«ОҚО, Түркістан қаласындағы Отырар мөлтек ауданындағы 5 қабатты 20 тұрғын үйлерді: №1 тұрғын үй сыртқы инженерлік жүйелерсіз құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

18.01.2018 ж. № ОСар-0005/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы әкімдігінің
«Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Jer Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түркістан қаласындағы Отырар мөлтек ауданындағы 5 қабатты 20 тұрғын үйлерді: №1 тұрғын үйді сыртқы инженерлік жүйелерсіз құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0005/18 от 18.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных 5-ти этажных 20 жилых домов: Жилой дом №1 в мкр. Отырар г. Туркестан, без наружных инженерных сетей».

ЗАКАЗЧИК:
«Акимат города Туркестан»
ГУ «Отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Jer Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных 5-ти этажных 20 жилых домов: Жилой дом №1 в мкр. Отырар г. Туркестан, без наружных инженерных сетей»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоквартирных 5-ти этажных 20 жилых домов: Жилой дом №1 в мкр. Отырар г.Туркестан, без наружных инженерных сетей».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №77 от 20.11.2017 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «Оңтүстік Сараптама» и ГУ «Отдел строительства города Туркестан» в соответствии с письмом №4-1-20/560 от 17.11.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: «Акимат города Туркестан» ГУ «Отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Jer Group». Гослицензия ГСЛ № 16012735 от 10.08.2016 года (приложение к Гослицензии – № 16012735 от 10.08.2016 года). Категория II.

ГАП – Нурсеитов Ш.О. Приказ о назначении ГИП за № 10-П от 17.03. 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Туркестан» от 28.03.2018 года;

архитектурно-планировочное задание за №74 от 16.06.2017 года, утвержденное главным архитектором г. Туркестан;

постановление акимата г. Туркестан № 1437 от 12.10.2016 г. о разрешение на проектирование и строительство двадцати 5-этажных жилых домов на участке -7,4 га;

акт выбора и согласования земельного участка для многоквартирных 5-ти этажных 20 жилых домов: Жилой дом №1 в мкр. Отырар г. Туркестан, без наружных инженерных сетей 1/3-02-05/468 от 06.10.2016 года;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Туркестан в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем руководителя ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан 06.06.2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в июле 2016 года. Заказ №4236;

топографическая съемка, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году;

письмо заказчика №4-1-20/559 от 17 ноября 2017 года, о том, что финансирование строительство двадцати 5-этажных жилых домов, предусмотрено согласно решения городского маслихата г. Туркестан за №1097 от 20.06.2017г. за счет государственных средств из бюджета;

письмо заказчика за №4-1-20/333 от 22 сентября 2017 года, о том, что начало строительства многоквартирного 5-этажных 19-жилых домов запланировано на апрель месяц 2017 года;

Технические условия:

на водоснабжение и канализация №681 от 03.02.2017 года, выданное ГКП «Туркестан-Су»;

на электроснабжение №181 от 13.06.2017 года, выданное МКТУ им.Х.А.Ясави;

на телефонизацию №1/17-Л от 26.01.2017 года, выданные Филиал АО «Транстелеком» в г.Шымкент-«Шымкенттранстелеком»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Силовое электрооборудование и электроосвещение.Система связи.
Том 2. Сметная документация.
Брошюра 1. ПП (Паспорт проекта).
Брошюра 2. Энергетический паспорт.
Брошюра 3. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Брошюра 4. ПОС (Проект организация строительства).

Теплотехнический расчет,расчеты строительных конструкций выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства двадцати 5-этажных жилых домов является обеспечение населения г. Туркестан жильём.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена в юго-восточной части города Туркестана, западнее в 700-800 м от объездной дороги «Кентау-Туркестан».

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Туркестан.
Климатический подрайон IVA.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная +49,

абсолютная минимальная-38,

наиболее холодных суток -26,

наиболее холодной пятидневки -22,

среднегодовая +12,0.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 134.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В. Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ. Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,6. Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,2. Наибольшая скорость ветра, м/сек – 34,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,73

для галечникового грунта – 1,09

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,83

для галечникового грунта – 1,19

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (галечниковый грунт).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Литологический разрез проектируемой площадки на разведанную глубину 10,0 м сложен аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, пред- ставленными в верхней части разреза глинистыми грунтами, в нижней крупнообломочным грунтом.

