«Түркістан қаласының мәдени-рухани орталығындағы «Керуен сарай» тұрғын үй орамының құрылысы» 2 кезең »
жұмыс жобасы бойынша

09.08.2022 ж. № Shyme-0032/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Султанат Яссы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Mataibekov architects» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Түркістан қаласының мәдени-рухани орталығындағы «Керуен сарай» тұрғын үй орамының құрылысы» 2 кезең** » жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

«SHYM EXPERT» 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

№ Shyme-0032/22 от 09.08.2022 г.

по рабочему проекту
«**Строительство Жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ города Туркестан» 2-я очередь**»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Султанат Яссы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Mataibekov architects»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство Жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ города Туркестан» 2-я очередь**», выдано ТОО «SHYM EXPERT»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ города Туркестан» 2-я очередь».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 07.08.2022 года за № Shyme-0035, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 21.07.2022 года за № 65.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Султанат Яссы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Mataibekov architects». Государственная лицензия 17 ГСЛ № 016668 от 27.09.2017 года. Лицензиар; ГУ «Коммунальное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 24.09.2021 года за № KZ76VUA00521735;

постановление акима города Туркестан от 15.04.2021 года за № 672, о разрешении на выполнение строительных работ;

постановление акима города Туркестан от 15.04.2021 года за № 976, о внесении изменений в постановление акимата города Туркестан от 10.06.2021 № 209;

отвод земельного участка, на 1,1583 га, согласованный главным архитектором города Туркестан;

протокол дозиметрического контроля, выданный Санитарно-гигиеническая лаборатория Отырарского районного филиала Туркестанского областного филиала «Национального экспертного центра» от 22.05.2022 года за № 22;

письмо ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ», от 22.07.2022 года за № 70, о том, что финансирование строительства Жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ города Туркестан" 2-я очередь, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ», от 08.08.2022 года за № 73, о том, что начало строительства Жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ города Туркестан" 2-я очередь, запланировано на начало 2022 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» за № 5189 в ноябре 2022 года. Государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Арт и Ст» от 12.11.2018 года. Государственная лицензия № 18020671 от 17.08.2005 года;

эскизный проект согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» в 2021 году.

Технические условия:

№ 562 от 12.09.2021 года на канализацию, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

№ 561 от 12.09.2021 года на водопотребление, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

№ 00-00-01-5333 от 14.10.2021 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

№ 454 от 13.10.2021 года на теплоснабжение, выданные ГКП «Жылу»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том	Альбом (брошюра)	Наименование тома, альбома	Марка
1	2	3	4
Том 1	1	Общая пояснительная записка	МА-023-ОПЗ
	1	Архитектурные решения	МА-023-АР
	1	Внутренний водопровод и канализация	МА-023-ВК
	1	Отопление и вентиляция	МА-023-ОВ
	1	Электротехнические решения	МА-023-ЭОМ
	1	Слаботочные системы	МА-023-СС
	1	Внутреннее газовое оборудование	МА-023-ГСВ
Том 2	Книга 1	Оценка воздействия на окружающую среду	МА-023-ОВОС
Том 3	Книга 2	Проект организации строительства	МА-023-ПОС
Том 4	Книга 1	Сметная документация	МА-023-СД
Том 5	Книга 1	Расчеты	
		Расчеты по разделу ОВ	МА-023-Р-ОВ
		Расчеты по разделу ВК	МА-023-Р-ВК
		Расчеты по разделу ЭОМ	МА-023-Р-ЭОМ
		Расчет по разделу ГСВ	МА-023-Р-ГСВ

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города Туркестан благоустроенным и качественным жильем.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена по адресу: Туркестанская область, город Туркестан, квартал 020, участок 1359.

Краткая климатическая справка.

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха в ^{0}С:
наиболее холодных суток минус 24,6,
наиболее холодной пятидневки минус 20,6,
абсолютная максимальная плюс 49,1.
абсолютная минимальная минус 38,6.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,57;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,67;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Геоморфология и рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 212,92-215,50 м. В южной части площадки проходят траншеи. В восточной части площадки изрыто.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау.

Геолого-литологическое строение территории

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми (суглинок), крупнообломочными (галечник) грунтами.

С поверхности земли распространен слой насыпного грунта из суглинка с включением гальки, гравия мощностью 0,5-2,5 м.

Ниже, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 3,6-6,6 м.

Далее, до глубины 9,0-10,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 1,8-5,3 м.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками (в ноябре 2020 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 8,5-10,0 м. Для определения количественных значений сезонного изменения колебаний уровненного режима грунтовых вод ТОО «Караганда ГИИЗ и К» было пробурено 2 (два пьезометра) наблюдательных скважин НС№3, НС№4 с наблюдением годичного цикла. По архивным данным ТОО «Караганда ГИИЗ и К» с 16.05.2019 года и до 4.03.2020 года по данным наблюдательных скважин в условиях естественного режима, по материалам изученности, уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, высокое положение УПВ отмечается с мая по июнь, низкое - с октября по декабрь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод по наблюдательным скважинам НС№3, НС№4 равна 2,3 м. При высоком положении УПВ будет залегать на 1,2 м выше, чем на период изысканий.

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счёт инфильтрации атмосферных осадков и утечек воды из оросительных каналов и арыков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов, слагающих площадку изысканий рекомендуется принять по лабораторным данным и по материалам изученности:

- для суглинков: 0,21-0,60 м/сут;
- для гравийно-галечниковых грунтов: 19,2-49,8 м/сут.

По полученным результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются, как сульфатно-кальциевые

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO_3^- =1,69-2,24 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO_4^{--} = 959,0-984,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^- = 36,0-36,92 мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

Инженерно-геологические элементы

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам до глубины 9,0-10,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, 3,6-6,6 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 1,2-3,9. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- ИГЭ-2 – песок светло-коричневый, пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,4-2,3 м.

- ИГЭ-3 – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 1,8-5,3 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 грунты площадки до глубины 4,0 м не засоленны. Величина сухого остатка от 0,163 до 0,345.

Зона влажности по СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Сейсмичность

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СП РК 2.03-30-2017), сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна 6 (шести) - баллам, ОСЗ-22425 - 7 баллам. Категория грунтов - II.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект генерального плана по объекту: «Строительство малоэтажного жилого комплекса «Керуен сарай» на территории КДЦ г. Туркестан, Туркестанской области» выполнялись на основании

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 24.09.2021 года за № KZ76VUA00521735;

отвод земельного участка, на 1,1583 га, согласованный и.о. главного архитектора города Туркестан;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» за № 5189 в ноябре 2022 года. Государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Арт и Ст» от 12.11.2018 года. Государственная лицензия № 18020671 от 17.08.2005 года;

Проектируемая площадка расположена на территории КДЦ г. Туркестан, Туркестанской области.

Для оценки физико-механических свойств грунтов были выполнены буровые работы, отобраны образцы грунтов на лабораторные исследования.

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района сухой континентальный.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола, что соответствует абсолютным отметкам от 213.95 до 214.30 в зависимости от размещения здания на местности.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. К зданий обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Подъезд пожарных автомобилей со всех сторон к зданию предусмотрен по проекту главного входа.

Вертикальная планировка

План организации рельефа выполнен с учетом высотных отметок существующего рельефа прилегающих территорий и отметок верха покрытий примыкающих улиц. Принятые проектные отметки здания обусловливаются наименьшим объемом земляных работ с целью обеспечения баланса земляных масс при наибольшей эффективности проектных решений. Организация стока поверхностных ливневых и талых вод решена путем обеспечения стока с внутридворовой территории застройки допустимыми продольными и поперечными уклонами.

Благоустройство территории

На территории проектируемого жилого комплекса внутри двора предусматриваются детские площадки с детским игровым оборудованием, площадка для тренажеров, места отдыха взрослых. Тротуары, дорожки предусмотрены с покрытием из тротуарных плит.

Все участки, свободные от застройки зданий и сооружений, дорог, тротуаров и площадок, максимально озеленяются с применением местных сортов кустарника.

В пределах границы участка предусматриваются элементы наружного освещения.

Для сбора и хранения мусора на территории участка строительства со стороны въезда в паркинг предусмотрена площадка для мусорных контейнеров

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».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан в соответствии со СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" и СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-107-2014, "Общественные здания и сооружения", СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

В проекте предусмотрено проектирование 35 жилых домов, 3-х типов, объединенных в 11 блоков.

Типы домов:

- Тип 1 – 29 дома. Жилой дом, 3-х этажный, без подвала, с размерами в осях 17,5х13,5 м., высотой этажа 3,0 м.
- Тип 2 – 3 дома. Жилой дом, 3-х этажный, без подвала, с размерами в осях 10,5х13,5 м., высотой этажа 3,0 м.
- Тип 3 – 3 дома. Жилой дом, 3-х этажный, без подвала, с размерами в осях 10,5х13,5 м., высотой этажа 3,0 м.

Типы Блоков:

- Блок 1 (пятно 1) - 2 дома 1-го типа;
- Блок 2 (пятно 2) - 3 дома 1-го типа и 2 дома 2-го типа;
- Блок 3 (пятно 3) - 3 дома 1-го типа;
- Блок 4 (пятно 4) - 2 дома 1-го типа и 2 дома 3-го типа;
- Блок 5 (пятно 5) - 3 дома 1-го типа;
- Блок 6 (пятно 8) - 3 дома 1-го типа и 1 дом 3-го типа;
- Блок 7 (пятно 9) - 1 дом 1-го типа;
- Блок 8 (пятно 10) - 3 дома 1-го типа;
- Блок 9 (пятно 11) - 3 дома 1-го типа и 1 дома 2-го типа;
- Блок 10 (пятно 12) - 4 дома 1-го типа;
- Блок 11 (пятно 13) - 2 дома 1-го типа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует для:

- блока 1 (пятно 1) абсолютной отметке: 214,65 м;
- блока 2 (пятно 2) абсолютной отметке: 214,65 м;
- блока 3 (пятно 3) абсолютной отметке: 214,50 м;
- блока 4 (пятно 4) абсолютной отметке: 214,65 м;
- блока 5 (пятно 5) абсолютной отметке: 214,65 м;
- блока 6 (пятно 8) абсолютной отметке: 214,70 м;
- блока 7 (пятно 9) абсолютной отметке: 215,10м;
- блока 8 (пятно 10) абсолютной отметке: 215,00 м;
- блока 9 (пятно 11) абсолютной отметке: 214,80 м;
- блока 10 (пятно 12) абсолютной отметке: 215,45 м;
- блока 11 (пятно 13) абсолютной отметке: 215,70 м.

Объемно-планировочное решение:

- высота здания - 11.40 м, от пола 1-го этажа до верха парапета;
- высота первого этажа -3,0м, от пола до потолка;
- высота типового этажа - 3,0м, от пола до потолка;
- лестничная клетка двухмаршевая.

Характеристика здания:

- уровень ответственности здания - II;
- степень долговечности - II;
- степень огнестойкости здания - II;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф4.3;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;
- класс пожарной опасности строительных конструкции - КО;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Г;
- расчетный срок службы здания -100 лет.

1 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	499,70
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1137,51
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1025,91
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	5522,0 5522,0
8	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	9
9	Количество квартир: 1-х комнатных		9

2 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1

2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	1078,20
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2423,85
6	Общая площадь квартир	$м^2$	2144,85
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	11814,40 11814,40
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	15
9	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	18
10	Количество квартир: 3-х комнатных	шт.	3

3 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	752,83
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1719,90
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1552,50
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	8582,26 8582,26
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	9
9	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	9

4 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	824,22
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1856,52
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1633,32
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	9396,11 9396,11
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	12
9	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	6

10	Количество квартир: 4-х комнатных	шт.	6

5 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	752,83
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1718,07
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1550,67
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	8582,26 8582,26
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	3
9	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	12
10	Количество квартир: 3-х комнатных	шт.	6

8 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	915,42
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2078,67
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1855,47
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	10435,79 10435,79
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	9
9	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	6
10	Количество квартир: 3-х комнатных	шт.	3
11	Количество квартир: 4-х комнатных	шт.	6

9 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	246,13

5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	564,60
6	Общая площадь квартир	$м^2$	508,80
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	2805,88 2805,88
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	3
9	Количество квартир: 4-х комнатных	шт.	3

10 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	752,83
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1719,75
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1552,35
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	8585,26 8585,26
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	9
9	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	9

11 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	915,50
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2047,44
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1851,24
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	9992,10 9992,10
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	6
9	Количество квартир: 2-х комнатных		9
10	Количество квартир: 3-х комнатных		9

12 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1

2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	1006,70
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2307,18
6	Общая площадь квартир	$м^2$	2083,98
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	11077,80 11077,80
8	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	12
9	Количество квартир: 3-х комнатных		3
10	Количество квартир: 4-х комнатных		9

13 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	499,70
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1139,49
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1027,89
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	5522,0 5522,0
8	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	3
9	Количество квартир: 2-х комнатных		9
10	Количество квартир: 3-х комнатных		3

Все Пятна

1	Количество жилых домов	шт.	11
2	Этажность здания	этаж	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	8231,70
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	18712,98
6	Общая площадь квартир	$м^2$	16786,98
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	92315,86 92315,86
8	Количество квартир:		228
9	Количество квартир: 1-х комнатных	шт.	78

10	Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	99
11	Количество квартир: 3-х комнатных	шт.	27
12	Количество квартир: 4-х комнатных	шт.	24

6.2.3 Конструктивные решения

- фундамент - монолитный железобетон, ленточный;
- несущий каркас - монолитный железобетон;
- перекрытие - монолитные железобетонные.

Наружные стены - газобетонные блоки, 300мм

Перегородки - газобетонные блоки , 100-200мм.

Кровля - из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТу 24045-2016 толщ. 0,7мм, с полимерным покрытием. RAL 1001 (бежевый) по деревянным стропилам;

Утеплитель на кровле - минплита марки ПТЭ-100-150мм.

Отделка фасадов:

Наружная отделка стен - утеплитель, штукатурка, с фактурой под декоративную отделку.

Отделка цокольной части - искусственная каменная плита, коричневый цвет

Оконные блоки - металлопластиковые из ПВХ-профиля, укрепленные каркасом из металла, энергосберегающие.

Двери - деревянные, металлические по ГОСТовским размерам.

Перемычки - металлические перемычки из стальных уголков.

Полы-керамические плитки, керамогранит, ламинат "TARKET"

Мероприятия в сейсмических районах

Строительство сооружений в сейсмических районах следует осуществлять теми же способами и методами, как и в обычных условиях строительства, но с выполнением предусмотренных проектом мероприятий по обеспечению их сейсмостойкости.

При строительстве железобетонных сооружений следует применять цементные растворы с пластифицирующими добавками в соответствии с проектом.

Все работы по обеспечению сейсмостоикости сооружений, выполненные в процессе строительства, следует отражать в журнале работ и в актах освидетельствования скрытых работ.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные». Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, 171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%;
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Расход фтористого натрия на защитную обработку поверхностей составляет 20 г/м^2, а аммония кремнефтористого – 45 г/м^2 соответственно.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем водопровода и канализации объекта "Строительство жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ города Туркестан", разработан на основании:

- технического задания от Заказчика;
- архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 24.09.2021 года за № KZ76VUA00521735;
- технических условий №724 от 16.10.2020г. и №725 от 16.10.2020г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;
- архитектурно-строительных чертежей.

и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
- СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
- СН РК 3.02-01-2018 Здания жилые многоквартирные;
- ГОСТ 21.601-2011 «Рабочие чертежи. Водопровод и канализация»;
- ГОСТ 21.205-2016 «Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В здании запроектированы трубопроводы систем:

- водопровод хозяйственно-питьевой;

- горячее водоснабжение (подающий и циркуляционный);
- канализация хозяйственно-бытовая;
- канализация ливневая.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована от точки подключения, предоставленной Заказчиком вводом водопровода диаметром 50х4,6мм (ду40), выполненный из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Подключение хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектировано от существующего городского колодца на водопроводе Д=150мм, качество воды которой отвечает требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003.

Для регистрации воды предусмотрена установка поквартирного водомерного узла с счетчиком учета холодной воды на вводе в подъезде под лестничной клеткой. Счетчик учета холодной воды диаметром 15мм оборудован дистанционным съёмом показаний.

Система внутренней системы хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из труб полипропиленовых PN10 по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы холодного водоснабжения покрываются от конденсации влаги теплоизоляционным материалом типа «К-flex» толщиной 9мм (кроме подводок к санитарно-техническим приборам и технологическому оборудованию).

Горячее водоснабжение

Для приготовления внутреннего горячего водоснабжения предусмотрены котлы для ГВС, которые установлены на кухнях около шахты с коаксиальной системой отходящих газов.

Система внутренней системы горячего водоснабжения предназначена для подачи горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения запроектированы из труб полипропиленовых PN20 по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы холодного водоснабжения покрываются от конденсации влаги теплоизоляционным материалом типа «К-flex» толщиной 13 мм (кроме подводок к санитарно-техническим приборам и технологическому оборудованию).

Канализация хозяйственно-бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов, установленных в санузлах и кухонных моек, с дальнейшим отводом их во внутриплощадочные сети.

Стояки и трубопроводы систем бытовой канализации запроектированы из канализационных ПВХ труб по ГОСТ ГОСТ 32412-2013. Магистральные сети, прокладываемые под полом и на выпусках, выполняются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

В здании, перед выпуском во внутриплощадочные сети, устанавливается прочистка. Далее стоки выпускаются в колодцы, находящиеся за пределами здания под землей, с последующим выпуском в ведомственные сети

Вентиляция выполняется через стояки, выведенные выше кровли на 0.3м.

Канализация ливневая (внутренние водостоки)

Система ливневой канализации запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Сброс дождевых и талых вод из внутренних водостоков предусматривается на отмостку здания.

Для водосточных воронок, трубопроводов, прокладываемых на техническом этаже, а также стояки на всю высоту и на выпусках из здания при отрицательных температурах воздуха предусматривается обогрев электрическим кабелем.

Трубопроводы системы ливневой канализации запроектированы из стальных электросварных труб Ø108х4.0 по ГОСТ 10704-91.

Общие указания по производству работ

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов, скрываемых последующими видами работ или монтируемых в местах, недоступных для последующего контроля;
- промывка трубопроводов;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов.

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400(Н) мм. трубы, прокладываемые под потолком, стояки в доме, должны быть шумо- и влагоизолированы и зашиты в подвесном потолке.

Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах не допускается. В местах поворота труб из вертикального в горизонтальное положение, должны быть предусмотрены бетонные упоры. Стыковые соединения раструбных труб производятся с помощью резиновых колец.

Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным водо- и газонепроницаемым материалом (СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012). Отверстия в стенах и перекрытиях не показанные в разделе "КЖ", выполнить по месту.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01.05-2002 издание 2004, СП РК 4.01-102-2001.

Для пластиковых трубопроводов в местах соединений обязателен визуальный осмотр. Подрядчик обязуется со своей стороны взять на себя ответственность со стороны контроля качества.

Отдельные виды изделий (отводы, фланцы, болты и т.п.) определяются строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм, и в спецификацию не включаются.

Все чертежи запроектированы в соответствии с расчетными расходами, которые выполнены согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании:

-технического задания на проектирование, утвержденное заказчиком,

-архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 4.02-109-2014 "Проектирование тепловых пунктов"

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология "

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий"
-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"
Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
температура наружного воздуха для:
отопления tн= минус 20,6°С,
вентиляции зимняя tн= минус 20,6°С,
продолжительность отопительного периода суток 148 суток,
средняя температура отопительного периода плюс 1 °С,
Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений, в соответствии с ГОСТ 30494-96 и соответствующих нормативных документов.

Отопление.

По проекту предусматривается лучевая система квартир от индивидуального котла в квартире (кухня). Трубы для отопление приняты полиэтиленовые трубы повышенной термостойкости PE-RT. В лестничных клетках предусмотрены электрические конвекторы от компании ENSTO, модель FinnHead.

В санузлах по заданию на проектирование предусмотрен электрический теплый пол.

Радиаторы отопления приняты в помещении кухни марки TIPIDO 500, в остальных помещениях марки TIPIDO 300.

Вентиляция

В квартирах жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через регулируемые решетки в вытяжных каналах кухонь, ванных и санузлов. Для вытяжных систем жилых помещений запроектирована установка Приток воздуха в жилые помещения - естественный через открываемые фрамуги окон.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80, толщина стали принята в соответствии с нормативными документами.

Воздуховоды, прокладываемые в пределах кровли, изолировать рулонным PE - FLEX 9мм. Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости. Для хорошей тяги на все естественные вентиляции предусмотрены дефлекторы ротационные из нержавеющей стали.

Основные требования по монтажу

Монтаж, испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СП РК 4.01-05-2013 и инструкций заводов изготовителей применяемого оборудования. После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия герметично заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций. Монтаж полиэтиленовых трубопроводов необходимо производить при температуре не ниже +10°С.

Все трубопроводы должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме согласно

СП РК 4.01-05-2013. Внесение изменений допускается только по согласованию с разработчиком проекта с предоставлением исполнительных схем.

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»

Питание электроприемников выполняется по трехфазной 5- проводной электрической сети напряжением 380 / 220В с глухо заземленной нейтралью система (TN-S).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого здания относятся к 3 категории.

Электроснабжение

Электроснабжение жилых блоков осуществляется от проектируемой ТП-10/0,4кВ кабельным вводом, сечением согласно по допустимому расчетному току.

Проект ТП-10/0,4кВ выполняется отдельным альбомом. В каждом жилом блоке устанавливаются свои вводно-распределительный щит ЩР.

Электроснабжение квартир осуществляется от квартирного щита типа ЩРв-24з-1 36, которые запитаны от щита ЩР.

Учет электроэнергии

Электросчетчики установлены в следующих точках учета:

- на вводе от ТП ВРУ (Дала САР4-Э721 TX PLC IP P П RS);
- на вводе общедомовых потребителей (Дала САР4-Э721 TX PLC IP P П RS);
- на этажных щитах ЩЭ (Орман СО-Э711 PLC TX IP P П RS).

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются розетки квартир. Проектом предусмотрено электропитание нагревающих кабелей водосточных воронок.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГнгLS не распространяющим горение, прокладываемым в ПНД трубах

- скрыто в подготовке пола перекрытия,
- по кирпичным перегородкам в бороздах скрыто под штукатуркой.

Монтаж групповых сетей освещения и розеточной сети по помещениям квартир выполняются от квартирного щита, электропроводка прокладываются в ПНД трубах в плите перекрытии и в стене под штукатуркой.

Для обеспечения энергосбережения проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по фазам.

Электрическое освещение

Освещение принято следующих видов и систем: общее рабочее, аварийное, эвакуационное. Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, выполняется светильниками с светодиодными лампами.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками. Типы светильников, количество и мощность ламп, высота установки и нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением по МОП (место общего пользование) осуществляется от датчика движения, встроенного в осветительное устройство.

Уравнивание потенциалов и молниезащита.

Проектом предусматривается выполнение системы уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- Нулевые защитные проводники PE, соединяющие все металлические нетоковедущие части электрооборудования;
- Защитный PE проводник питающей линии;
- Внутренний контур заземления, выполняемый из полосовой стали 25х4;.
- Внешний контур заземления, выполняемый из оцинкованной полосовой стали 40х4 и вертикальных омеднённых стержней ∅ 16
- Металлические трубы коммуникаций входящих в здание (водопровода, канализации, теплоснабжения;

- Металлический каркас здания;
- Система молниезащиты;

Соединение указанных проводящих частей выполняется при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ) РЕ из медной полосы 60х10, устанавливаемой в электрощитовой открыто на конструкциях. Соединение проводящих частей с главными заземляющими шинами выполняется по магистральной схеме с помощью ответвлений. Главная заземляющая шина соединяется проводом ПВ1-1х150 в двух местах с внутренним контуром заземления, выполненным из полосовой стали 25х4. Внутренний контур соединяется с наружным контуром заземления сталью полосовой 40х4. Наружный контур выполнен из стержней ∅ 16 соединённых полосой 40х4

Во всех силовых и осветительных щитках устанавливается РЕ шина. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом. При наличии на металлических трубах водомеров, задвижек или болтовых фланцевых соединений, то в этих местах предусматриваются обходные перемычки из полосовой стали 25х4. Перемычки привариваются непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемые на трубе. Металлические воздуховоды децентрализованных систем вентиляции присоединяются проводом ПВ1 к шине РЕ щитков питающих вентиляторы.

Согласно "Инструкций по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН РК 2.04-29-2005, молниезащита жилого блока относится к III категории. Молниеприемная сетка должна быть выполнена из стальной проволоки диаметром 10 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемый утеплитель. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Соединения молниеприемной сетки с контуром заземления выполняется с помощью оцинкованной стали 25х4мм.

Слаботочные системы

В рабочем проекте «Строительство Жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ города Туркестан. 2-ая очередь» разработан раздел системы связи на основании:

1. Архитектурно-строительных чертежей марки АР
2. Технического задания на проектирование.
3. Действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов РК.

В данном разделе проекта разработаны чертежи:

1. Телефонизация, интернет (ID TV при необходимости)
2. Домофонизация
3. Система видеонаблюдения

Телефонизация, интернет, ID TV.

Согласно техническим условиям, построение оптической сети доступа ОСД для абонентов основано на применении оптических интерфейсных плат GPON (Gigabit PON) с применением волоконно-оптического кабеля ОК-2 до телекоммуникационного шкафа.

От этажных распределительных щитков ОРКсП до распределительных коробок предусмотреть ВО кабель КС-ОКГонг-П-12, и между распределительными коробками и волоконно-оптическими розетками предусмотреть ВО кабель КС-ОКГОнг-П-2-G.652.D-CF-1.5PE(1201).

Комплектация абонентскими платами не превышает оптический бюджет 25 дБ с возможностью подключения 8-ми абонентов при однокаскадном сплиттировании 1:8 со скоростью 78 Мбит/с downstream. Скорость 1 порта GPON = 2,5 Гбит/с downctream.

Подключение интернета и ID TV происходит по той же схеме, с учетом того, что оптический симплексный ВО шнур протянут до ВО розетки абонента. В необходимых местах устанавливаются только точки доступа WI-FI и если есть необходимость приставки ID TV, в комплект которых входят кабели для подключения.

Внутреннее газооборудование

Рабочий проект "Строительство жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ города Туркестан", разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво - пожаро - безопасность, исключающие воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

- МСН 4.03-01-2003 Газораспределительные системы;
- СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы;
- СП РК 4.03–101-2013 Газораспределительные системы.

Газоснабжение предусмотрено от подземных сетей среднего давления. Для понижения давления с среднего на низкое предусмотрен ГРПШ расположенный на стене дома. Распределительный газопровод низкого давления предусмотрен надземно по тыльной стороне здания.

Газовые вводы осуществляются непосредственно через лоджии в кухни, где располагается газопотребляющее оборудование. Проектом предусматривается подключение 4-х конфорочной газовой плиты, ПГ-4 и отопительной котел, далее по стоякам в кухни каждой квартиры.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком "Elster G-4T".

Категорийность помещений по взрывопожароопасности - Д. Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно п. 5.3.4 СП РК 2.02-101-2014 - К0 (непожароопасные). Степень огнестойкости - I. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в дом устанавливаются отключающие шаровые краны DN20; на отметке 1,7 м от уровня площадки.

В качестве отключающих устройств предусмотрены:

- перед отопительным котлом - кран 11Б27п DN 15, Ру=1,6 МПа;
- перед газовой плитой - краны 11Б27п DN 15, Ру=1,6 Мпа.

Внутренние газопроводы запроектированы из водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 Ø57х3 Ø47х3 Ø41х2,8 Ø32х2,8; Ø20х2,5; Ø15х2,5 Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов DN 15; DN15

Установку газовых приборов, прокладку газопроводов и испытание выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" и "Правил промышленной безопасности".

В помещении кухни устанавливается сигнализатор контроля загазованности САКЗ-МК-2 предназначенные для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений, и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов, с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗЭУГ-А

- сигнализатор (СО) загазованности СЗ-2-2АГ с крепежным комплектом;
- сигнализатор (СН) загазованности СЗ-1-1АВ с крепежным комплектом.

Сигнализаторы устанавливаются на расстоянии 20 см ниже потолка (для индикации утечек природного газа и индикации угарного газа).

Исполнительное устройство (клапан) устанавливается на основном газопроводе и прекращает подачу газа в случае обнаружения утечек.

Монтаж и место установки газоанализаторов и отключающего клапана, система автоматического контроля загазованности типа САКЗ-МК-2 уточнить по месту с представителями газовых сетей.

Предусмотрено газоиспользующее оборудование, оснащённое автоматикой безопасности отключение при погашении пламени.

Подсоединение к газовой плите и к отопительному котлу осуществляется с помощью гофрированной трубы из нержавеющей стали с защитным полимерным ПВХ покрытием желтого цвета.

Газопроводы в местах прохода через перекрытия и стен заключаются в футляры, прокладка через балкон и лоджий осуществляется открытым способом.

Кухня каждой квартиры оснащена системой вентиляцией с естественным побуждением, приток воздуха осуществляется через окна, вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные решетки во внутренних стенах выходящие в вентиляционную шахту.

Отвод продуктов сгорания в кухнях квартир от котлов предусматриваются через индивидуальные дымовые каналы (газоходы) см раздел КЖ.

Для пуска газа в газопровод, проверить вентканалы на наличие тяги в них с оформлением соответствующего акта.

Внутренний газопровод низкого давления после монтажа окрасить 2 слоя грунтовкой и масляной краской в 2 слоя.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 и "Правил промышленной безопасности".

Испытание газопровода на герметичность осуществлять путем подачи воздуха: надземный газопровод низкого давления - 0,01 МПа, продолжительность 5 мин.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые жилые дома размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К жилым домам имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.
- для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом

Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство Жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ города Туркестан» 2-я очередь» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № 29.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Для расчёта принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах жилых зданий общей площадью 2,5 тыс.м2 и продолжительностью строительства 10 мес (СП РК 1.03-102-2014).

$$Тн = Тм \sqrt[3]{\frac{Пм}{Пн}} = 8 \sqrt[3]{\frac{5,024}{2,5}} = 8x1,262 = 10 \text{ мес.}$$

Директивные сроки строительства уточняются в ППР, в соответствии с графиком строительства Заказчика.

Наименование объекта	Расчет	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости							
		2021				2022			
		1	2	3	4	5	6	7	8
Показатели задела по норме (10 мес)	СНиП		23	44	71	100			
коэффициент $\delta_н$	$Т_н/Т_р$хn		0,955	1,909	2,864	3,818			
коэффициент $\alpha_н$	$\delta_н$-n		0,955	0,909	0,864	0,818			
Целое число в коэф. $\delta_н$	$\delta_н$-$\alpha_н$		0,000	1,000	2,000	3,000			
Показатели задела по норме n-го кварта-ла,	$Кп_n$			23	44	71			
соответствующие целому в коэф-те	$Кп_{n+1}$		23	44	71	100			
Нормы задела	$Кп=Кп_n+((Кп_{n+1}-Кп_n)x x\alpha_n)/m$		**22**	**42**	**67**	**100**			

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических

обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 100%.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Строительство Жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ города Туркестан» 2-я очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР. Пятно 1

1. АР-.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;- Исправили

2.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.

3.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=300мм на 1-й этаж.

4.АР-9.На разрезе 1-1 и 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили

5.АР-10.Пересчитали в ведомости наружной отделки фасадов черновую штукатурку и минплиту (10см).

6.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

7.АР-17.Пересчитали экспликацию полов 3-этажа.

8.АР-22..Пересчитали профнастил на кровлю.

9.АР-32.Пересчитали оцинкованный стальной лист на стены на 1-этаж.

