«"ОҚО, Шымкент қаласы, Ақназар хан көшесі №62 мекен жайда орналасқан 5 қабатты тұрғын үй құрылысы"»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2017 ж. № ПЭА-0102/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Шымкент қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО "Jer Group"»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

EX-PRO.KZ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0102/17 от 12.12.2017 г.

по рабочему проекту
«"Строительство 5-этажного жилого дома №62 по улице Акназар хана в городе Шымкент, ЮКО"»

ЗАКАЗЧИК:
«Государственное учреждение "Отдел строительства города Шымкента"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Jer Group"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство 5-этажного жилого дома № 62 по улице Акназар хана в городе Шымкент, ЮКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 октября 2017 года № 241 между ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» и ГУ «Отдел строительства города Шымкент»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Шымкента»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group», г. Шымкент (государственная лицензия ГСЛ № 16012735 от 10 августа 2016 года, II категория).

ГИП – Нурсеитов Ш.О. (приказ ТОО «JeR Group» от 26 апреля 2017 года № 29-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 ноября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 19 мая 2017 года № 111, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Шымкента;

постановление акимата города Шымкента Южно-Казахстанской области о разрешении на проектирование от 22 февраля 2017 года № 157;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 21 августа 2017 года № 14/2182 – о том, что строительство 5 этажного жилого дома № 62 по ул. Акназар хана включено в стратегический план на 2017-2019 гг (постановление акимата города Шымкента от 27 октября 2017 года № 988, решение маслихата 21/182-6с);

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 23 ноября 2017 года № 19/3079 - о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 24 ноября 2017 года № 19/3092 – о том, что нет необходимости данный дом обеспечивать телефонной связью;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 28 ноября 2017 года № 19/3117 – о получение государственного акта на земельный участок до начала строительно-монтажных работ;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в мае 2017 года;

эскизный проект, утвержденный главным архитектором города Шымкента от 2017 года;

акт выбора и согласования земельного участка от 01 февраля 2017 года № 5/4;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Гео-Инженерные изыскания» в 2017 году.

Технические условия:

ТОО «Водные ресурсы-маркетинг» от 21 июля 2017 года № 1291 - на проектирование и подключение сетей водоснабжения и канализации;

ГКП «Куат жылу орталык-3» от 06 марта 2017 года № 373 - на проектирование и подключение сетей теплоснабжения;

ТОО «Оңтүстік жарық транзит» от 02 августа 2017 года № 18-07-39-1633 на присоединение к электрическим сетям;

АО «ҚазТрансГазАймак» ЮК ПФ от 11 августа 2017 года № ШТ - 3876 - на проектирование и подключение сетей газоснабжения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
архитектурно-строительные решения;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
наружные сети водоснабжения и канализации;
электросиловое оборудование и электроосвещение;
связь и сигнализация;
наружные сети электроснабжения;
наружное газоснабжение;
внутреннее газоснабжение;
тепловые сети;
сметная документация;
энергетический паспорт объекта;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
книга расчета несущих конструкций, фундаментов и теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания;
перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 23 ноября 2017 года;
технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в мае 2017 года.

5.3 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкента» от 2017 года.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено для увеличения жилищного фонда города, создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

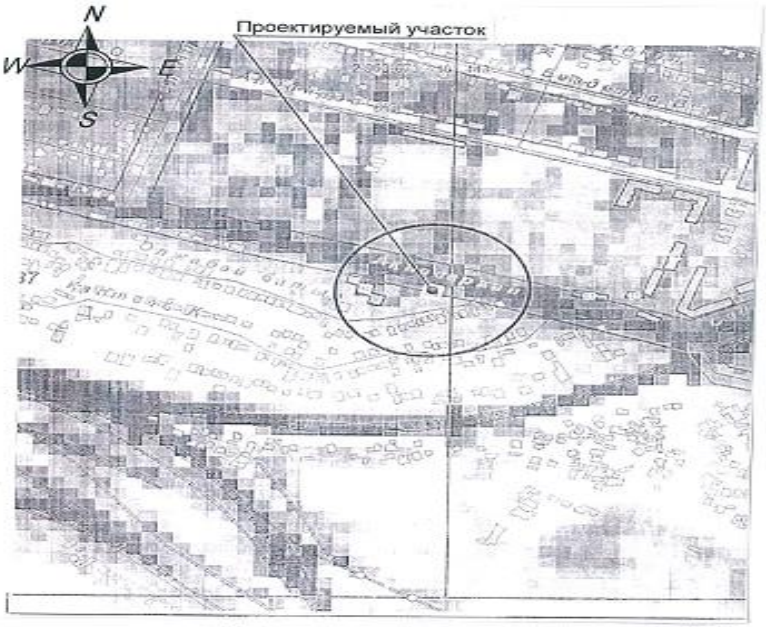
Земельный участок, выделенный под строительство 5 этажного жилого дома № 62, расположен по улице Акназар хана в городе Шымкенте, ЮКО.

Рельеф площадки - относительно ровный. Отведенный участок находится на свободной территории, среди ранее сложившийся застройки, со всех сторон граничит с жилыми домами.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IVГ;
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,50 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 17°С;
Сейсмичность площадки строительства	- 7 баллов.

Ситуационная схема



Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство 5 этажного жилого дома № 62 по улице Акназар хана в г. Шымкенте, ЮКО», выполненных в мае 2017 года ТОО «Инженерные изыскания», на площадке строительства в геологическом строении принимают верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками макропористыми, твёрдой консистенции, с гидроокислами марганца.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 15,5 м выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия, мощностью 1,0-1,3 м;

ИГЭ-1 – суглинок макропористый, твёрдой консистенции просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи 13,5-13,7 м составляет Sslg = 32,9 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка – второй, мощность слоя 13,5-13,7 м, со следующими характеристиками: с=5 кПа, φ=21°, Е=3,7 Мпа, ρ=1,88 г/см^{3};

ИГЭ-2 – суглинок желтовато-коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, с гидроокислами марганца в виде чёрных пятен, мощность слоя 0,5 - 1,0 м, со следующими характеристиками: ρ=1,98 г/см^{3}.