С поверхности земли на всей площадке вскрыта почва из суглинка слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,1 м.

Ниже, до глубины 0,5-1,6 м, залегает суглинок, светло-коричневого цвета, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений.

Далее, до глубины 10,0 м, залегает галечниковый грунт представленный, преимуще- ственно, обломками осадочных пород, с глинистым заполнителем до 36-43 %. Вскрытая мощность галечникового грунта 8,4-9,5 м в толще галечникового грунта встречаются валу- ны до 10 % размером до 30 см, прослои и линзы песка пылеватого и мелкого, супеси и су- глинка, мощностью 10-30 см.

Подземные воды, пройденными выработками (апрель 2017 год) глубиной 10,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок твёрдый, просадочный, мощностью 0,4-1,5 м.

второй ИГЭ – галечниковый грунт, малой степени водонасыщения, вскрытой мощно- стью 8,4-9,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,101-0,170 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а для бетона на сульфато- стойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--} = 667 мг/кг, приложение-3). Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL^- = 140 мг/кг).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан в соответствии со СНиП 3.02-43-2007* «Жилые здания». СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Размещение жилых домов осуществляется на отведенных для строительства территориях (кварталов), за пределами красных линий, согласно ПДП микрорайона «Отырар». Жилые здания расположены с отступом от красных линий магистральных улиц - 6 м, от жилых улиц – 3 м.

Расстояния между жилыми домами соответствует противопожарными требованиям, между длинными сторонами и торцами этих же домом с окнами из жилых комнат сохраняется 10 м.

В жилом квартале отдельным проектом предусматривается размещение площадок общего пользования различного назначения.

Улично-дорожная сеть микрорайона «Отырар» выделены по категориям и квалификациям.

Въезды на территории жилых кварталов предусмотрены с существующих улиц. Вдоль фасадов жилых домов подведены дороги, обеспечивающие проезда пожарных машин и доступ пожарных автолестниц. Расстояние от края проезда до стены жилых зданий приняты 5 м, радиусы закругления проездов – 5 м.

Обеспечение потребности 90% парковочных мест намечается за счет отдельных автопарковок микрорайона в пределах пешеходной доступности не более 800м. согласно СНиП 3.01.10-2008* и 0,5% автомобилей в пределах поперечного профиля прилегающих улиц за красной линией.

