«Арқалық қаласы, Ш. Жәнібек көшесі, №99 үйде 90 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үйдің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2021 ж. № ADAL-0012/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх-Комплекс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арқалық қаласы, Ш. Жәнібек көшесі, №99 үйде 90 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Adal Saraptama» ЖШС-мен берілді.

«Adal Saraptama» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ADAL-0012/21 от 29.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Арх-Комплекс» ЖШС

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99» выдано ТОО «Adal Saraptama»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Adal Saraptama».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №5 от 15.09.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка" в соответствии с письмом № 01-13/908 от 04.10.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх-Комплекс». Государственная лицензия №13021454 от 30.11.2020 года. Приложения к лицензии №001 от 30.11.2020 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент» Акимата города Шымкент. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержден заместителем акима города Аркалыка от 26.05.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ06VUA00433270 от 26.05.2021 года выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык;

постановление акимата г. Аркалык №19 от 20.01.2021 года о предоставлении земельного участка для строительства многоэтажного жилого дома;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, кадастровый номер №12-282-011-1602 от 25.06.2021 года, выданный отделом города Аркалыка по регистрации и земельному кадастру Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ»;

топографическая съемка, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» 2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» № 01-13/913 от 04.10.2021 года о том, что финансирование строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99 предусмотрено из бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» № 01-13/912 от 04.10.2021 года о том, что начало строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99 запланировано в мае 2022 года;

справка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» №01-13/909 от 04.10.2021 года о расстояние до мусорного полигона.

Технические условия:

на электроснабжение №09-1504 от 20.11.2020 года, выданные КГП «КЮЭС»;

на теплоснабжение №02-1-2027 от 25.11.2020 года, выданный ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания»;

на водоснабжение и канализацию №02-1-2027 от 25.11.2020 года, выданный ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и ситуационная схема № KZ24VUA00546727 от 01.11.2021 года, согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Аркалык».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 3. Проект организации строительства
Том I. Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Архитектурные решения.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 5. Электротехническая часть.
Том II. Альбом 6. Водоснабжения и канализация.
Том III. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города Аркалык жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена по адресу город Аркалык, ул. Ш. Жанибека дом №99.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон III-А.

Температура наружного воздуха в 0С: абсолютная максимальная плюс 42,40°С, абсолютная минимальная минус 43,20°С, наиболее холодной пятидневки минус 31,2°С.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 3,3.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 119.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 176.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -12,2 м/сек.
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ.
Преобладающие направление ветра за июнь - август - СВ.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -3,2 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: - для суглинков и глин-1,43м.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин – 1,80м.
Номер района по весу снегового покрова - III.
Номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5.
Номер района по давлению ветра - III.

Геолого-литологическое строение

Геологическое строение области обусловлено двумя крупными геоструктурами уральского и центрально-казахстанского происхождения. На стыке этих областей выделяется тектонический прогиб, вошедший в геологическую терминологию как Тургайский.

Преобладающая часть Кустанайской области располагается в пределах этого прогиба, в котором древний палеозойский складчатый фундамент перекрыт толщей горизонтально

залегающих осадочных пород мезо-кайнозойского возраста, образующих платформенный чехол. Породы складчатого фундамента обнажаются лишь в западной и юго-восточной частях области. Основу фундамента составляют мощные смятые в складки докембрийские породы, представленные метаморфическими комплексами.

Верхний этаж фундамента составляют дислоцированные породы среднего и верхнего палеозоя, более мощные в западной, уральской, части и менее мощные в восточной, центрально-казахстанской. Это в основном девонские и каменноугольные отложения, представленные алевритами, песчаниками, известняками и другими осадочными породами, переслаивающимися с эффузивными породами: туфами, порфирами, диабазами. Вся верхнепалеозойская толща пронизана многочисленными интрузиями кислых и основных пород. Мезо-кайнозойские отложения, перекрывающие фундамент, имеют большую мощность в осевой части прогиба, достигающую 1000 м. а по восточному и западному бортам выклиниваются. Нижние слои платформенного чехла мезо-кайнозойского возраста представлены каолинитовыми глинами, песчаниками и алевролитами триасового и юрского периодов.

В геологическом отношении участок изысканий сложен элювиально- делювиальными отложениями верхнечетвертичного - современного возраста.

Верхнечетвертичные - современные отложения представлены глиной желтовато-коричневой от твердой до полутвердой консистенции, карбонатизированной. Вскрытая мощность глины 12.0 м.