Грунтовые воды в пределах площадки пройденными выработками до глубины 15,0 м не вскрыты.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко - и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95 грунты площадки до глубины 2,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,050-0,063 %. Зона влажности согласно СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4 - = 333,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL- = 131,0 мг/кг)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство жилого дома № 62 расположен на территории жилой застройки по улице Акназар хана в городе Шымкент. Отведенный участок находится на свободной территории, среди ранее сложившийся застройки. Территория свободна от строений, зеленых насаждений и инженерных сетей.

Рабочий проект генерального плана разработан на основании задания на проектирование, на топографической съемке в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году и эскизного проекта, согласованного главным архитектором города в 2017 году.

Проектом предусмотрено строительство 5 этажного односекционного жилого дома. Размещение на участке запроектировано с учетом требований инсоляции и противопожарных норм.

Противопожарный проезд и подъезд к дому предусмотрены с существующей проезжей части с северо-западной стороны участка.

Площадь выделенного участка рассчитана на площадь застройки дома и обеспечение подъезда. Площади, необходимые для функционирования жилого дома согласно п. 7 СНиП РК 3.01-01-2008*, обеспечиваются за счет прилегающих территорий существующих жилых домов.

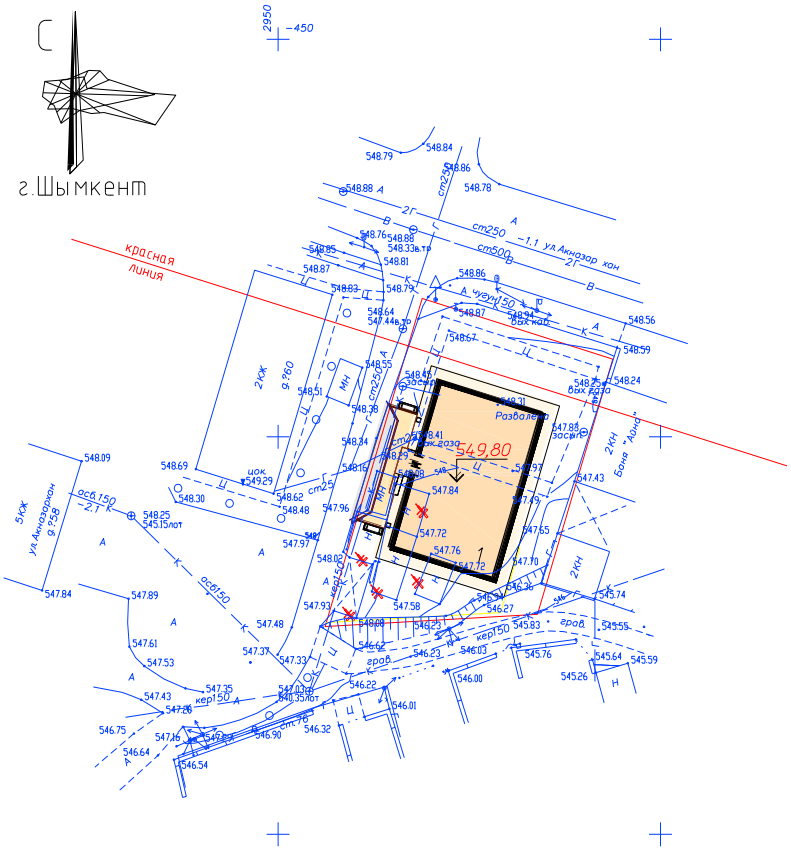
Обеспечение потребности парковочных местах намечается за счет отдельных автопарковок микрорайона в пределах пешеходной доступности.

Вход в дом и гостевые парковки расположены с северо-западной стороны участка, примыкающей к дороге. Перед входом предусмотрена мощенная площадка с установкой на ней скамеек и урн.

План организации рельефа разработан на основании топосъемки с учетом отметок проезжих частей существующих улиц и сложившегося рельефа местности. Рельеф участка - в большей части спокойный за исключением резкого перепада в южной части, где перепад высотных отметок в пределах двух метров, в этой части участка предусмотрена подпорная стена. Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крышы здания по наружной лотковой сети со сбросом на отмостку и далее на прилегающий проезд. Организация рельефа обеспечивает отвод поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на прилегающий проезд с западной стороны участка.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.



Технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование показателей	ед.изм. $м^2$	Показатель в границах участка	в %
Площадь участка	$м^2$	1 000,0	100
Площадь застройки	$м^2$	329,39	32,9
Площадь покрытия проездов, тротуаров и площадок	$м^2$	171,0	17.1
Площадь озеленения	$м^2$	499,61	50,0
Площадь покрытия вне участка	$м^2$	1,0	-

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение жилого дома принято на основании задания на проектирование от 15.11.2017 г. и эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города Шымкента от 2017 года.

Проект предназначен для строительства в IVГ климатическом подрайоне со следующими характеристиками:

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости здания - II;

класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3;

класс жилья - IV.

Проект разработан в соответствии требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009*, СП РК 3.06-101-2012.

Проектом предусмотрено 5 этажное жилое здание с техподпольем, состоящее из одной блок - секции. Секции запроектированы размерами в осях 14,1 х 21,8 м.

Высота этажа принята 2 800 мм, высота от пола до потолка - 2 500 мм, высота техподполья – 1 850 мм.

При всех квартирах предусмотрены летние помещения - лоджии.

В подвальном этаже здания предусмотрено размещение технических помещений и выход непосредственно на улицу по лестнице, нижняя часть которой отделена от верхней противопожарной перегородкой. Жилые этажи дома начинаются с первого этажа. Вход в здание предусмотрен с отметки минус 1,290 м. При входе в дом предусмотрен пандус для маломобильных групп населения, далее для доступа квартир на отметке 0,000 предусмотрен механический складной подъемник.

В доме предусмотрено 30 квартир, в том числе:

однокомнатных – 25 квартир;

двухкомнатных – 5 квартир.