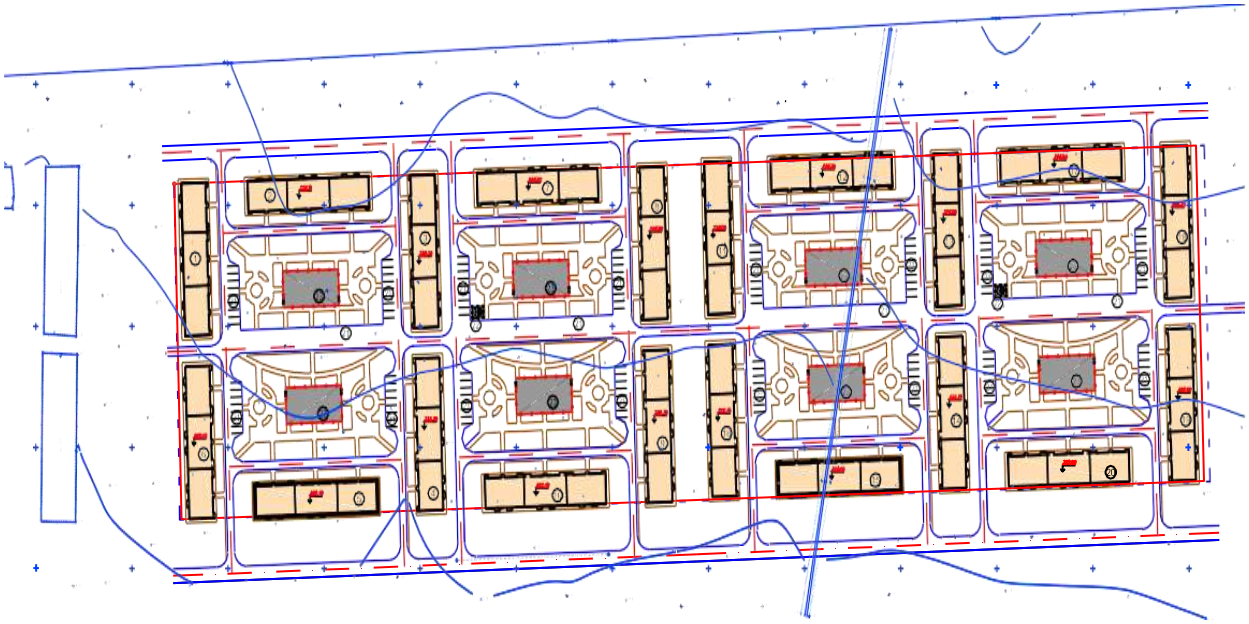
Благоустройство территории

Согласно Задания на проектирования проект по благоустройству и озеленению и устройству МАФ будет выполнен отдельным проектом.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка внутриквартальной территории согласно Задания на проектирования будет выполнен отдельным проектом.

Ситуационная схема



Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуаров в зонах переходов через проезд) следует выделять полосами тактильного покрытия.

. Тактильное покрытие предусмотрено на расстоянии 0,8 м до преграды, края проезда, начало опасного участка, изменения направления движения и т.п.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание жилого дома предусмотрены пандусы. Уклон путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание – 8 %.

Ширина входных дверей в здание жилого дома в свету составляет 1300 мм.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	7,4	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	879,40	0,011	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».ения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Жилой дом - пятиэтажное здание с техническим подпольем прямоугольной формы с размерами в осях 65,40х12,60 м.

Высота этажа-2,5 м.

Высота помещений техподполья-1,85 м.

Количество подъездов – 3.

Класс жилого здания по комфортности – IV.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Сейсмостойкость здания - 6 баллов.

Эвакуация людей осуществляется через лестничные клетки. Лестничные клетки имеют непосредственный выход наружу.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4 часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещении предусмотрено согласно СНиП РК 2.04-05-2002 в жилых комнатах и кухнях.

В жилом доме предусмотрено 1, 2, 3 комнатные квартиры.

1-а комнатная квартира – 15 шт. по 33,42 $м^2$;

2-х комнатная квартира – 15 шт. по 43,90 $м^2$;

3-х комнатная квартира –30 шт. по 63,92 $м^2$;

Ориентация здания - свободная. Все жилые помещения жилого дома имеют естественное освещение.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Внутренняя отделка - известковая окраска по затирке сухими смесями, панель из керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - линолеумные, из керамической плитки, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.144-1/88.

Наружная отделка стен – декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской фасадными красками.

Цоколь – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под кирпичи и последующей окраской силикатными красками.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п.п	Наименование показателей	Ед.изм.	На 1 дом
1.	Общая площадь квартир	$м^2$	3077.40
2.	Жилая площадь	$м^2$	1812.45

3.	Площадь жилого здания	$м^2$	3909.9
4.	Общая площадь здания	$м^2$	4175.25
5.	Площадь застройки	$м^2$	879.40
6.	Строительный объем:	$м^3$	16600.62
	в том числе:		14718.70
	ниже 0,000		1881.92
7.	Этажность	шт.	5
8.	Количество квартир	шт.	60
9.	в том числе трехкомнатных	шт.	30
10.	в том числе двухкомнатных	шт.	15
11.	в том числе однокомнатных	шт.	15

Объемно-планировочные показателей квартир на один дом

таблица №3

№ п.п	Тип квартир	Показатели на квартиру		Колич. квартир
		Жилая площадь,$м^2$	Общая площадь$м^2$	
1	Жилой дом (1-5 –этажи)			
	3-х комнатная квартира К-1.	39.36	63.92	30
	1-на комнатная квартира К-2	15.36	33.42	15
	2-х комнатная квартира К-3	26.75	43.90	15

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Фундаменты- ленточные монолитные Фундаменты выполнен из бетона кл. В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 сечением 380х380мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением - 400х400 мм.

Покрытия и перекрытия - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1

Наружные стены - толщиной 380мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки - пеноблока толщиной 100мм и 200мм (с объемным весом 500 кг/м3 на строительном клее).

