструктивная схема здания – каркасная. Наружные стены здания выполнены из обыкновенного кирпича толщиной 380мм, в лоджиях пеноблок толщиной 200мм. Внутренние межсекционные стены толщиной 380мм предусмотрены из обыкновенного кирпича. Внутренние межквартирные перегородки выполнены из пеноблока толщиной 200мм и внутриквартирные перегородки толщиной 120мм выполнены из обыкновенного кирпича.

Кровля плоская с внутренним водостоком.

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и устройства технических помещений, теплового узла, электрощитовой, насосной.

Внутренняя отделка: стены и перегородки - штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска и облицовка стен керамической плиткой в санузлах, ванной Н=1,5м и рабочая зона на кухне над раковиной 900х600мм; потолки - водоэмульсионная окраска; полы – линолеум и керамическая плитка в сан.узлах и ванных. В лестничных клетках стены окрашиваются масляной краской Н=1,5м

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей. Система теплоснабжения принята открытая. Температура 80-60°С. Система отопления зависимая, предусмотрена двухтрубная горизонтальная с поквартирным учетом тепла. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-90" Поквартирная разводка выполняется из металлопластиковых труб. Магистральные трубопроводы системы отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Водоснабжение, канализация – городские сети, согласно ТУ. Магистральный водопровод холодной воды выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, ответвления и подводки к приборам из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001. Для сетей водоснабжения используются трубы, разрешенные к применению и контакту с водой. По завершению монтажных работ, предусмотрено гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Сети водовода подлежат предварительному и окончательному испытанию. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб. Сброс дренажных вод производится на отмостку здания.

Предусмотрена естественная вентиляция, посредством оконных и дверных проемов. В помещениях санузла, кухни предусмотрена вытяжная вентиляция, посредством вытяжных каналов с устройством воздушных затворов. На 4-ом и 5-ом этажах в санузлах и кухнях предусмотрена установка осевых вентиляторов "Style100".

Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано в зависимости от функционального назначения помещений; в подвале, ванных комнатах, над выходами из подъезда предусмотрена установка влагозащитных светильников. В помещениях жилого дома освещение выполнено компактными люминесцентными лампами.

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено устройство пандусов и тактильной плитки к крыльцам входов в подъезды.

Благоустройство придомовой территории предусмотрено в составе: автопарковка на 6 м/мест, автопарковка на 1 м/место для маломобильных групп, площадки (детская, спортивная, для отдыха, для сушки белья, для чистки одежды). Для сбора мусора предусмотрена установка контейнеров на площадке с твердым покрытием. Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м. Расстояние от жилого дома до контейнерной площадки 25м.

Протоколы исследований дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 1 от 09.01.2018 г.) представлены.

Вывод: рабочим проектом «Строительство 50-ти квартирного арендного жилого дома, расположенного в мкр-не «Ивушка" г. Капчагай, Алматинской области», предусмотрено строительство 5-ти этажного 50-ти квартирного жилого дома с подвалом, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 57,9м х 14,0м. Высота жилого этажа - 2,7м, высота подвала - 1,8 м. Планировки квартир соответствуют IV классу жилья. Жилой дом содержит следующий набор квартир: 15 - однокомнатных, 20 - двухкомнатных, 15 - трехкомнатных.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Отопление, водоснабжение, канализация – городские сети, согласно ТУ. Для сетей водоснабжения используются трубы, разрешенные к применению и контакту с водой. По завершению монтажных работ, предусмотрено гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Сети водовода подлежат предварительному и окончательному испытанию.

Предусмотрена естественная вентиляция, посредством оконных и дверных проемов. В помещениях санузла, кухни предусмотрена вытяжная вентиляция, посредством вытяжных каналов с устройством воздушных затворов. На 4-ом и 5-ом этажах в санузлах и кухнях предусмотрена установка осевых вентиляторов «Style100".

Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано в зависимости от функционального назначения помещений; в подвале, ванных комнатах, над выходами из подъезда предусмотрена установка влагозащитных светильников. В

помещениях жилого дома освещение выполнено компактными люминесцентными лампами.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам, принята в соответствии с назначения каждого помещения, разрешенных к применению Минздравом РК.

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено устройство пандусов и тактильной плитки к крыльцам входов в подъезды.

Благоустройство придомовой территории предусмотрено в составе: автопарковка на 6 м/мест, автопарковка на 1 м/место для маломобильных групп, площадки (детская, спортивная, для отдыха, для сушки белья, для чистки одежды). Для сбора мусора предусмотрена установка контейнеров на площадке с твердым покрытием. Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м. Расстояние от жилого дома до контейнерной площадки 25м.