Наружная отделка:

цоколь - декоративная фасадная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под кирпич и последующей окраской силикатными красками;

стены – керамическая декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками;

входные наружные двери – утепленные металлические по ГОСТ31173-2003;

окна, витражи – ПВХ профили по ГОСТ 30674-99, цвет профиля - белый;

крыша – чердачная;

кровля – скатная, покрытие из металочерепицы, цвет- графитово-серый;

водосток – наружный, организованный;

в качестве утеплителя наружных ограждающих конструкций приняты минераловатные плиты.

Внутренняя отделка

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

стены технических помещений - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей простой окраской известковым раствором;

стены этажей жилого дома – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующим выравниванием сухими смесями и окраской эмульсионными составами;

стены в санузле – штукатурка цементно-песчаным раствором, глянцевая кафельная глазурованная плитка на высоту 2,1 м, на кухне – фартук рабочей зоны;

потолки подвала – затирка швов, простая окраска известковым раствором;

потолки верхних этажей – затирка швов цементно-песчаным раствором, выравнивание сухими смесями, окраска эмульсионными составами;

полы подвала – бетонные с железнением поверхности;

полы – линолеум, керамическая плитка;

двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, балконные – из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002, входные в квартиры – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Технические показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	329,39
2	Общая площадь здания	м²	1 559,52
	в т.ч. площадь квартир	м²	1 137,35
3	Строительный объем	м³	6 238,90
4	в т.ч. ниже отметки 0,000	м³	688,88
	выше отметки 0,000	м³	5 550,02

6.2.3 Конструктивные решения

Расчеты конструкций и фундаментов выполнены ТОО «JeR Group» с помощью проектно-вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР» в соответствии требованиям СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – каркасно - стеновая с продольными несущими и поперечными самонесущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий и со всеми жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами, жестким защемлением колонн в фундаменты.

Фундаменты - монолитные плитные, высотой 300 мм, усиленные ребрами сечением 500х600(h) мм. Бетон фундаментов принят класса В15, марки по водонепроницаемости - W4, марки по морозостойкости – F50 на сульфатостойком цементе. Фундаментная плита армирована сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 12 AIII. Армирование ребр перекрестных лент – рабочая арматура в сечении диаметром 16-28AIII, хомут в сечении – диаметром 8 AI шагом 200 мм. Для сопряжения с железобетонными элементами каркаса из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров.

Под фундаментную плиту предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из щебня, пропитанного битумом, по подушке из уплотненного гравийно-песчаного грунта высотой 2 м.

Стены техподполья - монолитные из бетона класса В12,5 марки по водонепроницаемости - W4, марки по морозостойкости – F50 на сульфатостойком цементе, армированные арматурой диаметром 12 AIII с шагом 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 380х380 мм из бетона класса В25. Армирование колонн – вертикальная рабочая арматура в сечении диаметром 28AIII, хомут в сечении – диаметром 8 AI шагом 100 мм, 200 мм.

Ригели - монолитные железобетонные, сечением 380х400 (h) мм из бетона класса В25. Армирование – рабочая арматура в сечении диаметром 28AIII, хомут в сечении – диаметром 8 AI шагом 100 мм, 200 мм.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1. В уровне плит перекрытия предусмотрен монолитный железобетонный антисейсмический пояс из тяжелого бетона класса В15.

Стены наружные - из керамического рядового полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Армирование кладки стен предусмотрено сетками в соответствии с серией 2.130-60с, выпуск 1. Для обеспечения устойчивости и прочности кладка стен усиливается вертикальными монолитными сердечниками.

Все оконные и дверные проемы в стенах обрамляются элементами каркаса - вертикальными (стойками) и горизонтальными (перемычками).

Перемычки над дверными и оконными проемами предусмотрены монолитные железобетонные, сечением 380х220 (h) мм из бетона класса В15. Армирование – рабочая арматура в сечении диаметром 14AIII, хомут в сечении – диаметром 6 AI шагом 100 мм, 200 мм.

Утеплитель наружных стен – теплоизоляционный раствор «SKAVER» толщиной 100 мм по сетке рабица 45х45 толщиной 1,6 мм.

Перегородки - из керамического рядового полнотелого одинарного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 25% толщиной 120 мм на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Перегородки армируются с шагом 675 мм по высоте кладки, продольной арматурой диаметром 5Вр-I, поперечной диаметром 3Вр-I с шагом 300 мм.

Лестницы – железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Крыша – чердачная с наружным организованным водостоком. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты ПТЭ-175 ТУ 5761-00126238-00 с объемным весом 175 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Покрытие крыши - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Отмостка – асфальтовая шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СНиП РК 2.04-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция городского типа заводского изготовления поставляется комплектно. Устанавливается на железобетонную приставку ПТ 33-3 по серии 3.407-57/87.

Подпорные стены

Подпорные стены запроектированы монолитными из бетона класса В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости – F50 на сульфатостойком цементе. Армирование предусмотрена сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 14-16 AIII. Под подпорные стены предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 3,5 по подушке из уплотненного гравийно-песчаного грунта высотой 1 м.

По верху подпорных стенок предусмотрено металлическое ограждение высотой 2300 мм из металлических стоек из труб диаметром 83х3,5 мм по ГОСТ 8732-78, на которые приварена арматура диаметром 18 А I с шагом 150 мм по ГОСТ 5781-91.

Крепление металлических стоек предусмотрено на сварке.

Металл всех конструкций - марки С235 по ГОСТ 12336-66. Сварка металлических конструкций предусмотрена ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*.

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СНиП РК 2.04-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Внутриплощадочные тепловые сети

В составе трассы тепловых сетей предусмотрено:

трасса в непроходном канале из сборных железобетонных конструкций;

дренажный колодец;

неподвижная опора;

тепловые камеры.

Непроходной канал - из сборных железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-8, перекрываемых плоскими съемными плитами. Лотки и плиты приняты длиной 3,0 м, доборные элементы - 0,75 м.

Дренажный колодец – из сборных элементов серии по 3.900.1 выпуск 7, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца.