Вентшахты выполнены из пенобетонных блоков, толщ.100мм.

Лестницы - ступени и площадки железобетонные по металлическим коссоурам.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные (в техническом подполье).

Оконные блоки - пластиковые ПВХ с однокамерным стеклопакетом. Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные.

Утеплитель -штукатурка теплоизоляционным раствором "SKAVER" t=100мм по сетке рабица 45х45 t=1.6 мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии - плиты минеральной ваты ПТЭ-175 ТУ 5761- 00126238-00 объемным весом 175кг/м3 толщиной 100мм.

Утеплитель пола на отм. 0.000 - плиты минеральной ваты ПТЭ-175 ТУ 5761-00126238- 00 объемным весом 175кг/м3 толщиной 80мм.

Пространственный расчет несущих конструций здания выполнены в програмном комплексе ПК ЛИРА САПР.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

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

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза с наружной стороны по всему периметру здания.

Антипросадочные мероприятия

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

Грунты основания супесь просадочная I типа грунтовых условий просадочности. В проекте предусмотрено, полная выборка просадочного грунта до ИГЭ-2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Данный проект выполнен согласно задания заказчика, архитектурных планов, раздела ТХ и в соответствии со:

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»,

СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»,

СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Для расчета отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях в теплый и холодный период времени года приняты следующие параметры наружного воздуха:

холодный период t=-22,0°С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях:

-температура 16-22°С;

-относительная влажность - 40-60%

Теплоснабжение. Отопление.

Теплоснабжение объекта осуществляется от наружных тепловых сетей (выполняются отдельным проектом) с параметрами теплоносителя 90-70°С. Система горячего водоснабжения решается от электроводонагревателей установленных поквартирно.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется после блочного теплового пункт «ЭнКо», установленный в тепловом пункте в подвале здания.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Приборы отопления приняты - алюминиевые радиаторы фирмы «Fondital» с межосевым расстоянием 500мм., в ванных ком- натах - полотенцесушители. На радиаторах установлен комплект из клапана и термостата.

Система отопления жилых помещений дома - однотрубная горизонтальная, с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отоп- ления предусматривается кранами по типу «крана Маевского», установленных в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 20 кПа. Учет расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных помещениях для счетчиков, на этажных распределительных узлах.

Предусмотрено автоматического регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы в подвале и стояки, прохо- дящие в нишах-шкафах, а также трубопроводы проложенные в подпольных каналах изоли- ровать трубчатой изоляцией типа «К-Flex». ГВС осуществляется от электроводонагревателей, установленных поквартирно.

Трубопроводы приняты:

-для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91;

-для стояков - полипропиленовые PPRC SDR6 PN20;

-для системы отопления - полипропиленовые PPRC SDR6 PN20;

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением равным 1,25Рраб.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным побужде- нием воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, вы- веденные выше кровли и законченные зонтами (конструкцию вентблоков см. чертежи АС). Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. что преду- смотрено в разделе АС.

Указания по монтажу.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требо- ваниями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проек- том.

Стальные трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем б=50мм. Покрыть покровным слоем стеклотканью. Наружные поверхности стальных опор- ных конструкций и покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм). Стояки систем отопления и трубопрово- ды в пределах техподполья изолировать трубной изоляцией K-Flex.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гиль- зах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Поквартирные трубопроводы, проложенные вдоль дверных проемов и проходов, про- кладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной ста- ли по ГОСТ 19904-90. Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006.

После окончания монтажа, все проходы воздуховодов через перекрытия и стены заде- лать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.

Газоснабжение

Согласно задания на проектирование раздел не требуется

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации выполняются по отдельному проекту.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =10м (ТУ №680 от 03.02.2017г.)

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Ввод водопровода диаметром 63 мм осуществляется под подошвой фундамента в футляре из стальных электросварных труб диаметром 325х4 длиной 2,5м.

В помещении для счетчиков установлены водомерные узлы с водомерами ВСКМ-15 для каждой квартиры.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

ввод - из полипропиленовых труб диаметром 63мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010;

разводка по подвалу и стояки - из полипропиленовых труб диаметром 50,40,32 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010;

разводка по квартирам - из полипропиленовых труб диаметром 25,20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлена запорная арматура у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема сети тупиковая.

Прокладка труб принята открытая.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение по заданию на проектирование принято от накопительных электрических водонагревателей объемом 30,50,80л.

Трубопроводы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

-выпуски - из поливинилхлоридных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.3-80;

-магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50,100 мм по ГОСТ 22689.3-80.

В виду конструктивных особенностей фундамента и заложения выпусков выше предусмотренного СНиП, выпуски канализации укладываются в железобетонные лотки до первого колодца (см.часть АС). Утепление выпусков предусмотрено утеплителем K-Flex.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для диаметра 100 мм - 0,02, диаметра 50 мм - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
В1	26,9	26,65	4.26	1,77			

К1		26,65	4.26	3,37			

Электротехнические решения

Электроснабжение данного объекта выполняется отдельным проектом.

Электрооборудование.

Жилые дома

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектур- но-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СН РК 4.04-23-2004*г, РДС РК4.04-11-2003*, СНиП РК 2.04-05-2002*, СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники относятся к 3-ей категории. Рр=183,0кВт, Ip=347,5А.

Электрооборудование.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. В качестве вводно- распределительного устройства принят шкаф ВРУ-1-28, который устанавливается в элек- трощитовой в подвале.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомо- вых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые уста- навливаются 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 3х1,5мм²,

2-25А-штепсельные розетки - ВВГнг 3х2,5мм²,

3-25А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг 3х2,5мм²,

4-32А-штепсельные розетки для электроплиты - ВВГнг 3х6,0мм²,

5-25 А-штепсельные розетки для водонагревателя и стиральной машины - ВВГнг 3х 2,5мм²,

В качестве щитков освещения применены боксы марки ЩРВ-П-12, комплектуемые автоматическими выключателями.

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

Электроосвещение.

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок КЛ-2,5. Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг в гофрированных самозатухающих трубах. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,8м от пола. Розетки на уровне 0,3м от пола.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа 1-го подъезда.

Молниезащита

В соответствии с СН РК 2 04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зда- ний и сооружений", здание дома относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания. В качестве молние- отводов используется сталь полосовая 40х4мм, присоединяемая к наружному контуру зазем- ления в двух точках.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению .

Заземление ванн выполнить проводом марки ПВ1.

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

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

-глухозаземленную нейтраль питающей линии;

-заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

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

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

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

таблица №5

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Напряжение питания	В	380/220
Категория электроснабжения	-	III
Расчетная мощность на одну квартиру	кВт	11,2
Расчетная мощность жилого дома	кВт	183,0
Максимальные потери напряжения	%	2,5
Годовое потребление электроэнергии	МВт	801,54

Системы связи и сигнализации

Телефонизация.

Рабочий проект разработанных на основании:

Действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан. СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий"

Чертежей строительной части.

Телефонизация предусматривается от проектируемых городских сетей и выполняется отдельным проектом.

Магистральная разводка сети телефонизации выполняется кабелем ОК-НРС-8.

Кабель по подвалу прокладывается в ПВХ трубе. Вертикальные прокладка выполняется в ПВХ трубе и прерывается в поэтажных щитах, в которых монтируются протяжные коробки.

В местах перехода с опто-волоконного кабеля на медный кабель ("витую пару") производят соединение проводящих элементов. Для этого выполняют следующие мероприятия: в про- тяжной коробке оптическое волокно сваривают с патч-кордом. Затем модуль оптического кабеля вставляют в спайс-кассету и закрепляют стяжками. Кассету закрывают. Концы патч- кордов вставляют в медиаконвертер: один на вход, другой - на выход. Далее медиаконвертер вставляется в специальный свитч, в который уже подключается "витая пара". Далее "витая пара" разводится по квартирам.

Абонентское подключение и разводка выполняется по заявке жильцов. Материалы для подключения приобретаются абонентом.

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Видеонаблюдение предусматривается камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистра- тором типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над вы- ходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс устанавливается в электрощитовой в подвале.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлени- ем акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по техни- ке безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). допус- кается уменьшение расстояния до 0.25м. от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений ка- бель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не мение 100 мм.