С поверхности четвертичные отложения перекрыты насыпным грунтом. Мощность отложений до 0.4-1.0 м.

Инженерно-геологические элементы

В пределах изучаемый территории объекта по просадочным и деформационным свойствам до глубины 12.0 м выделены два инженерно-геологических элемента.

- насыпные грунты из тяжелого суглинка с примесью глины, с включением гальки, гравия и строительного мусора, очень плотный, слежавшийся, мощностью 1.0 м.

- глины серовато-коричневые, слабокрасноватого оттенка, твердые и полутвердые с включением дресвы до 5%. с вскрытой мощностью 9.0-10.0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов и грунтовых вод

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 12.0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96. засоленность грунтов площадки меняется от незасоленных до среднезасоленных. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0.180-0.890 %. Засоленность грунтов площадок под строительство домов существенно отличается друг от друга, грунты площадки дома №99 слабо и среднезасолены. грунты площадки дома №103 - незасолены и незначительной мере слабозасолены. Усредненное среднее содержание - 0.434%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $S0_4$ - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01-101-2013) сильноагрессивные, на шлакопортланцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Усредненное нормативное содержание $S0_4$ = 1722.1 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы С1 грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - среднеагрессивные. Усредненное нормативное содержание 784.2 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания

жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Проектируемая площадка расположена п по адресу город Аркалык, ул. Ш. Жанибека дом №99.

Отведенный участок имеет прямоугольной формы, площадью 0,6800 га.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания. На территорию предусмотрена два въезды со стороны улицы.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработки вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

От попадания атмосферных осадков под фундаменты вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка.

На территорий участка предусмотрено следующие зоны: спортивная зона, зона отдыха. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена во дворе жилых домов.

Покрытие проездов и пешеходных дорожек принято асфальтобетонное с установкой бордюра. Предусмотрены мероприятия для маломобильных слоев населения.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на запад и на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 345,00 - 344,25м. Отведенный участок находится на свободной территории.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этаж домов , что соответствует абсолютным отметкам 346,15 м на местности.

Высотная посадка проектируемого здания предусмотрена на небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от здания, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра пониженные места на местности.

Разбивочный план выполнен смешанной геодезической координатной и размерной привязкой. Размерная привязка осуществлена от разбивочного базиса. Разбивочным базисом служит прямая линия проходящая через наружные грани стены существующего 5-ти этажного жилого дома»;

Благоустройство

На территорий участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилого комплекса необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

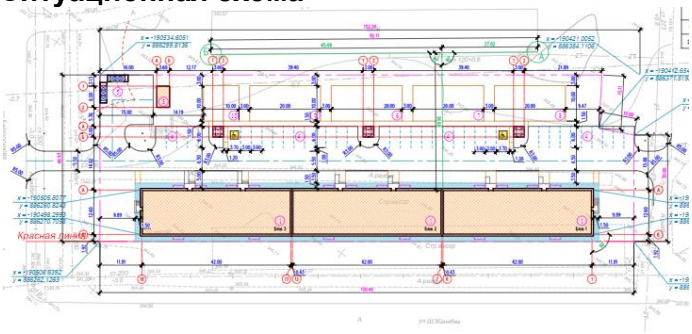
Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройствами проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры), которые оборудуются малыми архитектурными формами. Для игр детей и занятием спорта

применяются площадки из мягкого покрытия. Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Проезд шириной 5,5 м выполнен с 2-х слойным покрытием асфальтобетона. Проезды приняты двухскатного профиля, поперечные и продольные уклоны в пределах нормы. Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5 м.

Ситуационная схема



Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	0,6800	100	по гост АКТу
2	Площадь застройки	$м^2$	1847,86	27,2	
3	Площадь покрытии	$м^2$	3482,8	51,2	
4	Площадь озеленения	$м^2$	1469,34	21,6	
6	Площадь покрытий за границей уч.	$м^2$	230,20		

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. В местах перепада рельефа предусмотрены открытые лестницы и пандусы с поручнями, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:12. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК

3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола зданий, что соответствует абсолютной отметке 346,15 по генеральному плану.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят общая комната (гостиная), одна или несколько спален, кухня, ванная комната, гардеробная, туалет и внутри квартирные коридоры. В квартирах предусмотрены летние помещения лоджии.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус i=0.1, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,2м.