Неподвижная опора - монолитная железобетонная из бетона класса В 15, марки по водонепроницаемости – W4, марки по морозостойкости – F50 на портландцементе. Армирование монолитной неподвижной опоры – вертикальная и горизонтальная арматура диаметром 8AIII шагом 100 мм, стержни объединяются шпильками из арматуры диаметром 8AI, предусмотреные в шахматном порядке с шагом 200 мм.

Тепловые камеры - монолитные железобетонные из бетона класса В 15, марки по водонепроницаемости - W4, марки по морозостойкости - F50 на портландцементе. Армирование монолитной камеры – сетками из арматуры диаметром 12А -III с шагом 200 мм, стержни объединяются шпильками из арматуры диаметром 6 AI. Перекрытие камеры

– сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87. Опорное кольцо по серии 3.900.1 выпуск 7.

Подготовка под каналы и камеры принята из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм по подушке из уплотненного грунта высотой 1 м.

Гидроизоляция - предусмотрена обмазка горячим битумом за 2 раза.

Защита конструкции от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям для присоединения к тепловым сетям от 6 марта 2017 года № 373, выданным ГКП «Куат жылу орталык-3» - отдел жилищно-коммунального хозяйства акимата города Шымкент - ТЭЦ-3, параметры теплоносителя 95/70°С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - минус 17°С.

Прокладка тепловых сетей - двухтрубная, подземная в непроходных каналах.

Регулирование отпуска тепла - качественное, по отопительному графику.

Трубы - стальные электросварные прямошовные термически обработанные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10704-91.

При подземной прокладке в непроходных каналах в качестве эффективной теплоизоляции использованы маты из стеклянного штапельного волокна, толщиной 50 мм по ГОСТ 10499-95. Покровный слой - стеклопластик рулонный. Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием - кремнийорганическое покрытие типа КО-88.

Вводы тепловых сетей в здание предусмотрены герметичными. Зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и перемычкой над проемом предусмотрен не менее 30 см и не менее расчетной величины просадки при возведении зданий с применением комплекса мероприятий Зазор заделан эластичным материалами.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

Для отключения абонентов предусмотрена установка стальных задвижек.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта предусмотрен в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Основные технические показатели:

Протяженность тепловой сети - 40,5 м.

Отопление и вентиляция

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме. Теплоноситель в системах отопления жилых и встроенных помещений - вода с параметрами 95/70°С.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок поэтажно в межквартирных коридорах. Схемы системы отопления жилых помещений – однотрубные. Для учета потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрена установка тепловых счетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы типа Revolution 500 по ГОСТ 31311-2005.

Согласно п.7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006 отопительные приборы лестничных клеток размещены на первом этаже. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы типа Revolution 500 по ГОСТ 31311-2005.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, предусмотренными у нагревательных приборов и клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов (кроме отопительных приборов лестничных клеток) предусмотрена термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Поквартирная разводка – из труб напорных из термопластов СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, предусмотренных в конструкции пола. Трубопроводы, прокладываемые в пределах теплового пункта, и стояки изолированы теплоизоляционным материалами типа к-флекс. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка предусмотрена через кирпичные вентиляционные каналы кухонь и санузлов, приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 55 200 Вт;

Наружное водоснабжение и водоотведение, ливневая канализация

Водоснабжение и водоотведение объекта запроектировано согласно техническим условиям от 21 сентября 2017 года № 1291, выданным ТОО «Водные ресурсы-маркетинг».

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего водопровода диаметром 100 мм по ул. Акназархан.

Расход на наружное пожаротушение равен 15 л/с. Пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов.

Водопроводная сеть предусмотрена из труб полиэтиленовых для водоснабжения по СТ РК ИСО 4427-2004. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Дополнительные мероприятия к системам водоснабжения в особых природных и климатических условиях предусмотрены согласно требованиям раздела 18 СНиП РК 4.01-02-2009.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод предусмотрен в существующий коллектор диаметром 150 мм.

Наружные сети канализации запроектированы из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Дополнительные мероприятия к системам канализации в особых природных и климатических условиях предусмотрены согласно требованиям раздела 12 СН РК 4.01-03-2011.

Основные технические показатели:

протяженность наружного водопровода - 105 м;

протяженность наружных сетей канализации – 26 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

Водопровод хозяйственно-питьевой, горячее водоснабжение

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды ГВС.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с прибором учета расхода воды.

Разводка систем холодного водоснабжения предусмотрена стояковая с установкой арматуры и индивидуальных счетчиков на ответвлениях в каждую квартиру в помещении для счетчиков.

Для приготовления горячей воды запроектированы газовые водонагреватели в помещении индивидуального теплового пункта.

Трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс толщиной 13 мм.

Канализация бытовая и производственная

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилых помещений в наружную сеть бытовой канализации.

Системы канализации запроектированы из труб полиэтиленовых канализационных по ГОСТ 22689-89.

Трубопроводы по квартирам предусмотрены открыто над полом. Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков предусмотрена на 0,5 м от уровня кровли и на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Система производственной канализации предусмотрена в тепловом пункте для сбора случайных вод. Трубопроводы системы напорной канализации предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Основные технические показатели:

расход воды – 11,4 $м^3$/сут;

расход стоков – 11,4 $м^3$/сут.

Газоснабжение наружное

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 3876 от 11.08.2017 года, выданным АО «КазТрансГаз Аймак».

Точка подключения существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 90 мм, от ПГБ-6.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода (от точки врезки до ГРПШ-07-2У1) среднего давления Р=до 2,0 $кгс/см^2$ проектируемого в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и стальных труб.

Перед ГРПШ предусмотрена отключающая устройство задвижка стальная фланцевая диаметром 50 мм.

Газопровод среднего давления запроектирован подземным из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 508238-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сварки стального газопровода предусмотрены электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные автодороги и улицы проложить в полиэтиленовом футляре открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными предусмотрены с помощью переходов «полиэтилен-сталь» на выходе из земли и во входе в землю.

Переход «полиэтилен-сталь» предусмотрен таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода предусмотрен с герметичной заделкой с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрены полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом запроектирована прокладка цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2,5 мм. Кабель предусмотрен исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов предусмотрены стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером с использованием кабелей. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле, запрещено.