Основные показатели связи и сигнализации

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Длина магистральных линий для одного дома	м	250
Количество распределительного шкафа ШРПО-13	шт	1
Количество протяжных коробок КПЭ-06-1	шт	9

Защитные мероприятия:

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43- 2007* «Жилые здания», Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрена следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипиреновым составом.

Предусмотрен выход на кровлю из лестничной клетки через люк.

Предусмотрены система вентиляции, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

При разработке генерального плана жилого дома учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011«Защита от шума», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

6.5 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.01.-2016 «Продолжительности строительства и задел в строи- тельстве предприятий, зданий и сооружений». В СН РК 1.03-01-2016 «Нормы продолжи- тельности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений». По разделу Б.5.1 Жилые здания, стр. 125, Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий принимается метод экстраполяции исходя из имею- щейся в нормах максимальной мощности 3000 м2 конструкций в год с продолжительностью строительства 6,0 мес.

Увеличение мощности составит: (4175,25-3000/3000)х100=39,175 %.

Прирост к норме продолжительности строительства составит: 39,175 х0,3=11,7525%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна: 6,0х(100+11,7525/100)=6,7 мес.

Продолжительность строительства принимаем 6,7 месяцев, в том числе подготовитель- ный период 0,5 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта.

Начало строительства предусмотрено в апреле 2018 года. Распределение объемов работ по годам:

на 2018 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Туркестан» от 16 января 2017 года согласно пунктам 66, 70 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики, Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям:

расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами.

доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 98,57%;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая площадь квартир	м2	3077,40	3077,40
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн.тенге	400,533 334,062 6,420 60,051 5,533 395,000	376,880 313,000 7,094 56,786 5,533 371,347
3	Удельные капитальные вложения на 1кв.м жилья	тенге	130153	122467

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» в рабочий проект **«Строительство многоквартирных 5-ти этажных 20 жилых домов: Жилой дом №1 в мкр. Отырар г. Туркестан, без наружных инженерных»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена выкопировка из утвержденного Генерального плана и ПДП г. Туркестан в пределах проектируемого участка;

2) в ПЗ раздела 2.2.1 Генеральный план таблицу №1 дополнена пунктом плотность застройки;

3) в чертежах ГП указаны конструктивное сечение тротуаров, дорожек и площадок;

4) предоставлено согласование заказчика на принятые проектные решения;.

5) на фасадах проставлены отметки по высоте, также даны габаритные размеры;

6) на планах техподполья и стен предусмотрены отверстия для инженерных коммуникаций;

7)на плане фундаментов проставлены угловые отметки согласно генерального плана;

8) в задании на проектирование и на л. ВК-1 указано, что наружные сети будут выполняться по отдельному заданию. Проект согласован с заказчиком и организацией – поставщиком воды;

9) чертежи оформлены по ГОСТ 21.601-2011, части проекта ОВ,ВК,ЭС, взаимосогласованы на листах «Общие данные», подписаны ГИП;

10) повысительная насосная установка на вводе водопровода в каждый дом исключена;

11)трубы хол. и гор. водопровода приняты полиэтиленовые по СП РК 4.01=102-2001;

12) стояки канализации на чердаке объединены и выведены на крышу одним стояком;

13) предусмотрено сквозное и угловое проветривание квартир согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007 п.11.2.7 «Жилые здания» (с изм. на 25.06.2012);

14) наружная расчетная температура воздуха принята для г. Туркестан;

15) трубы системы отопления приняты металлополимерные по СП РК 4.02-101-2002;

16) в квартирах установлены 3-х полюсные эл. розетки для подключения бытовых кондиционеров;

17) наименование проекта в задании на проектирования и на чертежах откорректированы;

18) в паспорте проекта указаны основные технико-экономические показатели по каждому разделу.

19) в разделе ПОС выполнен расчет продолжительности строительства по СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014.

20) выполнен проект видеонаблюдения.

21) проект выполнен согласно требованиям СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 4.04-106-2013, ГОСТ 21.608-2014.

22) наружные сети согласно письма №4-1-20/335 от 22.09.2017 года выполняются отдельным проектом.

23) класс комфортности указан в задании на проектировании.

24) общие указания откорректированы,решения по молниезащите здания предусмотрены;

25)расчетная мощность на одну квартиру и общую мощность на дом откорректирована.