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Л1. Лестничная клетка имеет выход на прилегающую территорию непосредственно из объема лестничной клетки.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Характеристика здания:

Уровень ответственности зданий -II (нормальный технический несложный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс комфортности жилого дома - IV.

Здания жилого дома - пятиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, четырех угольной формы в плане с размерами 12,60х126,860 м. Здание пятиэтажного жилого дома включает трех блоках.

Высота этажа жилого дома - 2.50 м.

Высота помещений техподполья - 1.90м.

Общее количество квартир - 90 из них:

двухкомнатных - 60;

трехкомнатных - 30.

Полы - из линолеума, бетонные, керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,53 $м^2$ х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской клеевой окраской, керамическая плитка, масляная покраска.

Ограждения лестниц - металлические с перилами ПВХ.

Крыша - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным элементам.

Наружная отделка - сайдинг.

Цоколь - сайдинг.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Количество квартир	шт.	90
2	Этажность здания	этаж	5
3	Площадь застройки	$м^2$	1799,26
4	Площадь жилого здания	$м^2$	7835,80
5	Общая площадь квартир	$м^2$	6245,10
6	Строительный объем здания	$м^3$	31043,40
	выше отм. 0,000	$м^3$	27273,80
	ниже отм. 0,000	$м^3$	3769,60

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 водопроницаемости W4, морозостойкость F50, таврового и прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 3,400 м. Отметка верха фундамента - минус 2,200 м. Высота ступени подошвы таврового фундамента - 300 мм. Фундаментные стены приняты шириной 400 мм, 600 мм. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса А400 диаметром 12 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Стены техподполье - из ФБС по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм, 600 мм. Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций и полы техподполья, соприкасающиеся грунтом обмазано горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отметке минус 2,200.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные стены - из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 510 мм.

Межквартирные стены - пенобетонные блоки по ГОСТ 25485-89 класса В3,5 толщиной 200 мм на растворе М50.

Внутренние перегородки - пенобетонные блоки по ГОСТ 25485-89 класса В3,5 толщиной 100 мм на растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серий 1.038.1-1 выпуск.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серий 1.141-1 выпуск 64; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15,.

Утеплитель - теплоизоляция ISOVER OL-P , плотностью 75-90кг/м^3, толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам из швеллера №24 по ГОСТ 8240-97 и балкам из швеллера №10,12 по ГОСТ 8240-97. Лестничные марши и площадки армируется горизонтальной сеткой продольной и поперечной арматурой класса В15 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 6727-80*.

Ограждающие конструкции балконов -металлический по ГОСТ 10704-91.

Крыльцо с пандусом - монолитные железобетонные из бетона класса В15 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 6727-80*;

Навес над крыльцом - Стойки выполнены из трубы 180х180х8 мм по ГОСТ 8732-78, балка из швеллера 14 по ГОСТ 8240-97, прогон из швеллера 14 по ГОСТ 8240-97, и покрытие выполнено из профнастила.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру зданий предусмотрено отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

В целях ликвидации просадочных свойств грунта 1ИГЭ, в основании фундаментов выполнена грунтовая подушка из местных грунтов (суглинок) оптимальной влажности до 14,8-16,3%. Высота подушки 3,0 м. Подушку укатать тяжелыми катками послойно, толщиной слоя 15-20 см. При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толще должна быть не менее 1,65-1,70 г/см^3 со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик: Y=20,4 кН/м^3; ϕ=24°/26°; С=9/11 кПа; Е=14,1 МПа.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» проекта разработка проектно-сметной документации по объекту «Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома город Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»; СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-31,2°С. Расчетная температура в помещениях +16°С - +25°С.

Источник теплоснабжения согласно ТУ выданными «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» №02-1-2021 от 21.112020 - от существующей межквартальной теплоптрассы, Т1,Т2-∅273, с параметрами теплоносителя 90°-65°С. Давление на подающем трубопроводе Р1=4,5бар, на обратном трубопроводе Р2=3бар.

Система теплоснабжения 2-х трубная. Присоединение к тепловым сетям по зависимой схеме. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-65°С, ГВС-60°С.

В жилом доме принята горизонтальная однотрубная поквартирная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. На каждом этаже в нише лестничной клетки установлен этажный распределительный узел на 3 квартиры. В поквартирной распределительном узел предусмотрен поквартирный учет тепла. Также в распределительном узле предусмотрен поквартирный дренаж, объединенный в общий с последующим сбросом остывшей воды до не менее 40°С в канализацию.

Трубопроводы проложены в конструкцией пола в гофротрубе. Трубопроводы системы отопления приняты: Стояки - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, в том числе дренажный; Магистральные трубопроводы в пределах подвала стальные электросварные по ГОСТ 10704-91; Поквартирные трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминием «PP Alux Valtec».

На вводе в помещении теплового пункта предусмотрен блочный тепловой пункт (БТП) на отм. -2,200. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования. Также предусмотрен прибор учета тепла для учета общедомового расхода тепла. В БТП

организовано приготовление горячего водоснабжения через теплообменник по закрытой схеме.

Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением.

На радиаторах установлены комплект из термостатического клапана и термоголовки. Также установлен в верхней пробке воздухоспускной клапан из монтажного комплекта типа «Маевского».

На падающих и обратных участках на распределительном узле установлена соответствующая регулирующая, запорная и дренажная арматура.

Трубопроводы системы теплоснабжения, теплового пункта и магистральные трубопроводы заизолированы трубной изоляцией «K-Flex» толщиной 19 мм, грунтованы эмалью ГФ-21 ГОСТ 25129-82 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе «Danfoss». Расчетные гидравлические потери на всю систему здания школы составляют: 53,4кПа.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной с естественным побуждением. Приток неорганизованный за счет проветривания. Вытяжная вентиляция осуществляется через внутристеновые каналы разработанные в разделе АС. Воздуховоды и каналы естественной вентиляции выводятся в чердачное пространство бетонными оголовками (см. раздел АС) на 700м.

Указания по монтажу

- монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- стальные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза ГОСТ 6465-76 и грунтовать эмалью ГФ-21 ГОСТ 25129-82.
- трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.
- полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.
- время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб Valtec PP-Alux 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.
- трубопроводы прокладывать в конструкции пола в штрабах в гофротрубе.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий в блочном-тепловом пункте;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является проектируемый водопровод диаметром 200 мм, с гарантированным давление 0,25МПа.

Водоснабжение объекта предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей. В здание предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода. Сети внутренней системы водоснабжения выполнены из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7.4-20x2,8; 25x3,5; 40x5,5; 63x8,6; 75x10,3 PN 16. Магистральные сети, проложенные в подвале, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex». Запорная арматур установлена на ответвлениях и у каждого прибора.

Для учета расхода воды предусмотрен общедомовой водомер диаметром 50 мм со встроенным модулем. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии. Для учета расхода воды в квартирах предусмотрены счетчики холодной воды класса "С" DN 15м со встроенным радио модулем.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрено от блочного теплового пункта, расположенного в подвальном этаже на отметке -2.200. Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7,4-20x2,8; 25x3,5; 32x3,4; 50x5,6; 63x8,6 PN 16. Магистральные сети и стояки изолируются гибкой трубчатой «K-flex». Запорная арматура установлена на ответвлениях и у каждого прибора. Предусмотрено устройства для выпуска в верхних точках.

Для учета расхода воды предусмотрен общедомовой водомер диаметром 40 мм со встроенным модулем. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии. Для учета расхода воды в квартирах предусмотрены счетчики горячей воды класса "С" DN 15м со встроенным радио модулем.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные проектируемые внутриплощадочные сети канализации. Внутренняя система канализации К1 выполнена из пропиленовых труб диаметрами 50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции.

Присоединение отводных трубопроводов выполнить с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети, при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-101-2013, СП РК 2.04-104-2012

и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники относятся к 2-ой категории. Жилой дом на 90 квартир.

Электрооборудование

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру - 10,0 кВт.

Плиты для приготовления пищи - электрические на 220 В 8,5 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-12-10УХЛ4 и ВРУ1-50-01 УХЛ4, который устанавливается в электрощитовой в подвале.

Питание ВРУ предусматривается от источника напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S и выполняется отдельным проектом.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые устанавливаются на лестничной клетке на каждом этаже. Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком. В каждой квартире

устанавливается квартирный щиток на 5 групп:

1-16А-освещение-ВВГнг 3х1,5 мм²,

2-16А-штепсельные розетки - ВВГнг 3х2,5 мм²,

3-25А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг 3х4,0 мм²,

4-25А-штепсельные розетки для кондиционер - ВВГнг 3х4,0 мм²,

5-40А-штепсельные розетки для кухонной плиты- ВВГнг 3х10 мм²,

В качестве щитков освещения применены боксы марки ЩРВ-П-24, комплектуемые автоматическими выключателями.

Разводка предусматривается проводами с медными жилами, прокладываемыми в трубах из самозатухающего ПВХ.

Электроосвещение

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок. Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,8 м от пола. Розетки на уровне 0,3 м от пола.

Управление освещением лестничных клеток и в коридорах принято автоматическое от фотодатчика и ручное от поэтажных выключателей.

Общедомовые электрические сети от блока управления освещением БАУО, запиттанного от ВРУ-2, 4, 6 предусматривает питание сетей рабочего, аварийного и эвакуационного освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров, освещения и подвальных помещений (эл. щитовой), входа в подъезд, указателя номера дома. Управление освещением лестничных клеток и освещения фасада принято автоматическое от фотодатчика. Для лестничных клеток, кроме того - и по месту - на первом этаже. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа. Управление остальных общедомовых помещений предусмотрено от выключателей, установленных в этих помещениях.

Сети освещения, подвала проложены открыто в ПВХ трубах, по стенам и потолкам помещений, с креплением скобами и выполнены кабелями с медными жилами расчётного сечения. Сети освещения остальных общедомовых помещений выполнены скрыто, в штрабах стеновых панелей и в полу вышележащего этажа, в замоноличенных ПВХ трубах.

Силовое общедомовое электрооборудование представлено разеточное группа, рабочее освещение (подвал), аварийное освещение (подвал), дренажные насосы ГНОМ и БТП. Все силовое электрооборудование подключено от силовых щитов 1ЩС, установленно в подвале, запитанных от ВРУ-2, по первой категории надежности электроснабжения. Все силовые сети выполнены кабелями с медными и алюминиевыми жилами расчетных сечений, проложенными в ПВХ и стальных трубах в подготовке пола, и открыто, по потолкам и стенам подвальных помещений, с креплением скобами. Все магистральные сети и стояки по вертикали, от подвала до чердака, выполнены в специально отведенной кабельной шахте, открыто, без труб.

Меры безопасности

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной двухтрансформаторной подстанции и жилых домов, выполненный стальной полосой сечением 40х4 м с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм. Наружный контур заземления прокладывается в земле по траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения на территории Республики Казахстан

К данным мероприятиям относится использование современных кабелей АПвПу2г. В проекте использованы трансформаторные подстанции КТПГ, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПГ.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Строительство сетей электроснабжения направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку. Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Выходы из технического подполья жилья наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. «Ветеринарно-санитарных правил» утвержденный приказом МСХ РК от 29.06.2015г №7-1/587.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.5, здание пятиэтажное кирпичное, с нормой продолжительности строительства 9,0 месяцев.

Продолжительность строительства объекта составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Строительство объекта предусмотрено в мае 2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике 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 проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (вып.5) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021. 2021год (вып.3);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021. 2021год (вып.1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020. 2021год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2020, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, 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 НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29. (2021г. МРП-2917; 2022г. МРП-3063).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21-508-93;

4) представлен согласованный генеральный план;

5) в штампах ГИПа и на всех листах альбома подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей представлен;

6) откорректирован ТЭП;

7) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

9) в ведомости наружной отделки фасадов указана цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

10) на фасадах показана линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту;

11) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

12) в ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

13) на фасадах показано ссылки на крыльца, пандус и козырька;

14) на окна, форточки, фрамуги открываемые для проветривания установлен москитные сетки;

15) проектом предусмотрены марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК

16) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;

17) состав проекта исправлено;

18) рабочий проект выполнен согласно требованиям по инсоляции, естественному освещению, ориентации зданий, указан типы лестниц, лифты их грузоподъёмность, аварийные выходы, противопожарные мероприятия и пути эвакуации, мероприятия по доступности для маломобильных групп населения;

19) задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011

20) В общих данных даны сведения о маломобильных группах, сведения об инженерно-геологических изысканиях;

21) В общих данных даны полные сведения, что является основанием фундаментов, указана марка бетона фундаментов и других конструкций, даны мероприятия при производстве работ в зимнее время;

22) Даны сведения о маломобильных группах;

23) Обоснована высота этажа от пола до потолка высотой 2,50 метра. Даны сведения о классе комфортности;

24) Обосновано усиление вентканалов в кирпичных стенах, район не сейсмичный;

25) На планах стен даны указания по устройству кирпичной кладки, мероприятия по устройству работ в зимнее время;