Обозначение трассы предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента предусмотрена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусмотрен в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 400 м друг от друга.

Все соединительные детали из полиэтилена предусмотрены методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 508238-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и предусмотрены для подземных газопроводов.

После монтажа и испытания предусмотрена защита надземного газопровода от коррозии покрытием из 2 слоев эмали ПФ-115, по 2 слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.01.19-2004.

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Проект газоснабжения запроектирован на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутриквартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудованы 4 конфорочными газовыми плитами типа ПГ- 4 и проточными газовыми водонагревателями типа «ВПГ- 23».

Расход газа на ПГ-4 - 1,2 м^3/ч.

Расход газа на водонагреватель проточный быстродействующий «ВПГ-23» - 2,58 м^3/ч.

Общее расход газа – 3,78 м^3/ч.

Количество квартир - 30.

Расход газа с коэффициентом одновременности – 3,78*30*0,250=28,4 м^3/ч.

Газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с толщиной стенки не менее 2 мм. Трубопроводы предусмотрены открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы предусмотрены в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене предусмотрены с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6 м предусмотрен счетчик газовый бытовой.

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5 м от пола, предусмотрены отключающие устройства.

Каждая кухня имеет вентиляционный канал, окно с форточкой и дымовой канал.

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровода, предусмотрена окраска масляной краской за 2 раза.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения запроектирован на основании задания заказчика и технических условий, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 02.08.2017 года № 18-07-39-1633.

Электроснабжение проектируемого 5 этажного дома предусмотрено от проектируемой КТПГ-100/6/0,4 кВ кабелем расчётного сечения. Для подключения КТПГ по высокой стороне предусмотрено строительство кабельных линий ЛЭП-6 кВ:

от РУ-6 кВ ТП-3005, питающейся от ячейки № 3 РП-26 (ПС 35/6 кВ «№2» яч.16);

отпайкой от ВЛ-6 кВ между ТП-64 и ТП-3002.

Кабели расчётных сечений предусмотрены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрены в гофрированной двухстенной трубе ПНД/ПВД диаметром 100 мм.

Учёт электроэнергии предусмотрен в КТПГ-100/6/0,4 кВ электронным счётчиком, поставляемым комплектно с КТПГ. Проектом предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности типа УКРМ.

Защитные мероприятия

На данном объекте предусмотрены контуры заземления, запроектированные сталью полосовой 40х4 мм. В качестве вертикальных заземлителей предусмотрены металлические стержни диаметром16 мм.

Силовое электрооборудование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии СН РК 4.04-23- 2004*, РДС РК4.04-11-2003*, СН РК 2.04-02-2011 и ПУЭ РК 2015 года.

По степени надежности электроснабжения электроприемники 5 этажного дома относятся к 3 категории. Рр=40,0 кВт, Ip=76,0 А.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ-1-28, который предусмотрен в электрощитовой в подвале. Проектом предусмотрено подключение шкафа управления тепловым пунктом и насосной установки.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу её для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от общих шкафов учёта электроэнергии (ШУ) индивидуальной разработки , которые расположены на входе в подъезд.

Учёт электроэнергии каждой квартиры предусмотрен электронным счётчиком.

В каждой квартире запроектирован квартирный щиток типа ЩРВ-П-12, с дифференциальным автоматом на вводе и на 4 отходящих линии:

16А - освещение - ВВГнг 3х1,5;

25А - штепсельные розетки - ВВГнг 3х 2,5;

25А - штепсельные розетки для кухни - ВВГнг 3х 2,5;

25А - штепсельная розетка для стиральной машины - ВВГнг 3х 2,5.

Разводка предусмотрена кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в трубах из самозатухающего ПВХ и открыто по подвалу.

Электроосвещение

В жилых комнатах и коридорах предусмотрена установка клемных колодок КЛ- 2,5. В коридоре и на кухне предусмотрена установка подвесных и настенных патронов. Групповые и общедомовые питающие сети запроектированы кабелями с медными жилами расчётных сечений в гофрированных самозатухающих трубах.

Освещённость и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами. Выключатели предусмотрены на уровне 0,9 м от пола. Розетки - на уровне 0,3 м от пола, а на кухне - на уровне стола 0,8 м от пола и в ванной - на уровне 0,9 м от пола.

Управление освещением лестничных клеток предусмотрено автоматическое от фотодатчика. Фотодатчик предусмотрен на наружной раме окна 2 этажа в подъезде.

Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети в тех подполье предусмотрены открыто в ПВХ трубах.

Молниезащита

Здание по устройству молниезащиты относится к III уровню по надежности защиты.

В качестве молниеприемника использована телевизионная антенна, соединённая стальным проводом диаметром 10 мм с наружным контуром заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению. Заземление ванн предусмотрено проводом марки ПВ1-380 сечением 4,0 мм.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

глухо заземленную нейтраль питающей линии;

заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Системы связи и сигнализации

Телевидение

Жилой дом оборудован сетями телевидения. На кровле здания предусмотрена антенна коллективного пользования. Проводка запроектирована кабелем RG-11. На всех этажах предусмотрен абонентский разветвитель. Абонентская проводка предусматривается по заявке жильцов.

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Видеонаблюдение предусмотрено камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистратором типа NVR202 EverFocus. В подъезде предусмотрены 2 камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания предусмотрен в металлическом боксе типа ЩМП- 4. Бокс предусмотрен в электрощитовой в подвале.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами - не менее 0,5 м.

При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов, они имеют защиту от наводок (предусмотрены в металлической трубе), допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель предусмотрен в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов не менее 100 мм.

Домофонная связь

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъезд дома. Домофон предусмотрен на отметке 1,240 м. Абонентская разводка предусмотрена проводом ТРП 1х2х0,5 мм^2. В каждой квартире предусмотрено абонентское переговорное устройство. Питание домофона предусмотрено от ВРУ кабелем ВВГнг (3х1,5) мм.

Защитные мероприятия

Антенна коллективного пользования заземляется стальной проволокой диаметром 10 мм.

Категория электроснабжения жилого дома - III.

Расчетная мощность - 50,0 кВт.