26) сечения кабелей откорректированы, электропитание шкаф управления теплового пункта и насоса откорректирована.

27) кровля здания, выполненная из металлочерепицы, подсоединена к наружному контуру заземления, схема квартирных щитов выполнена,в санузлах, предусмотрен стенной патрон.

28) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

7.2 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, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико- экономические показатели

Таблица №7

№ п.п	Наименование показателей	Ед.изм.	На 1 дом
1.	Общая площадь квартир	$м^2$	3077.40
2.	Жилая площадь	$м^2$	1812.45
3.	Площадь жилого здания	$м^2$	3909.9

4.	Общая площадь здания	$м^2$	4175.25
5.	Площадь застройки	$м^2$	879.40
6.	Строительный объем:	$м^3$	16600.62
	в том числе:		14718.70
	ниже 0,000		1881.92
7.	Этажность	шт.	5
8.	Количество жилых домов	шт	1
9.	Количество квартир	шт.	60
10.	в том числе трехкомнатных	шт.	30
11.	в том числе двухкомнатных	шт.	15
12.	в том числе однокомнатных	шт.	15
13.	Удельные капитальные вложения на 1кв. м жилья	млн.тенге	122467,00
14.	Продолжительность строительства	месяц	6,7

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоквартирных 5-ти этажных 20 жилых домов: Жилой дом №1 в мкр. Отырар г. Туркестан, без наружных инженерных»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Этажность жилого дома	5 этажей
2.	Площадь застройки	879,40 м²
3.	Площадь жилого здания	3909,9 м²
4.	Общая площадь квартир	3077,40 м²
5.	Строительный объем (надземная часть)	14718,70 $м^3$
6.	Строительный объем (подземная часть)	1881,92 $м^3$
7.	Количество жилых домов	1 шт.
8.	Количество квартир 1-го жилого дома,	60 шт.
	в том числе: 1- комнатных	15 шт.
	2- комнатных	15 шт.
	3- комнатных	30 шт.
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2017 года и прогнозных ценах 2018 года	376,880 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	313,000 млн. тенге
	оборудование	7,094 млн. тенге
	прочие	56,786 млн. тенге
	из них по годам:	
	на 2017 год (ПИР и экспертиза)	5,533 млн.тенге
	на 2018 год	371,347 млн.тенге
10.	Удельные капитальные вложения на 1кв. м жилья	122467 тенге
11.	Продолжительность строительства	6,7 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком «Акимат города Туркестан» ГУ «Отдел строительства» в соответствии условиями договора №77 от 20.11.2017 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

8.1. **«ОҚО, Түркістан қаласындағы Отырар мөлтек ауданындағы 5 қабатты 20 тұрғын үйлерді: №1 тұрғын үйді сыртқы инженерлік жүйелерсіз құрылысын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Тұрғын үй қабаты	5 қабат
2.	Құрылыстың ауданы	879,40 м²
3.	Ғимараттың тұрғын ауданы	3909,9 м²
4.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3077,40 м²
5.	Құрылыстың көлемі (жер үсті бөлігі)	14718,70 м^3
6.	Құрылыстың көлемі (жер асты бөлігі)	1881,92 м^3
7.	Тұрғын үй саны	1 дана
8.	Пәтерлер саны, оның ішінде: 1 бөлмелі 2 бөлмелі 3 бөлмелі	60 дана 15 дана 15 дана 30 дана
9.	2017жылғы ағымдағы және 2018 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал-жабдықтар өзге шығындар жылдарға бөлгенде 2017 жылы (ЖІЖ және Сараптамасына) 2018 жылы	376,880 млн. теңге 313,000 млн. теңге 7,094 млн. теңге 56,786 млн. теңге 5,533 млн.теңге 371,347 млн. теңге
10.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	122467 теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	6,7 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.11.2017 жылғы № 77 шарттың талаптарына сәйкес тапсырыс беруші «Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске 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 қолдану қажет.

Директор Д. Жайлауов

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Т. Раимкулов
Сарапшы	А. Ушакова
Сарапшы	А. Қолдас
Сарапшы	Қ. Турдыбекова
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Қолдас А.Б.

Эксперт

Ушакова А.С.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт