«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесі №156 мекен жайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.09.2024 ж. № PEKZ-0073/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"РМ-Снабсервис" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"NAURYZ PROJECT" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесі №156 мекен жайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0073/24 от 24.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу:
Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "РМ-Снабсервис"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "NAURYZ PROJECT"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесі №156 мекен жайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы, Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156

Дополнительные сведения: PEKZ-0102-01, 09.09.2024, заявления 03.09.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО "РМ-Снабсервис"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "NAURYZ PROJECT" Гослицензия № 09509 от 25.06.2024 г. выданная ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент".

Субпроектировщик: ТОО «Elite Kaz Construction». Государственная лицензия 17-ГСЛ №002563 от 01.12.2022 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

Субпроектировщик: ТОО «Казэкология жобалау». Государственная лицензия ГСЛ №18015614 от 10.08.2018 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. Категория I.

Субпроектировщик: ТОО «РАРИТЕТ». Государственная лицензия ГСЛ №0014031 от 18.03.2021 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEZKZ-03/00182 от 03.09.2024

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2024 году
- Архитектурно-планировочное задание № KZ01VUA01190833 от 30.07.2024 года, выданное ГУ ‘Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау’’
- Акт на право землепользования на земельный участок №002259222445 от 05.07.2024 г. (кадастровый номер 19-304-017-438)
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный 2024 году ТОО "Береке строй сервис" ГСЛ № 21000451 от 12.01.2021 года.

- Топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 в 2024 году ТОО "ИП Бабажанов Пархат" ГСЛ № 1202259 от 28.12.2012 года.
- Согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ67VUA01121260 от 25.04.2024г.

Технические условия

- ТУ на водоснабжение и канализацию №79 от 29.07.2024г., выданных МКК «Ащысай Су».
- ТУ на электроснабжение №00-00-01-3582 от 25.07.2024 г., выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Пояснительная записка
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурные решения.
	Альбом 3	Конструкции железобетонные.
	Альбом 4	Отопление и вентиляция.
	Альбом 5	Водопровод и канализация.
	Альбом 6	Электроосвещение пожарная сигнализация.
	Альбом 7	Газоснабжение
Брошюра 1	Геология	Отчет по инженерным изысканиям по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства проектируемого объекта расположен по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №152.

Инженерно-геологические условия участка.

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-А

Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +49,1
абсолютная минимальная -38,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): Суток – 24,6
Пятидневки – 20,6
Периода – 6,2
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С – 4,2. Средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 26,6. Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 79/-2,1
8°С - 148/1,0
10°С - 163/1,9.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,8; Количество осадков за ноябрь-март – 128 мм; Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.) Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В (сев-вост, вост.) Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2м/сек; Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,8м/сек; Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,1м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с; Давление ветра, - 0,77 кПа;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,62;
для крупнообломочного грунта, - 0,92; Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для ссуглинка, - 0,63;
для крупнообломочного грунта, - 1,02;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I. Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Физико-механические свойства грунтов.
На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно- геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:
ИГЭ-1 –Насыпной грунт (tQIV),мощностью 0,50-0,60м.
ИГЭ-2 –Галечниковый грунт (apQII-IV), вскрытой мощностью 9,40-9,5м.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисление нормативных значений характеристик грунтов.

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1
Грунты ИГЭ-1 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваний, просадка проявляется от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.
Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2
Нормативные характеристики для галечниковых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов, действующих на территории РК:
Условное расчетное сопротивление - 500 кПа;

Плотность галечникового грунта определена методом «лунки», По полевому определению плотность галечникового грунта равна 2,22 г/ см3 – среднее значение из 6 определений от 2,17 до 2,26 г/ см3

Угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (с) для ИГЭ-2 приняты согласно таблицы А2 СП РК 5.01-102-2013 с учетом изученности района. (применительно). Расчётные значения получены путём пересчёта:

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 31384-2017 "Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии", раздела 5 "Классификация агрессивных сред и степень агрессивного воздействия" а так же раздела 4.2 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" грунты, слагающие участок изысканий, относятся – незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,073 – 0,077 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 96 мг/кг до 144 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 64,4 мг/кг до 66,6 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к стальным конструкциям – средняя, (приложение 5).