6.3 Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - А (очень высокий).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, транспортные проезды организованы с учетом возможности подъезда пожарных машин к зданию с двух продольных сторон.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и размеры эвакуационных путей и выходов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы негорючие отделочные материалы. Помещения различного функционального назначения отделены друг от друга противопожарными стенами и перегородками.

Двери эвакуационных выходов открываются в направлении выхода из здания.

6.5 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность и разработана ТОО «КазГрандЭкопроект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ГСЛ №01591Р от 15 августа 2013г.)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемая площадка жилого дома № 62 расположена по улице Акназар хана в г. Шымкенте, ЮКО. Отведенный участок находится на свободной территории среди ранее сложившийся застройки, со всех сторон граничит с жилыми домами.

Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

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.

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться разгрузка инертных материалов (песок, щебень, гравий, песчано-гравийная смесь), земляные, сварочные, лакокрасочные, компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания, нанесение асфальтобетонных покрытий, спецтехника.

Расчет уровня загрязнения атмосферы предусмотрен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 2.0.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ показывает, что на участках проведения работ не будут наблюдаться превышение приземных концентраций.

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 16 неорганизованных и 1 организованных площадных источников эмиссий, которые выбрасывают 19 наименований загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,74 г/сек; 0,45 тонн/период строительства.

Поверхностные и подземные воды

На территории предприятия и в пределах его санитарно-защитной зоны поверхностных водоемов нет, здание не находится в пределах водоохраной зоны.

Водопотребление и водоотведение

Период строительных работ

Источником водоснабжения на период строительства и эксплуатации является существующая городская водопроводная сеть. Потребность в воде в период строительства составляет 0,201 тыс. м^3, отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,201 тыс. м^3/год с последующим вывозом специональной организацией по договору.

Период эксплуатации

Вода на период эксплуатации используется для хозяйственно-питьевых нужд, потребность в воде составляет: 4,161тыс. м^3/год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующую канализационную сеть. Система канализации – общесплавная. Всего объем сточных вод составляет: 4,161 тыс. м^3/год, из них хоз-бытовых сточных вод - 4, 161 тыс.м^3/год.

Производственные сточные воды не образуются.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации предусмотрен в городские сети канализации.

Земельные ресурсы

Проектируемый объект размещается на землях населенного пункта (изначально антрапогенно нарушенными). Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. В процессе строительства предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. Изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизуемого азота, уменьшение содержание подвижных форм фосфора, является следствием функционирования автомобильных и железных дорог. На более удаленном расстоянии основные химические свойства почв восстанавливаются.

Для предотвращения эрозионных процессов в зоне нарушения необходимо проведение противоэрозионных мероприятий, включающих в себя обустройство газонов и посадку деревьев, что так же благоприятно отразится на состоянии окружающей среды.

Вскрышные породы на участке отсутствуют. Плодородный слой почвы в объеме 129,8 м^3 снимается и хранится в буртах в специально отведенном месте. Плодородный слой почвы используется при благоустройстве участка. За пределами участка затрагиваемого непосредственной деятельностью почвы так же отсутствуют. Движение строительной техники будет осуществляться по дорогам с твердым покрытием.

Период строительства

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК являются обязательными. В проекте предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на

почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

Отходы производства

Период строительства

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, строительный мусор.

Общее количество отходов образуемых за весь период строительных работ составят 8,205 тонн.

Период эксплуатации

Общий объем образования отходов при эксплуатации объекта составят 20,2551 т/год.

Бытовые отходы от жителей составят 20,25 т/год. Отходы временно будут накапливаться на территории специальной площадки в металлических контейнерах, установленных в специально отведенных местах.

На территории объекта осуществляется временное хранение до вывоза на демеркуризацию ламп люминесцентных. Они будут храниться и накапливаться в металлическом контейнере в специально отведенном месте. Лампы будут вывозится в специализированную организацию.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Растительный и животный мир

Период строительства

Состояние зеленых насаждений на территории объектов зависит от проводимых агротехнических мероприятий по уходу за ними. Для охраны окружающей среды и ее растительного компонента в частности, предлагается продолжать работу по озеленению предприятия.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что организация производства не окажет дополнительного влияния на состояние растительности данного района при полном соблюдении технологических режимов и параметров.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадок – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении работ значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху:

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам:

организация системы сбора и хранения отходов производства;

контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам:

должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства:

своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям:

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

обязательное соблюдение правил техники безопасности.

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.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 таблица Б.5.5.1 п. 6 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - март 2018 год, согласно письму от 23 ноября 2017 года № 19/3079.

Срок продолжительности строительства – 6,7 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2018 год – 100%;

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) 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) с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017), выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017), выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017) с учетом изменений и дополнений;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017).

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен от 23 ноября 2017 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Шымкента» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 22 декабря 2015 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

Накладные расходы, определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2015 года № 231 НҚ.

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–7 Сводного сметного расчета и используется в установленном порядке.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, 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».

Уровень ответственности в зависимости от технической сложности объекта строительства принят - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Строительство 5-этажного жилого дома № 62 по улице Акназар хана в городе Шымкент, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Дополнен лист общие данные штампом согласований между разделами проекта согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501—2011.
2. Укомплектован раздел проекта планом земляных масс и сводным планом инженерных сетей, ГОСТ 21.508—2002.
3. Исключена посадка деревьев со стороны проезжей части, текстовой материал приведен в соответствие с графической частью проекта обеспечен противопожарный проезд с северо-западной стороны участка в соответствии с требованиями пунктов раздела 16 СНиП РК 3.01-01-2008*.
4. Приведены показатели ТЭП на листах комплекта раздела ГП, в пояснительной записке в соответствие.
5. Внесены в проект поправки и изменения по части расположения здания на участке, территория увязана с прилегающими дорогами, к дому обеспечен подъезд.
6. Внесены в проект изменения по отводу поверхностных вод от здания и с территории объекта. Решения по вертикальной планировке уточнены и увязаны с отметками прилегающей улицы.
7. Дано пояснение об отсутствии площадок по п. 7 СНиП РК 3.01-01-2008*, территория выделена только под строительство жилых блоков.
8. Приведена в соответствие пояснительная записка с графической частью проекта.