Раздел АР. Пятно 2

10. АР-.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили

11.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=400мм на 1-й этаж.

12.АР-5.На разрезе 1-1 и 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию.

13.АР-9.Пересчитать в ведомости наружной отделки фасадов черновую штукатурку и минплиту (10см)-исправили

14.АР-12.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

15.АР-15.Пересчитали экспликацию полов 3-этажа.

Раздел АР. Пятно 3

16. АР-.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили

17.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.

18.АР-6.Пересчитали газоблок марки D600, d=300мм на 1-й этаж.

19.АР-9.На разрезе 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили

20.АР-10.Пересчитали в ведомости наружной отделки фасадов черновую штукатурку и минплиту (10см)

21.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.
22.АР-16.Пересчитали экспликацию полов 2-этажа.

Раздел АР. Пятно 4

23. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили
24.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.
25.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=300мм на 1-й этаж.
26.АР-9.На разрезе 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили
27.АР-10.Пересчитали в ведомости наружной отделки фасадов черновую штукатурку и минплиту (10см).
28.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 2-этажа.
29.АР-16.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.
30.АР-33.Пересчитали оцинкованный стальной лист на стены на 3-этаж.

Раздел АР. Пятно 5

31. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили
32.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.
33.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=300мм на 2-й этаж.
34.АР-9.На разрезе 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили
35.АР-10.Пересчитали в ведомости наружной отделки фасадов черновую штукатурку и минплиту (10см).
36.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 2-этажа.
37.АР-16.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.
38.АР-33.Пересчитали оцинкованный стальной лист на стены на 3-этаж.

Раздел АР. Пятно 8

40. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили
41.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.
42.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=300мм на 1-й этаж.
43.АР-9.На разрезе 1-1 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили
44.АР-12.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.
45.АР-15.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.

Раздел АР. Пятно 9

46. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили
47.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.
48.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=300мм на 2-й этаж.
49.АР-9.На разрезе 1-1 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили
50.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 2-этажа.
51.АР-15.Пересчитали экспликацию полов 2-этажа.
52.АР-21.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АР. Пятно 10

53. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили
54.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.
55.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=200мм на 1-й этаж.
56.АР-9.На разрезе 1-1 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили
57.АР-15.Пересчитали ведомость отделки помещений 3-этажа.
58.АР-17.Пересчитали экспликацию полов 3-этажа.
59.АР-22.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АР. Пятно 11

60. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили

61.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.

62.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=400мм на 1-й этаж.

63.АР-9.На разрезе 1-1 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили

64.АР-12.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

65.АР-15.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.

66.АР-21.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АР. Пятно 12

67. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили

68.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.

69.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=100мм на 1-й этаж.

70.АР-9.На разрезе 1-1 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию-исправили

71.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 2-этажа.

72.АР-15.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.

73.АР-21.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АР. Пятно 13

74. АР-1.1.На всех чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97-исправили

75.АР-1.2. Пересчитали технико экономические показатели.

76.АР-5.Пересчитали газоблок марки D600, d=200мм на 1-й этаж.

77.АР-9.На разрезе 1-1 2-2 показать флажок по отмостке-конструкцию.

78.АР-13.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

79.АР-16.Пересчитали экспликацию полов 2-этажа.

80.АР-22.Пересчитали профнастил на кровлю.

Генеральный план;

81) ГП-1.Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

82) ГП-1.Пересчитали технико-экономические показатели.

83) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

84) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

85) ГП-4. Пересчитали асфальтобетонное покрытие тип 1 .

86) ГП-5.Пересчитали плиточное покрытие тип 2.

87) ГП-6.Пересчитали грунт планировки территории-насып.

Электротехническая часть;

88) На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

89) Предоставили Тех. Условия на электроснабжение и на связь.

90) На плане электроснабжения проставили углы поворота трассы, дали привязки ввода в здания, а также указали точку подключения согласно ТУ.

91) На плане электроснабжения проставили согласно кабельного журнала.

92) Предоставили расчет выбора и загрузки трансформатора, а также предоставить расчет выбора ККУ.

93) Откорректировали спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

94) Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Водопровод и канализация.

95) обосновали потребный напор В1 на вводе в здание. Предоставили гидравлический расчет системы ВК. Отсутствует описание существующего положения системы ВК. В общих данных привели требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов согласно ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3. В спецификации не отражен демонтаж внутриплощадочных сетей систем наружного водоснабжения и канализации, внутренних сетей водопровода и канализации. В общих данных привели условные обозначения элементов сетей согласно ГОСТ 21.601-2011.

96) на плане сетей ВК привели в соответствие диаметр ввода водопровода В1 с аксонометрической схемой; указали диаметры водопровода, и канализации, показали привязки сетей В1, К1 к координационным осям.

97) узел установки счетчика воды выделили отдельным узлом, с указанием обозначений всех элементов, диаметров, размерных привязок прямых участков до и после счетчика (ГОСТ 21.601-2011). На листе привели техническую характеристику счетчиков (ГОСТ 21.601-2011).

98) для мокрой уборки полов в инвентарных помещениях предусмотрели поливочный кран с подведением холодной и горячей воды указали на плане и схеме, учесть в спецификации (СН РК 4.01.01-2011, п. 6.3).

99) схемы сетей ВК доработали с указанием высотных отметок с учетом принятого уклона, диаметров трубопроводов.

Отопление и вентиляция.

100) представили тепловой расчет системы отопления.

101) указали категории помещений на плане или в экспликации помещений (ГОСТ 21-602-2003).

102) аксонометрические схемы систем отопления, согласно ГОСТ 21.602-2003, дополнили уклонами к спускникам. Узел 1,2 – показали уровень пола.

103) схему сетей отопления доработали с указанием отметок этажей.

104) элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записывают для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4).

Сметная документация

105) Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Количество жилых домов	шт.	11	11
2	Этажность здания	этаж	3	3
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	8231,70	8231,70
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	18712,98	18712,98
6	Общая площадь квартир	$м^2$	16786,98	16786,98
7	Строительный объем	$м^3$	92315,86	92315,86
8	Количество квартир: 1-х комнатных; 2-х комнатных; 3-х комнатных; 4-х комнатных;	шт.	228 78 99 27 24	228 78 99 27 24
9	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4159,669 3528,246 - 631,423	4054,124 3437,946 - 616,178
10	Пятно 1 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	264,558 223,564 - 40,994	258,900 218,723 - 40,177
11	Пятно 2 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	548,057 466,113 - 81,944	533,459 453,623 - 79,835
12	Пятно 3 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	371,060 314,683 - 56,378	362,291 307,180 - 55,111
13	Пятно 4 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе:	млн. тенге	408,356	395,325

	СМР оборудование прочие		346,591 - 61,765	335,442 - 59,883
14	Пятно 5 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	372,988 316,332 - 56,656	364,219 308,829 - 55,390
15	Пятно 8 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	507,392 431,322 - 76,070	495,440 421,096 - 74,344
16	Пятно 9 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	136,494 113,999 - 22,496	132,550 110,624 - 21,926
17	Пятно 10 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	371,017 314,645 - 56,371	362,247 307,143 - 55,105
18	Пятно 11 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	447,401 379,996 - 67,405	435,357 369,692 - 65,665
19	Пятно 12 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	470,412 399,683 - 70,729	458,060 389,115 - 68,944
20	Пятно 13 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР	млн. тенге	261,934 221,319	256,275 216,478

	оборудование прочие		- 40,615	- 39,798
21	Продолжительность строительства	месяц	10	10

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство Жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ города Туркестан» 2-я очередь» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество жилых домов	11 шт.
2	Этажность здания	3 этажа
3	Площадь проектируемого участка	1,1583 га
4	Площадь застройки	8231,70 м^2
5	Общая площадь жилого здания	18712,98 м^2
6	Общая площадь квартир	16786,98 м^2
7	Строительный объем	92315,86 м^3
8	Количество квартир:	228 шт.
	1-х комнатных;	78 шт.
	2-х комнатных;	99 шт.
	3-х комнатных;	27 шт.
	4-х комнатных;	24 шт.
9	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	4054,124 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	3437,946 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	616,178 млн.тенге
10	Пятно 1	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	258,900 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	218,723 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	40,177 млн.тенге
11	Пятно 2	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	533,459 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	453,623 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	79,835 млн.тенге
12	Пятно 3	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	362,291 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	307,180 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	55,111 млн.тенге

13	Пятно 4	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	395,325 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	335,442 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	59,883 млн.тенге
14	Пятно 5	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	364,219 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	308,829 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	55,390 млн.тенге
15	Пятно 8	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	495,440 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	421,096 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	74,344 млн.тенге
16	Пятно 9	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	132,550 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	110,624 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	21,926 млн.тенге
17	Пятно 10	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	362,247 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	307,143 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	55,105 млн.тенге
18	Пятно 11	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	435,357 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	369,692 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	65,665 млн.тенге
19	Пятно 12	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	458,060 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	389,115 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	68,944 млн.тенге
20	Пятно 13	

	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	256,275 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	216,478 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	39,798 млн.тенге
21	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ» в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан қаласының мәдени-рухани орталығындағы «Керуен сарай» тұрғын үй орамының құрылысы» 2 кезең » жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Тұрғын үйдің саны	11 дана
2	Тұрғын үйдің қабат саны	3 қабат
3	Жер телімнің жобаланған ауданы	1,1583 га
4	Құрылыс ауданы	8231,70 м^2
5	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	18712,98 м^2
6	Пәтердің жалпы ауданы	16786,98 м^2
7	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	92315,86 м^3
8	Пәтерлердің саны:	228 дана
	1 – бөлмелі;	78 дана
	2 – бөлмелі;	99 дана
	3 – бөлмелі;	27 дана
	4 – бөлмелі;	24 дана
9	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар, оның ішінде;	4054,124 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	3437,946 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	616,178 млн. теңге
10	1-ші нүкте Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар, оның ішінде;	258,900 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	218,723 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	40,177 млн. теңге

11	2-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	533,459 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	453,623 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	79,835 млн. теңге
12	3-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	362,291 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	307,180 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	55,111 млн. теңге
13	4-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	395,325 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	335,442 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	59,883 млн. теңге
14	5-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	364,219 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	308,829 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	55,390 млн. теңге
15	8-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	495,440 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	421,096 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	74,344 млн. теңге
16	9-шы нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	132,550 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	110,624 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	21,926 млн. теңге
17	10-шы нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	362,247 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	307,143 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	55,105 млн. теңге

18	11-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	435,357 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	369,692 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	65,665 млн. теңге
19	12-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	458,060 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	389,115 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	68,944 млн. теңге
20	13-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	256,275 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	216,478 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	39,798 млн. теңге
21	Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Султанат Яссы» ЖШС-нң кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»