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 2

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	2	2	26а
Галечниковый грунт	2	3	6б

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов поОСЗ-2475, семь баллов поОСЗ-22475,Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Таблица 3

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR(2475))
1	2	3	4	5

Кентау	6	7	0,049	0,084

Расчетное значение горизонтального ускорения, согласно приложения Е того же СП РК 2.03-30-2017 равно 0,09д.е., вертикальное 0,0,63д.е.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка по акту землепользования составляет 0.0858га.

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм. Вертикальная планировка территории предусматривается в проектных горизанталях и высотных отметках зданий с учетом отметками прилегающей территорий. Поверхностные воды по участку приведены по уклону на пониженные зоны за пределами участка.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на проезды далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется существующая посадка кустарника.

Предусматривается устройство цветников и посев газонов.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям.Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности маломобильных групп 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 населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом.

Технико-экономические показатели

Таблица 1
Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,0858	100	
2	Площадь застройки	м2	831.50	96,91	
3	Площадь покрытий	м2	26.50	3,09	

4	Площадь озеленения	м2	-	-	
5	Площадь покрытий за пределами участка	м2	120.75		

Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

В обьемно-планировочном решении здания состав и зонирование по этажам выполнены с учетом функционального назначения, согласно заданию от заказчика и требованиям СП РК 3.02-01-2023 "Здания жилые многоквартирные".

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф.1.3
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.

Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 2.7 м. Высота типового этажа от пола до низа плиты перекрытия 2.7 м.

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-16" 65.6 м, "А-Г" 12.4 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану. Наружные стены - из кирпича. 380мм. Кладку блоков выполнять на клеевых составах.

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 70мм, у= 90кг/м3, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолоно для наружной стены, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=80кг/м3 толщиной-120мм для чердачного перекрытия.

Кровля - четырехскатная из Стальной оцинкованная (штампованная) лист по деревянным конструкциям с организованным наружным водосточными системами.

Окно - из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные стальные по ГОСТ 31173-2016. Наружная отделка - декоративная штукатурка, цоколь-декоративный камень.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка высотой 1800мм.

Устройство полов - производить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 150 мм. Горизонтальнуюгидроизоляцию несущих конструкций стен и перегородок выполнить из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (с/у, помещения уборочного инвентаря и др.) выполнить на 20-25 мм ниже примыкающих к ним помещений. В качестве вертикальной гидроизоляции элементов фундамента и стен подвальной части здания применить обмазку битумной мастикой за 2 раза.

Отмостка - вокруг здания устроить отмостку из бетона, шириной 1,0 м.

Технико-экономические показатели объёмно-планировочных решений

Таблица 5

№ № п.п.	**Наименование показателей**	**Ед. изм**	**Всего**				
			Тех. подп	**1-эт.**	**2-эт.**	**3-эт.**	
1	Этажность	эт					3
2	Площадь застройки	$м^2$	-	-	-	-	852,02
3	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	-	-	-	-	10633,55
	выше нуля		-	-	-	-	10122.34
	ниже нуля						511.21
4	Площадь квартир, в том числе:	$м^2$					1802,46
	Жилая площадь квартир	$м^2$	-	328,68	328,68	328,68	986,04
	Общая площадь квартир	$м^2$	-	600,82	600,82	600,82	1802,46
5	Количество квартир, в том числе:	шт					30
	2-х комнатных		-	6	6	6	18

	3-х комнатных		-	4	4	4	12

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022, СН РК 2.02-01-2023 Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. Кзданию обеспечен подъезд пожарных машин. Все пути эвакуации из здания имеют естественное освещение.

Мероприятия по доступности для мломобильных групп населения и инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандус с уклоном 8% (на расположенного по осям В-Д входной группе). Места прибывания МГН оборудованы сигнальными кнопками и тактильными путями.

-входы в здания обеспечены пандусом для инвалидов ;

-на пути движения инвалидов предусмотрены расстановка информационных знаков, специальных стендов;

-ширина входного дверного проема 1.5 м;

6.2.3. Конструктивные решения.

Конструкции железобетонные.

Конструктивные решения принять с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры принять в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Здание запроектировать из следующих конструктивных элементов:

Основанием для фундаментов служит подушка h-2м из ГПС.

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. С12/15.

Лоток - монолитные железобетонные.

Лестницы - монолитные железобетонные класс бетона С 20/25.

Парапет - из кирпича толщиной 250мм усиленной с монолитными сердечниками.

Сердечники- монолитные ж/бетонные из бетона кл.С 12/15.

Перекрытие и покрытия - монолитные железобетонные плиты

Наружные стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм.

Внутренние стены - обыкновенный жженный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 380мм.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных

воздушных растворах М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм, толщиной 120мм.

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 70мм, у= 90кг/м3, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно для наружной стены, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=80кг/м3 толщиной-120мм для чердачного перекрытия.

Кровля - чердачная с организованным наружным водостоком, четырехскатная из металлочерепицы типа «Элит» по обрешетке и наслонным деревянным стропилам;

Отмостка - бетонная шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 89.

Антисейсмические мероприятия.

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 9-бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» Конструктивная схема здания жесткая из колонн, рамами. Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн и ригелей со всеми узлами их соединений (способными воспринимать изгибающие моменты), воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок;

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011«Проектирование железобетонных конструкций». Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90. До начала земляных работ на площадке снять растительный слой толщиной 0,1-0,2м, его

использование для обратной засыпки и устройства подушки категорический запрещается.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Источник теплоснабжения - от настенного котла. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С. Горячее водоснабжение решено от эл. водонагревателей - Аристонов. Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

К качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства. Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубы отопления в местах пересечения

дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Трубопроводы, покрыть антикорозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d =13 мм K-FLEX. Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -24,8 кПа. Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования .

Вентиляция

В здание запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вентиляция с естественным побуждением воздуха запроектирована в санузле и в комнате уборочного инвентаря . Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в торговых залах системой В-1 с установкой канального вентилятора. Приточная вентиляция запроектирована в торговых залах системой П1.

В приточном системе П1 установлено приточные агрегаты корпорации " VVS055-R-FFHVS" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят П1: панельный фильтр, водяной нагреватель, вентилятор PLUG, двигатель, шумоглушитель, узел регулирования тепловой мощности, щит автоматики. Приточные установки П1 расположены в венткамере в техподполье, П2 расположены в актовом зале . В качестве приточных и вытяжных воздухораздающих устройств установлены решетки Р150. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции и отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85.

Мероприятия по борьбе с шумом

Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки.

На воздуховодах приточных систем предусмотрена установка шумоглушителей.

Водопровод и канализация

ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ и ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки
- СНиП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø32мм. Сети водоснабжений выполнены из Трубы полиэтиленовые трубы Ø20 и Ø25,Ø32 марки ПЭ 63 ГОСТ 18599-2001 "питьевая"..

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода. Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2. ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение предусморено от бытовых емкостных газового котла. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из металлополимерных труб типа "МЕТАПОЛ"-Ø20. При монтаже труб типа "Метапол" необходимо применить соединительные детали, строго соответствующие по

конструкции данному типу труб. КАНАЛИЗАЦИЯ - К1 Система канализации в гостиницы принята бытовая . Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания. Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м. Канализационные выпуски предусматриваются из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 4.01.02-2013

"Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.__

Электроосвещение пожарная сигнализация.

Электрическая часть проекта 3-ти этажного жилого дома выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013* “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования”. По степени надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся ко категории. Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК, СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные". СП РК 4.04-107-2013*«Электротехнические устройства» "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение".

Расчетная нагрузка на вводе в дом (Рр=46,24кВт), удельная нагрузка на одну квартиру (Рр=2,89кВт согласно СП РК 4.04-106-2013* таблица 5), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013*.Для питания электроэнергией квартир

предусмотрена установка этажных щитов и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполняются пятипроводными.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотренны для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа2 на ток 25А для питания розеток жилых комнат.
- группа3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора.
- группа4 на ток 25А для питания розеток газ.котель.
- группа5 на ток 25А для питания розеток газ. плита.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб,по пустотам в плит перекрытиях, сечением :

- 1,5мм2 (Группа 1) для сетей общего освещения.
- 2,5мм2 (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат.
- 2,5мм2 (Группа 3)-для питания штепсельных розеток кухни и коридора.
- 2,5мм2 (Группа 4)-для питания штепсельных розеток газ.котель.
- 2,5мм2 (Группа 5)-для питания штепсельных розеток газ.плита.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, гофрированных трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Эл.питание сантехнического оборудования выполнить кабелем марки ВВГ и ВВГнг

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение согласно СН РК 4.04-106-2013*. 4.04-106-2013*.“Искусственное и естественное освещение”. Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, техэтажа и силового оборудования осуществляется счетчиком типа CE 301 S31 146, установленным на вводах щитов ЩР-1.

Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (PE) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (PE) проводником с PE шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, которая выполняется соединением внешних металлических коммуникаций между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ и присоединением их

к арматуре фундамента.

В ванных комнатах для заземления сан.технического оборудования устанавливается коробка медной шиной на высоте 0,8 м от пола.

Молниезащита.

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сорружений" СП РК 2.04-103-2013* молниезащита жилого дома выполнена в виде молниеприемной сетки, которая должна быть выполнена из стали диаметром 8 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присодинены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

При невозможности их использования должны быть выполнены искуственные заземлители. Для заземлителей используются стальные уголки 50х50х5 мм длиной 3 метра с разносом 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Сети связи.

ДОМОФОННАЯ СВЯЗЬ (ДС):

Система домофонной связи построена на оборудовании фирмы "Visit". Данная система предназначена для подачи сигнала вызова по IP протоколу в квартиру, двухсторонней дуплексной связи "жилец-посетитель”, а также дистанционного открывания дверей подъезда. Подъездный блок вызова устанавливается в каждом подъезде на внутренней входной двери. От подъездного блока вызова до этажныхкоммутаторов установленных в слаботочных шкафах/нишах прокладывается кабель марки F/UTP 4х2х0,5 PVC. Этажные коммутаторы, обеспечивают связь между подъездным блоком вызова и абонентской трубкой. От этажных коммутаторов до абонентских трубок прокладывается информационный кабель F/UTP Cat.6 4х2 PVC. Питание системы производится от блока питания установленного на подвальном этаже.

Прокладка кабеля по этажам осуществляется в гофра трубе d-16мм в плите перекрытия Абонентские трубки устанавливаются возле входной двери на высоте 1,5м от уровня пола, спуск кабеля осуществляется в штробах в гофрированной трубе d=16 мм. Домофон установить в пол метра от косяка.

Вертикальная прокладка кабелей в стояках осуществляется в кабельном лотке.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ (ТВ)

Система телевидения разработана согласно задание на проектирования п. 13, площадочные и внеплощадочные инженерные сети многоквартирных 5-ти этажных жилых домов будут выполнены отдельным проектом. Система предназначена дляприема и распределения ТВ программ эфирного телевизионного сигнала в гостиный комнатах, спальня и кухня.

В состав системы входят антенное устройство, усилитель, ответвители и коаксиальный кабель. Прокладка кабеля RG-11 осуществляется в винипластовых трубах d=25 мм. Вертикальная разводка по стоякам осуществляется кабелем RG-11 в кабельном лотке.

Во всех квартирах предусматривается установка телевизионных розеток Абонентская сеть выполняется кабелем RG-6. По квартире разводка осуществляется в винипластовых трубах d=25мм. Розетки устанавливаются на высоте h=0,3-4м от уровня пола.

При прокладке ТВ кабеля RG-6 выдерживать радиус изгиба не менее 75 мм.

Кабели маркировать:

-на входе и выходе активного оборудования;

-на входе и выходе всех элементов ТВ сети до стояков

Подключение абонентского отвода выполнить при помощи универсального разъема САР и отрезка ТВ кабеля RG-6 длиной около 1 м.Питания усилителя осуществляется от сети 220В.

Телефонизация (интернет)

Согласно задание на проектирования п. 13, площадочные и внеплощадочные инженерные сети многоквартирных трех этажны жилых домов будут выполнены отдельным проектом. Туркестанская областная дирекция телекоммуникации ТУМС.

Для оптическая распределительная коробка соединяется с оптическия сплиттер кабелем SC/UPC.

Прокладка кабеля производится по кабель каналу.

Газоснабжение

Точка подключения от проектируемого надземного газопровода-ввода низкого давления.

Вводы газопроводов в здания предусмотрены непосредственно в помещения, где установлено газоиспользующее оборудование. Газификация жилого дома предусмотрена с первого этажа. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов (1,2 м³/час на одну газ. плиту), установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности 0,231 для газовых плит, и их действия составляет на один блок - 8,316м³/час, давление газа перед приборами 130мм. вод. столба. Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгораний Q-7600ккал/м³ и удельным весом Y=0,73кг/см³.

Внутренний газопровод низкого давления запроектирован из стальных водогазопроводных труб Ду 20х2,5, Ду 15х2,5 по ГОСТ 3262-75. Прокладка стояков с установкой отключающих устройств для каждой квартиры предусмотрен в кухне.

Для учета расхода газа в каждой квартире установлен газовый счетчик G-1,6 (30шт). Все нормы, а также правила установки и эксплуатации прибора учета указываются в его техническом паспорте.

Перед газовыми приборами на опуске установить отключающее устройство для каждой квартиры. Прокладку газопровода через стену выполнить в футляре.

В помещении ,где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4),и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода(СО). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасностиэ

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Внутренний газопровод низкого давления до 0,003 МПа испытать на герметичность давлением - 0,01 МПа Продолжительность испытаний - 5мин.

После монтажа и испытания внутренний газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ - 115 по двум слоям грунтовки ГФ - 021.

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Монтаж и испытание газопровода на герметичность выполнить в соответствии требований СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

В соответствии с постановления Правительства РК от 28 февраля 2015 года N 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный)

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 . Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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».

Продолжительность строительства объекта в соответствие с СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. (Часть II, стр.137. Раздел Б.5.5. Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение» Таблица Б.5.5.1 пункт 37.).

Строительный объем здания составляет 5,431 тыс. м3.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности Спортивный корпус С залом 30×15 м, объем 10 тыс. м3, с нормой продолжительности строительства 8,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 8 3√7,397/10 = 7,2 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не предусмотрено

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Добавлен раздел ГП в общую пояснительную записку проекта.
2. В рабочий проект добавлены чертежи «план земляных масс», «сводный план инженерных сетей», «план благоустройства территории».
3. В проекте дома без паркинга, согласно откорретированого задания на проектирование.
4. Предоставлен госакт на участок.
5. Генеральный план согласован с главным архитектором г. Кнтау

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1.
2. Данные в Общей пояснительной записке (ОПЗ), на листах «Общие данные» (ОД) и в рабочих чертежах согласованы.
3. На листе «Общие данные» содержится подписанная главным инженером проекта запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям (государственным нормативам и межгосударственным нормативам, действующим в Республике Казахстан);
4. Титульный лист ОПЗ подписан руководителем проектной организации, главным инженером проекта и ответственным исполнителем раздела.
5. В ОД и ОПС указаны данные, согласно замечанию.
6. Добавлен лист, содержащий фрагмент разбивочного плана с нанесенными осями здания или сооружения, положением инженерно-геологических выработок (скважин, шурфов, точек зондирования и др.), линий инженерно-геологических разрезов и др.
7. В общих указаниях приведен расчетный срок службы здания;
8. Во всех листах заполнены штампы и указаны ссылки на листы, с которыми их нужно смотреть.
9. Согласно СН РК 3.02-07-2014 п.5.6.9, размещаемые у внешней стороны здания входные площадки, лестницы и подъемные устройства для маломобильных посетителей оборудованы навесами.
10. Под опорными участками элементов, передающих местные нагрузки на кладку, предусматривается слой раствора толщиной не более 15 мм, что указано в проекте.
11. В спецификации добавлен объем бетона фрагмента Фр-2.
12. По кровле указаны объемы кирпичной кладки вентшахт, утеплителя, общая длину пояса обвязки.
13. По организованному водостоку предоставлены узлы для водосточных труб, воронок и т.п.;
14. Предоставлены спецификации на крыльцо и пандус.
15. На узле примыкания отмостки к цоколю здания предусмотрен откос.
16. Разработана ведомость расхода стали на монолитные конструкции по форме 5.
17. Согласно ГОСТ 21.501-2001 п. 5.4.2 указать отметки парапета;
18. Все спецификации конструктивных элементов уточненены после устранения недостатков по проектным решениям и расчетам конструкций;
19. Листы АС-48 и АС-53 необходимо объединены.
20. ***Расчеты строительных конструкций.*** Предоставлены: электронный файлы расчетов строительных конструкций и пояснительная записку к ним.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

1. Представлены расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии с СП РК 4.01-101-2012 п.4.11 и приложениями Б, В, Г. Определен требуемый напор на вводе и диаметры трубопроводов по расчету.
2. Общие данные и пояснительная записка:
3. - основные показатели водопровода и канализации откорректированы согласно расчету;
4. -приведены в соответствии ведомость рабочих чертежей;
5. Доработано план водопровода и канализации по ГОСТ 21.601-2011 п.4,6.1 и указаны:
6. - размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем;
7. - буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
8. - диаметры трубопроводов, вводов водоснабжения и выпусков канализации.
9. Помещениях № 3.4.13.14.19.21 предусмотрена подпитка горячей воды на сан приборы.
10. На аксонометрический схеме указаны водоразборные краны и смесители согласно ГОСТ 21.601-2011 п.7.6.
11. В каждой квартире установлены общие отключающие арматуры.
12. Предоставлена схема водомерных узлов в соответствие с СП РК 4.01-101-2012 п.5.1.
13. Согласно технический условий и гидравлического расчета предусмотрена повысительная насосная установка.
14. Спецификация оборудование изделия и материалов откорректирована согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел "Отопление и вентиляция"

1. В листе общие данные заменены недействующие нормативные документы, план-схема размещения установок систем выполнено по ГОСТ 21.602-2003, указаны все системы и ввод теплоносителя.
2. В общей пояснительной записке по части ОВ заменены не действующие нормативные документы. Указаны основные показатели по рабочим чертежам ОВ.
3. Предусмотрено изоляция трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола.
4. На схеме системы отопления проставлены уклоны, отметки
5. Откорректированы спецификации, согласно замечаний
6. Представлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет.
7. Предусмотрено изоляция трубопроводов, проходящих через холлы. На схемах отопление указаны участки трубопроводов, подлежащие тепловой изоляции.
8. В спецификации оборудования выполнено согласно ГОСТ 21.110-95, указан завод изготовитель.
9. Спецификации оборудование, изделий и материалов откорректированы согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел " Электроснабжение"

1. Представлены титульные листы и лист «Общие данные» с подписями, согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.
2. На листе ЭОМ-1 "Общие данные" подписаны ГИПом в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК.
3. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны комфортность жилья, уровень

электрификации и общее количество квартир. Указано основание для разработки рабочий документации.

4. В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных откорректированы нормативные литературы согласно АГСК 1 и перечень отмененных согласно приказу КДС и ЖКХ МИР РК №320-нқ от 25.12.2017 года и № 331- нк от 29.12.2017 года.

5. В общих указаниях указаны основные технико-экономические показатели (ТЭП) в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведены в соответствие с откорректированными чертежами.

6. В общих указаниях плиты перекрытий откорректированы в соответствие чертежами АС. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия и без труб по пустотам плит.

7. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

8. На листе ЭОМ-2 "Расчетная схема силового щита ВРУ" удельные расчетные электрические нагрузки для линий Л1 и Л5 откорректированы. Удельные расчетные электрические нагрузки откорректированы согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013.

9. На листе ЭОМ-3 "Схема питающей сети многоэтажного здания" расчетные мощности приведены в соответствие с разделом ЭОМ.

10. На листе ЭОМ-4, ЭОМ-5 для расчетов нагрузок по магистральным и распределительным линиям указаны значение коэффициент спроса Кс и коэффициент мощности cosφ согласно СП РК 4.04-106-2013. Расчет нагрузок откорректировано в соответствие СП РК 4.04-106-2013.

11. Установка ВРУ под лестничной клеткой исключено. Предусмотрено помещение для ВРУ согласно п.14.1, п.14.7 СП РК 4.04-106-2013.

12. В общих данных указаны номера таблицы, по которой выбран расчет электрической нагрузки каждого жилого дома.

13. Раздел ЭОМ выполнен на откорректированных чертежах раздела АС с экспликациями помещение.

14. Розетки установлены согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013.

15. Электрическое освещение выполнено согласно п.79-82 Таблицы И.1 СП РК 2.4-104-2012.

16. Внутренние электрическое освещение тех.подполья, тепловые узлы и электрощитовые откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014, указаны нормируемая освещенность лк и высота установки светильника.

17. Предусмотрено аварийное освещение согласно п.5.1.6 СП РК 4.04-106-2013.

18. Предусмотрено заземление, уравнивание потенциалов корпуса ванн и душевых поддонов согласно п.18.1 СП РК 4.04-106-2013. В общих данных указаны, как и какими кабелями выполняется зануление уравнивание потенциалов корпуса ванн.

19. Выполнено молниезащита дома согласно СП РК 2.04-103-2013.

20. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированное ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

21. Спецификации выполнены в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013. Спецификации оборудование изделия и материалов откорректировано согласно внесенным коррективам в рабочий проект

СС

1. Представлены титульные листы и лист «Общие данные» с подписями, согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.
2. На листе ЭОМ-1 "Общие данные" подписаны ГИПом в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК.
3. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны комфортность жилья, уровень электрификации и общее количество квартир. Указано основание для разработки рабочий документации.
4. В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных откорректированы нормативные литературы согласно АГСК 1 и перечень отмененных согласно приказу КДС и ЖКХ МИР РК №320-нқ от 25.12.2017 года и № 331- нк от 29.12.2017 года.
5. В общих указаниях указаны основные технико-экономические показатели (ТЭП) в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведены в соответствие с откорректированными чертежами.
6. Объемы кабелей в спецификации приведены в соответствие с кабельными журналами.
7. Указаны марка оборудование и материалов системы связи в спецификации оборудования.
8. Спецификацию выполнено в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013. Спецификация оборудование изделия и материалов откорректировано согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел "Газоснабжение"

1. Рабочий проект согласовано в установленном порядке заинтересованными государственными и иными органами согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
2. Представлена общая пояснительная записка.
3. Представлено технические условия для проектирования.
4. Согласно ГОСТ 21.101-97 приложения Р на титульных листах и основных надписях проставлены подписи и печать.
5. Предоставлено чертежи газоснабжение соответствующие с разделом АС.
6. Шифр и наименование объекта откорректировано согласно задание на проектирование.
7. Откорректировано все основные надписи и штампы привязанных листов.
8. Ввод в кухни квартир с установкой отключающего устройства предусмотрено с наружной стены жилого дома согласно СН РК 4.03-01-2011 п. 7.10
9. Спецификация пересчитано и приведено в соответствие с откорректированным проектом.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпро-ектные	Постэксперт ные	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	0,0858	0,0858	

2	Количество жилых домов	шт	1	1	
3	Площадь застройки	м2	852,02	852,02	
4	Общая площадь квартир	м2	1802,46	1802,46	
5	Этажность	-	3	3	
6	Общие число квартиры в том числе: 2-комнантное 3-комнантное	шт	30 18 12	30 18 12	
7	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Туркестанский область, город Кентау, улица Ш.Уалиханова №156»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,0858 га
2. Количество жилых домов 1 шт
3. Площадь застройки 852,02
4. Общая площадь квартиры 1802,46 м^2
5. Этажность 3
6. Общие число квартиры 30 шт

в том числе:

2-комнантное 18 шт

3-комнантное 12 шт

7. Продолжительность строительства 7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «РМ-Снабсервис».

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

8.1 **«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесі №156 мекен жайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасы үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Участок ауданы	0,0858 га
2. Тұрғын үйлер саны	1 дана
3. Құрылыс ауданы	852,02 м^2
4. Пәтерлердің жалпы ауданы	1802,46 м^2
5. Кабаттылық	3
6. Пәтерлердің жалпы саны	30 дана
оның ішінде	
2- бөлмелі	18 дана
3- бөлмелі	12 дана
7. Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды растығы «РМ-Снабсервис» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Газоснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
4	Электротехническая часть	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Документ Id	7faa8a64-baaf-4d0f-aadb-8054010c6e14
Номер и дата документа	PEKZ-0073/24 от 24.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.09.24 15:49:37 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 ЧЕРНОВ АЛЕКСАНДР РУДОЛЬФОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.09.24 15:50:49 2AB33E81483D24A12CF254945320FED0175E542F МЫРЗАКУЛОВ МАРАТ МУСИРАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.09.24 15:56:51 7C27A49409B63D1B0A26B8B26E4E5BF30921C664 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.09.24 15:59:20 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.