Архитектурные решения

9. Листы АР-1 - 3. Дополнен лист общие данные штампом согласований между разделами проекта согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501—2011.
10. Добавлены в общих данных таблицы ведомости основных комплектов рабочих чертежей, ведомости спецификаций.
11. Добавлен в краткой характеристике здания класс функциональной пожарной опасности, СНиП РК 2.02-05-2009*.

12. Выполнена в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 доступность первого этажа здания маломобильными группами населения, проектом дополнительно предусмотрено оснащение дома стационарным подъёмником грузоподъемностью 250 кг для подъёма по лестнице с отметки минус 1,290 до отметки 0,000.

13. Исправлена высота этажа, согласно определению по СНиП РК 3.02- 43-2007*.

14. Откорректированы и приведены в соответствие все показатели ТЭП на листах комплектов чертежей разделов АС, ГП, в пояснительной записке.

15. Приведены все части проекта в соответствие по утеплению ограждающих конструкций здания.

16. Приведена в соответствие таблица ведомости отделки фасадов с согласованным эскизным проектом.

17. Дополнены чертежи фасадов фрагментом художественного орнамента с указанием размеров и описанием.

18. Предусмотрено в помещениях с влажным режимом в полах 2 слоя гидроизоляции.

19. Устранены перепады высот полов между смежными помещениями.

20. Исключена штукатурка потолка. Известковая побелка стен и потолков помещений общего пользования и помещений квартир заменена на водоэмульсионную покраску.

21. Предусмотрена отделка лоджий согласно цветовому решению фасадов.

22. Приведены в соответствие оформление чертежей с требованиями ГОСТ 21.101-1997.

23. Приведена пояснительная записка в соответствие с чертежами проекта.

Конструктивные решения

24. Предоставлен расчет несущих конструкций.

25. Представлены теплотехнические расчеты ограждающих.

26. Выполнена для всех монолитных конструкций ведомость расхода стали.

27. Указаны для всех железобетонных конструкций марки по морозостойкости и марки по водонепроницаемости бетона.

28. Откорректированы сечения ригелей согласно АС-47.

29. Откорректирован класс бетона для фундаментов В15.

30. Откорректированы данные о гидрогеологических условиях строительной площадки, как физико-механические характеристики грунтов (γ, φ, c, E, R_o), тип грунтовых условий по просадочности, коррозийная активность грунтов и грунтовых вод, глубина промерзания грунтов и т.п.

31. АС-12. Откорректирована толщина стяжки на чердачном перекрытии.

32. АС-22. Обоснована расчетом необходимость устройства высокой толщи грунтовой подушки из местных грунтов.

33. Приведена в указаниях по устройству грунтовой подушки величина оптимальной влажности грунта для послойной укатки.

34. Запроектированы фундаменты сплошной плитой.

35. Отражено в проекте расчетное сопротивление грунта R_0 с учетом выполненных противопросадочных мероприятий, т.е. с учетом устройства грунтовых подушек из местных и гравийно-песчаных грунтов.

36. Представлена схема нагрузок на фундаменты.

37. Показаны угловые отметки.

38. АС-24. Указаны защитные слои арматуры в подошвах фундамента.

39. Выполнена горизонтальная гидроизоляция.

40. АС-26. Обоснованы расчетом принятые выпуски под колонны.

41. АС-27-30. Запроектированы армирования бетонных блоков стен технического подполья.

42. Описан способ укладки бетонных блоков.

43. АС-32-35. Запроектированы в наружных стенах по осям А и Г монолитные сердечники по узлам 18 или 22 серии 2.130-6с выпуск 1.

44. Выполнено в местах устройства вентиляционных каналов в стенах армирование по узлу 15 серии 2.130-6с выпуск 1.

45. Выполнено армирование парапетных стен над верхним перекрытием по узлу 53 серии 2.130.6с выпуск 1.

46. АС-38, 39,24. Показаны все цифровые оси и поперечные стены пунктирными линиями.

47. Представлены схемы развертки кирпичных стен по осям Б, В, 2..5.

48. АС-47. Обоснованы расчетом принятые армирования колонн и балок.

49. Откорректированы и приведены в соответствие в сечениях 1-1…4-4 армирование колонн и балок, диаметры принятой арматуры со спецификацией.

50. АС-48. Заменены в узлах сопряжения колонн с балками хомуты на горизонтальные сетки ячейками 50х50 из арматуры диаметром 6 AIII.

51. Представлена серия «Nordimpianti 2016/kz» для изучения технических характеристик, области применения, в том числе в сейсмически активных зонах РК.

52. Предусмотрено заполнение пустоты плит в торцах бетоном марки не ниже В15 на глубину не менее 150 мм.

53. Показаны на сопряжениях антисейсмических поясов и в местах устройства вентиляционных каналов узлы 35, 47. 25, 26 по серии 2.140-5с выпуск 1.

54. АС-53. Предусмотрены продольные стержни арматурных каркасов в антисейсмических поясах из арматуры класса AI (см. серию 2.140-5с выпуск 1).

55. АС-64-68. Предусмотрены монолитные сердечники в торцах вентиляционных труб в пределах чердачного пространства и выше по узлу 55 серии 2.130.6с, выпуск 1.

56. Предусмотрено утепление вентиляционные трубы в пределах чердачного пространства.

57. АС-9,15,32,42,50. Откорректировано количество вентиляционных каналов в соответствии с листами АС-64 … АС-68.

58. АС-72. Указано направление уклонов и их величина. Предусмотрены ходовые (переходные) доски-мостики.

59. АС-74. Указаны узлы по серии 2.160-6с выпуск 1.

60. Описано требование к качеству, породе и влажности древесины, предусмотрена антикоррозийная защита деревянных конструкций от гниения, предусмотрена обработка деревянных конструкций огнезащитными средствами.

Тепловые сети

61. Представлены технические условия.

62. Указан источник теплоснабжения.

63. Выполнены общие данные согласно п.2.1-п.2.2 ГОСТ 21.605-82*.