26) На разрезах проставлены размеры по высоте от пола до потолка;

27) Предоставлен расчет котлована, толщина грунтовой подушки 3,0 м

28) Согласно п.4.6.2 СП РК 3.02-101-2012 входная площадка при входах, доступная для маломобильных групп населения имеет навес, водоотвод;

29) Предусмотрены мероприятия для исключения плывунных свойств грунтов;

30) общие указания выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

31) проектное решения выполнены согласно по п.5.4.16, п.5.4.17, п. 15.51 СП РК 4.04-106-2013;

32) удельной мощность кВт/квартира предоставлена;

33) кухонной плиты электрическая;

34) выбор кабелей выполнены согласно ГОСТ 31565-2012;

35) условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах выполнены согласно по табл. 7 ГОСТ 21.210-2014;

36) электрооборудования и электроустановочные изделия выбраны в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды;

37) спецификация оборудования выполнены и подразделены согласно по п.7, ГОСТ 21.608-2014 и п.10 ГОСТ 21.613-2014;

38) пояснительная записка и общие указания, спецификация оборудования откорректированы;

39) раздел пожарная сигнализация исключены согласно по задание на проектирование от 01.01.2021 г. утвержденным заказчиком;

40) расчет теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления представлены;

41) общее количество листов проекта откорректировано;

42) сведения о ГВС в общие данные дополнены;

43) энергетический паспорт здания представлен;

44) размерная привязка ввода тепловой сети указана;

45) согласование со смежными разделами выполнено;

46) пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечаниям;

47) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

48) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели

сложилось следующим образом:

Таблица №3

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,6800	0,6800
2	Площадь застройки	$м^2$	1799,26	1799,26
3	Общая площадь квартир	$м^2$	6245,10	6245,10
4	Жилая площадь	$м^2$	3720,60	3720,60
5	Строительный объем	$м^3$	31043,40	31043,40
6	Количество квартир	шт.	90	90
7	Этажность здания	этаж	5	5
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2021 год (ПИР и экспертиза) на 2022 год	млн.тенге	1587,435 1321,069 19,541 246,825 26,793 1560,642	1587,435 1321,069 19,541 246,825 26,793 1560,642
9	Удельные капитальные вложения на 1кв.м жилья	тенге	250994	250994
10	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 90 квартирного 5-ти этажного жилого дома в городе Аркалык, ул. Ш. Жанибека, дом №99»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,6800 га
2	Площадь застройки	1799,26 $м^2$
3	Общая площадь квартир	6245,10 $м^2$
4	Жилая площадь	3720,60 $м^2$
5	Строительный объем	31043,40 $м^3$
6	Количество квартир	90 шт
7	Этажность здания	5 эт
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов,	1587,435 млн. тенге
	в том числе: СМР	1321,069 млн. тенге
	оборудование	19,541 млн. тенге
	прочие	246,825 млн. тенге
	из них по годам: на 2021 год (ПИР и экспертиза)	26,793 млн. тенге
	на 2022 год	1560,642 млн. тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1$м^2$ жилья	250994 тенге
10.	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка» в соответствии с условиями договора № 5 от 05.09.2021 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Арқалық қаласы, Ш. Жәнібек көшесі, №99 үйде 90 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	0,6800 га
2.	Құрылыстың ауданы	1799,26 м^2
3.	Пәтердің жалпы ауданы	6245,10 м^2
4.	Тұрғын ауданы	3720,60 м^2
5.	Құрылыс көлемі	31043,40 м^3
6.	Пәтерлердің саны	90 дана
7.	Қабаттылығы	5 эт
8.	2022-2021 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы	
	бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1587,435 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1321,069 млн. теңге
	құрал жабдықтар	19,541 млн. теңге
	өзге де шығындар	246,825 млн. теңге
	оның ішінде: 2021 жылға (СЖҚ, сараптама)	26,793 млн. теңге
	2022 жылға	1560,642 млн. теңге
9	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	250994 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылы 15-ші қыркүйектегі № 5 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Комаров
Сарапшы	К. Каспанова
Сарапшы	Е. Усенбаев
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	С. Койгелдиева

Ссылка на окончательную редакцию документации

Нышан Ә.С.

Директор

ТОО «Adal Saraptama»

Усенбаев Е.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Каспанова А.С.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Койгелдиева С.С.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Раимкулов Т.А.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»

Комаров С.А.

Эксперт

ТОО «Adal Saraptama»