Протоколы исследований дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 1 от 09.01.2018 г.) представлены.

Соответствует требованиям: СП № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

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» (с изм. от 05.03.2016), 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.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена 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 и составляет 6,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства – октябрь 2019 года согласно письму ГУ «Отдел строительства г. Капшагай» от 27 сентября 2018 года, № 01-18/412.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019– 54%;

на 2020– 46%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.3.2 от 28 сентября 2018 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2018 года ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 года ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2018 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, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI, протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018, 2019, 2020 годы:

2017 год – 2 269 тенге;
2018 год – 2 405 тенге;
2019 год – 2 525 тенге;
2020 год – 2 613 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 «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области»

По общей пояснительной записке

1. Исправлено оформление титульного листа и обложки – проставлены подписи, номер заказа, наименование объекта.
2. Исправлены штампы.
3. Включен в пояснительную записку раздел ГП.
4. Включен в пояснительную записку раздел ПОС.
5. Выполнены таблицы основных технических показателей.
6. Описание конструкций, конструктивной системы здания и т.п. откорректорованы в соответствии с содержанием альбома АС.

По разделу инженерно-геологическим изысканиям

1. Из наименования отчета убран ТОО «Жетысу саулет курылыс».
2. Предоставлено техническое задание Заказчика на проведение инженерно-геологических изысканий.
3. Предоставлена карта фактического материала.

По разделу генеральный план

1. Исправлено оформление титульного листа и штампов в альбоме.
2. Исправлена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений
3. Исправлена «Клятва ГИПа»
4. Выполнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
5. Исправлено оформление рамок, штампов в комплекте чертежей.
6. Исправлен ситуационный план.
7. Исправлен разбивочный план, нанесены проезды, привязка, отметки по крыльцам.

По разделу архитектурным решениям

1. Исправлено оформление титульного листа и штампов в альбоме.
2. Присвоено базовое обозначение марки комплекта.
3. Заполнены угловые штампы согласования смежных разделов.
4. В «Общих указаниях» приведены сведения, предусмотренные ГОСТ 21.101-97:

уровень ответственности здания (сооружения);
категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности;
степень огнестойкости здания (сооружения);

класс конструктивной пожарной опасности здания;
класс функциональной пожарной опасности здания;
класс пожарной опасности строительных конструкций;
расчетный срок службы здания (сооружения);
указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время;
указания о мероприятиях, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и других воздействий.

5. Исправлена «Клятва ГИПа»
6. В тексте «Архитектурные решения» приведено полное описание проектируемого здания.
7. Выполнена таблица основные показатели по зданию.
8. Выполнена таблица по типам квартир.
9. Ведомость отделки помещений включена в листы общие данные
10. Исправлена экспликация полов, разработана конструкция пола в подвале.
11. Выполнено утепление стен в тамбурах и входа в подвал.
12. Исправлена ширина лестничного марша.
13. Проставлены отметки на этажах.
14. Исправлены обозначения типов дверных проемов, типов полов, разрезов.
15. Дополнены условные обозначения и ссылки на листы.
16. Исправлены входные группы в здание, габариты тамбуров, отдельный выход из подвала, подъемник для МНГ.
17. Выполнен план чердака согласно СН РК 3.02-101-2012.
18. Выполнен кладочный план типового этажа.
19. Исправлена крыша здания, разработана с учетом СП РК 3.02-137-2013 таблица А.2 для III климатического подрайона с внутренним водостоком.
20. Исправлена ведомость отделки фасадов.
21. Исправлены листы фасадов, даны обозначения окон и балконных дверей.
22. Исправлены таблицы дверных и оконных проемов.
23. Дополнены спецификации недостающих расходов материалов.
24. Исправлены обозначения и нумерация узлов и сечений.

По разделу конструктивные решения.

1. Ссылки на положения СНиП РК 2.03-30-2006 заменены на СП РК 2.03-30-2017.
2. В штампы вписаны фамилия проверщика, подпись.
3. В штампах проставлены дата: месяц, год.
4. Указано, что является основанием фундаментов жилого дома.
5. Дано определение конструктивной системы здания, краткое описание конструкций здания. Описание усиления несущих стен и ненесущих перегородок.
6. Выполнены развертки кирпичных стен комплексной конструкции.
7. Для монолитных элементов указана величина защитного слоя бетона.
8. Стыки нижней арматуры фундаментной ленты выполнены в середине пролета в разбежку.
9. Откорректированы наименования спецификаций. Откорректировано содержимое спецификаций.
10. Откорректированы наименования отдельных листов.
11. Указаны места расположения стыков арматуры для: фундаментной ленты, колонн, ригелей, плит перекрытий и покрытия.
12. Откорректированы размеры хомутов колонн и ригелей с учетом того, что арматура ригелей проходит внутри арматуры колонны. Хомуты ригелей уменьшены по

высоте с учетом того, что продольная арматура ригелей пересекается, а хомуты на ригели обоих направлений применяются одного размера.

13. Откорректирована анкеровка продольной арматуры ригелей в колонны.

14. Откорректированы чертежи монолитных конструкций пандуса и входного крыльца.

15. Откорректирован чертеж С-1 сеток косвенного армирования узлов колонн и ригелей.

16. Выполнена спецификация стали на С-2.

По разделу водоснабжение и канализация

1. Заполнение штампов, заполнение бокового штампа согласований выполнено согласно ГОСТ 21.101-97.

2. Количество проживающих для жилого дома 4 класса откорректировано согласно раздела «АР».

3. Для квартирных счетчиков предусмотрен обратный клапан, защита от магнитного воздействия (п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012). Приведены схемы ВУ, расчет диаметров домовых счетчиков.

4. Запроектированы внутренние водостоки, представлен расчет системы К2.

5. В общих указаниях дополнены № и дата задания на проектирование, ТУ, для п/э. труб указаны PN, SDR (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010). В прилагаемые документы дополнены технические характеристики насосной установки. Приведены мероприятия при строительстве в сейсмическом районе (СНиП РК 4.01-41-2006*).

6. Основные показатели – откорректированы потребные напоры, указаны гарантируемый напор в системе Т3, расход тепла на горячее водоснабжение.

7. Предоставлен гидравлический расчет систем В1, Т3 с обоснованием принятых диаметров и требуемого напора.

8. Откорректированы выпуски канализации согласно схемы подключения в существующую канализацию.

9. План на отм. -2,400 с системами В1, Т3. Т4, К1 оформлен согласно ГОСТ 21.601-2011 – размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем к осям, диаметры трубопроводов. Указано расположение электрощитовой, теплового пункта. Исключено прохождение К1 по помещению электрощитовой.

10. Предусмотрена изоляцию магистралей и стояков системы В1 (п.4.2.15, 4.2.16 СНиП РК 4.01-41-2006*).

11. Перенесено помещение насосной станции согласно п. 6.3 СНиП РК 4.01-41.2006*, помещение выгорожено, отапливается, освещается (п.5,16 СНиП РК). Для насосной установки предусмотрены виброизолирующие основание и вставки (п.6,14 СНиП РК), манометры.

12. Указана категорию насосной станции по надежности действия, категория по пожарной опасности (табл. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009). Производительность насосной установки принята согласно п 6.4 СНиП РК 4.01-41-2006*, высота фундамента согласно п.10.15. Уточнено количество резервных насосов для дренажа (п.10.15 СНиП РК 4.01-02-2009).

13. Чертежи насосной станции выполнены согласно приложений В-Д ГОСТ 21.601-2011.

14. Планы кровли, чердака с системами К1, К2 представлены и оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 6.1.5.

15. Схемы систем В1, Т3, Т4, К1 оформлены согласно п. 6.2.6, 6.2.7 ГОСТ 21.601-2011 (диаметры, уклоны, отметки, изоляция стояков, магистралей В1, Т3, Т4, на чердаке К1).

16. Предусмотрены домовые ВУ на Т3, Т4, запорная арматура на Т3, Т4 (п.5.12 СНиП РК 4.01-41-2006*), ревизии на стояках К1.

17. Для ввода и выпусков указаны отметки, абсолютные и относительные, заглубление принято от проникновения 0 град. в грунт. Схемы К1 в техподполье – приняты косые тройники и отводы (8.2.3 СНиП РК 4.01-41-2006*).

18. Системы Т3, Т4 откорректированы согласно п.4.4.6, 4.4.7 СНиП РК 4.01-41-2006*. Предусмотрено отключение полотенцесушителей на случай ремонта.

19. Спецификации ВК СО – для полипропиленовых труб В1, Т3, Т4 указано количество фитингов, указана марка шаровых кранов. Спецификации откорректированы согласно проекта.

По разделу отопление и вентиляция.

1. Пояснительная записка и Общие указания -Откорректированы номер и дата технических условий.
2. Представлены чертежи теплового пункта.
3. Выполнена схема стояков системы отопления.
4. Представлено письмо Заказчика № 01-18/429, от 12 октября 2018 года – об установлении общедомового прибора учета тепла.
5. Лист ОВ10. Отображены уклоны трубопроводов, арматура и неподвижные опоры.
6. Выполнена план-схема - ГОСТ 21.602-2003, рисунок Б.1.
7. Для обеспечения гидравлической устойчивости и ремонтопригодности согласно СН РК 4.02-01-2011 п. 5.1 ж единая система отопления перепроектирована на три самостоятельные системы отопления по числу подъездов в жилом доме.
8. Представлен гидравлический расчет системы отопления.

По разделу электротехнические решения.

1. В штампах проставлены даты исполнения проекта.
2. Лист ЭМ-3. Представлен расчет нагрузки с учетом водонагревателей. Откорректирована однолинейная схема электроснабжения ВРУ с учетом представленного расчета нагрузки и типа этажных щитов.
3. Лист ЭМ-5. Откорректированы номера стояков.
4. Лист ЭМ-6, 7. На планах указаны номера групповых линии.
5. Лист ЭМ-8. На плане указаны номера групповых линии, нормы освещенности, линия 12В.
6. Лист ЭМ-9, 10. На планах указаны номера групповых линии,
7. В связи с изменениями в схеме ВРУ, внесены изменения на планы и спецификацию.

По разделу системы связи.

1. В основных надписях приведено в соответствие обозначение документа.
2. На листах 2-8 представлены объемы работ.
3. Трубы д. 50, 25 мм для прокладки кабелей на этажах применены из материала, не поддерживающего горение.

Объем работ.

4. Приведено в соответствие количество ОРК

По разделу системы контроля доступа.

1. Представлен календарный журнал.

По разделу проект организации строительства

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства и норм задела по годам 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.

По сметной документации

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
3. Откорректированы затраты на экспертизу рабочего проекта согласно расчету.
4. Учтены заготовительно-складские расходы к стоимости материалов и оборудования, принятых по данным прайс-листов согласно п.58, п.63 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.
5. В сводном сметном расчете откорректировано деление затрат по годам строительства (затраты на ПИР отнесены на 2017 год, на экспертизу рабочего проекта на 2018 год).
6. Откорректирована сметная документация с учетом расчета норм задела по годам строительства согласно Разделу ПОС.
7. Откорректирован индекс изменения месячного расчетного показателя на 2020 год.
8. Учтены заготовительно-складские расходы к стоимости материалов и оборудования, принятой по данным прайс-листов согласно п. 58, 63 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.
9. В сводном сметном расчете показан размер удельных капитальных вложений на 1 м2 общей площади квартир.
10. Откорректированы затраты на земляные работы согласно разделу ПОС (вывоз всего грунта во временный отвал и последующей доставкой для обратной засыпки). Откорректирована группу грунта согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях.
11. Откорректированы затраты по затягиванию кабеля в трубы и приняты по прямым расценкам Раздела 8 из подраздела 02 «Сети электрические и канализация электроэнергии», группы 06 «Сети проводок в зданиях и сооружениях», согласно проектным решениям.
12. Исключены затраты на пробивку и заделку технологических отверстий, как необоснованные при новом строительстве.
13. Учтены затраты на устройство плоской кровли, технических помещений, вентиляционных шахт, утепления фундамента пенополистиролом и установку насосной станции и подъемников для маломобильных групп населения.
14. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказом МНЭ РК № 517 от 20 декабря 2016 г. «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически и технологически несложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Площадь участка	га	3,060	3,060
	Общая площадь здания, в.т.ч:	м^2	3634,37	3634,37
	площадь ниже отм.0,000		606,58	606,58
	общая площадь квартир		2717,04	2717,04
	этажность	эт	5	5
	Количество квартир, *в том числе* 1- комнатных 2- комнатных 3-еомнатных	шт	50 10 25 15	50 10 25 15
	Строительный объем	м^3	15264,45	15264,45
	надземной части		13846,62	13846,62
	подземной части		1417,83	1417,83
	Площадь застройки	м^2	791,72	791,72
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов и в прогнозном уровне цен 2019, 2020 годов	млн. тенге	522,73	574,64
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	426,28	462,75
	оборудование		7,82	15,87
	прочие		88,63	96,02
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге (ПИР)	млн. тенге	-	13,88
2.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (экспертиза рабочего проекта)		-	1,33
2.3	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (строительство)		271,48	296,89
2,4	В прогнозном уровне цен 2020 года с МРП 2613 тенге (строительство)		251,25	262,54
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов и в прогнозном уровне цен 2019, 2020 годов.

Изменение общей сметной стоимости строительства произошло за счет:

- корректировки объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ»;
- учета в сметной документации ранее не учтенных затрат на устройство плоской кровли, технических помещений, вентиляционных шахт, утепления фундамента пенополистеролом и установку насосной станции и подъемников для маломобильных групп населения;
- корректировкой индекса изменения месячного расчетного показателя на 2020 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 50-квартирного арендного жилого дома в г. Капшагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 3,060 га;
этажность	- 5;
общая площадь зданий	- 3634,37м^2;
количество квартир	- 50 шт;
в том числе:	
1-комнатных	- 10 шт;
2-комнатных	- 25 шт;
3-комнатных	- 15 шт;
строительный объем	- 15264,45 м^3;
в том числе:	
надземной части	- 13846,62 м^3;
подземной части	- 1417,83 м^3.
площадь застройки	- 791,72 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов и в прогнозном уровне цен 2019, 2020 годов	- 574,64 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 462,75 млн. тенге,
оборудование	- 15,87 млн. тенге,
прочие	- 96,02 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 6,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Капшагай» согласно договора № 19 от 27 сентября 2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Қапшағай қаласы 50 пәтерлік жалға беру тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 3,060 га;
Қабат саны	- 5;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3634,37м^2;
пәтерлер саны	- 50 шт;
соның ішінде:	
1- бөлмелі	- 10 шт;
2-бөлмелі	- 25 шт;
3-бөлмелі	- 15 шт;
Құрылыстың көлемі	- 15264,45 м^3;
соның ішінде:	
жер үсті бөлігі	- 13846,62 м^3;
жер асты бөлігі	- 1417,83 м^3.
Салынатын жер телімінің ауданы	- 791,72 м^2
Құрылыстың жалпы сметалық құны:	
2017, 2018 жылдардағы баға деңгейінде	
2019, 2020 жылдарға болжамды баға деңгейінде	- 574,64 млн. тенге,
в том числе:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 462,75 млн. тенге,
жабдықтар	- 15,87 млн. тенге,
тағы басқалар	- 96,02 млн. тенге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 27 қыркүйектегі № 19 шарттың талаптарына сәйкес «Қапшағай қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор - Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Артамонова Е.Г.
Сарапшы – Артамонова Е.Г.
Сарапшы – Ким С.Н
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Чехлов В.Г.
Сарапшы – Литовник В.А.
Сарапшы - Хан А.А.
Сарапшы – Корольков Р.В.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.

Электронды портал бойынша маман – Сейтимбетова А.С.

Курманалина Г.Б.

Директор

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Корольков Р.В.

Эксперт

Хан А.А.

Эксперт

Литовник В.А.

Эксперт

Чехлов В.Г.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Ким С.Н.

Эксперт

Артамонова Е.Г.

Эксперт

Сейтимбетова А.С.

Специалист

Номер: KZ02VDD00103453

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Капшагай" Республика Казахстан, Алматинская область, Капчагай Г.А., г.Капчагай, улица ЖАМБЫЛА, дом № 13.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140010796

Наименование производственного объекта: строительство 50 квартирного арендного жилого дома в г.Капшагай Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Капчагай Г.А., г.Капчагай -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 06.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,80989087	8,84104433
Строительство 50 квартирного арендного жилого дома в г.Капшагай Алматиснкой области	0,80989087	8,84104433
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,043	0,68
Уайт-спирит	0,0075	0,0151
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,0000087
Пропан-2-он	0,0732	0,408
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,103861	0,03428952
Трихлорэтилен	0,00007	0,0000914
Этанол	0,023	0,932
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00166
Углерод оксид	0,045554	0,036534
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0073
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000015	0,0000047
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0276	0,03734
Бутилацетат	0,0604	0,096
Азота (IV) диоксид	0,0144914	0,0030224
2-Этоксиэтанол	0,0375	1,512
Азот (II) оксид	0,00007047	0,0004344
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,00205221
Метилбензол	0,2086	3,0855
Железо (II, III) оксиды	0,02748	0,024155
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,09537	1,469852
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0394	0,4957
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения с 01.10.2019 года по 30.04.2020 года.