64. Указаны на планах сетей в местах изменения диаметров трубопроводов положение секущих плоскостей поперечных разрезов согласно п.3.3 ГОСТ 21.605-82*.

65. Представлено согласование проекта со всеми заинтересованными организациями в установленном порядке.

66. Указаны на плане сетей и профиле пересечения с сетями в соответствии ГОСТ 21.605-82*.

67. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Отопление и вентиляция

68. Представлены технические условия.

69. Представлен расчет тепловых потерь.

70. Применены трубопроводы системы отопления по базе.

71. Указана марка для отопительного прибора.

72. Представлен гидравлический расчет.

73. Указаны на плане цокольного этажа: привязка ввода теплосети к координационным осям здания, тепловой пункт в соответствии ГОСТ 21.602-2003. Предусмотрен самостоятельный вентканал из тех помещений цокольного этажа.

74. Лист 2. Откорректировано буквенное название осей.

75. Выполнено расположение теплового узла согласно п. 11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007.

76. Предусмотрена система отопления лестничной клетки.

77. Запроектирован план кровли в соответствии ГОСТ 21.602-2003.

78. Представлены схемы систем вентиляции согласно ГОСТ 21.602-2003.

79. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

80. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации согласно приложения 3 СНиП РК 4.01-41-2006*.

81. Предусмотрен в тепловом пункте приямок, отвод стоков из приямка.

82. Откорректировано количество ревизий, принято согласно п.8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*.

83. Выполнены планы и схемы систем водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

84. Предусмотрена установка запорной арматуры у основания стояков хозяйственно-питьевого водопровода согласно п.5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.

85. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Наружные сети водоснабжения и канализации

86. Исключены для системы канализации трубы по СТ РК ИСО 4427-2004 - трубы полиэтиленовые для водоснабжения.

87. Лист 2. Указаны на плане НВК существующие сети, их диаметры.

88. Лист 2. Указан в таблице «Ведомость жилых и общественных зданий» строительный объем.

89. Обоснован расход на наружное пожаротушение объекта в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

90. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Электросиловое оборудование и электроосвещение

91. Трансформаторы тока 100/5А заменены на 75/5А.

92. Выполнены привязки штепсельных розеток и светильников .

93. Указана высота установки штепсельных розеток 0,9м от уровня пола в ванной.

94. Согласованы все планы с разделами АС, ОВ, ВК, ГС.

95. Установлен ящик ЯТП-0,25 напряжением 220/36В для ремонтного освещения в тепловом пункте.

96. Согласован с организацией выдавшей технические условия электротехническая часть проекта и учет электрической энергии с возможностью использования в системе АСКУЭ.

97. Заменен СНиП РК 2.04-05-2002* на СН РК 2.04-02-2011.

Системы связи и сигнализации

98. Выполнена в проекте домофонная связь и видеонаблюдение.

Наружные сети электроснабжения

99. Представлены наружные сети электроосвещения территории жилого дома.

100. Выполнены привязки электрических кабелей 6кВ к зданиям с указанием углов поворота электрических кабелей.

101. Учтены в спецификации соединительные муфты для кабеля АПвБп-6 кВ сечением (3х70) мм.

102. В спецификации указаны ГОСТы кирпича, ПЭ труб, угловой и полосовой стали.

Охрана окружающей среды

103. Предоставлена справка о фоновых концентрациях параметров качества окружающей среды, выданная РГП «Казгидромет».

104. Учтены выбросы от следующих источников существующих при проведении строительных работ, таких как: компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания, котлы битумные передвижные, укладчики асфальтобетона, станки для резки арматуры.

105. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое на период проведения строительных работ, для обоснования объемов эмиссий в составе РООС (п.4 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110).

106. Учтены объемы строительных отходов, образующихся при проведении строительных работ

107. Приведены в соответствии расчеты выбросов на период проведения строительства с данными ресурсной сметы к проекту.

108. Пересчитаны расчеты образования отходов производства и потребления: огарки сварочных электродов, жестяные банки из под краски в соответствии с расходом материалов, приведенным в ресурсной смете. Откорректированы нормативы размещения отходов строительства объекта.

109. Представлена в разделе «Отходы производства и потребления» таблица перечня, характеристик, масс и способов удаления отходов производства и потребления на период проведения строительных работ.

110. Приведена характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), обусловленная перепланировкой поверхности территории, загрязнением отходами производства и потребления.

112. Откорректирована форма заявления об экологических последствиях и дополнена сведениями недостающей информации согласно принятым проектным решениям, а также заверена подписью и печатью заказчика.

Сметная документация

113. Откорректированы стоимости ПИР и экспертизы.

114. Предоставлена ведомость объемов работ.

115. Предоставлена разделительная ведомость инженерного оборудования поставки заказчика и подрядчика.

116. Предоставлены отсутствующие прайс-листы и перечень материалов и оборудования по прайс-листам с основными и альтернативными вариантами, согласованный заказчиком.

117. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.

118. Предоставлено письмо о начале строительства.

119. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

120. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения:
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	увеличение+ уменьшение-
1	Этажность Площадь застройки Общая площадь в том числе квартир Строительный объем Общее количество квартир	эт $м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^3$ шт	5 329,39 1559,52 1137,35 6238,90 30	5 329,39 1559,52 1137,35 6238,90 30	- - - - - -
2	Общая стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	298,244 245,350 6,721 46,173	293,419 236,634 10,133 46,652	-4,825 -8,716 +3,412 +0,479
3	Из них: 2017 год (пир, экспертиза) 2018 год	млн. тенге		7,140 286,279	
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,7	6,7	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 5-этажного жилого дома №62 по улице Акназар хана в городе Шымкент, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующим в Республике Казахстан, с вышеуказанными в таблице 3 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора № 241 от 02 октября 2017 года.

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

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

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально

использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «ОҚО Шымкент қаласы Ақназар хан көшесінің бойындағы 5 қабатты № 62 тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы жоғарыда келтірілген 3 кестедегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 2 қазандағы № 241 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Ибышев М.К.

Эксперт

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Куимова М.М.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Жумабекова В.А.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт