«Түркістан қаласының мәдени-рухани орталығындағы «Керуен сарай» тұрғын үй орамының құрылысы» 2 кезең (6, 7, 14, 15, 16 нүктелер)»
жұмыс жобасы бойынша

29.08.2022 ж. № Shyme-0038/22

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 (6, 7, 14, 15, 16 нүктелер)»** 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Shyme-0038/22 от 29.08.2022 г.

по рабочему проекту
«**Строительство жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16)**»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Султанат Яссы»

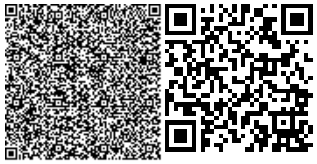
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Mataibekov architects»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16)**», 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 г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16)».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 28.08.2022 года за № Shyme-0044, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 27.08.2022 года за № 70.

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.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. 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 1,15 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;

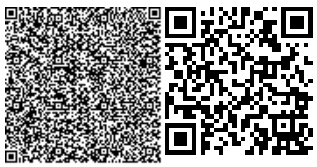
письмо ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ», о том, что финансирование строительства жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16), будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ТОО «СУЛТАНАТ ЯССЫ», от 08.08.2022 года за № 73, о том, что начало строительства жилого квартала "Керуен Сарай" в КДЦ г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16), запланировано в 2022 году;

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.

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1. 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".

Проектируемые здания - двухэтажные здания без подвала.

- Пятно 6. Габариты здания 38,3х15,0м между крайними осями здания;
- Пятно 7. Габариты здания 27,9х15,0м между крайними осями здания;
- Пятно 14. Габариты здания 38,3х15,0м между крайними осями здания;
- Пятно 15. Габариты здания 47,6х15,0м между крайними осями здания;
- Пятно 16. Габариты здания 58,0х15,0м между крайними осями здания.

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

- пятно 6 абсолютной отметке: 214,35 м;
- пятно 7 абсолютной отметке: 214,30 м;
- пятно 14 абсолютной отметке: 214,35 м;
- пятно 15 абсолютной отметке: 214,65 м;
- пятно 16 абсолютной отметке: 214,45 м.

Объемно-планировочное решение:

- высота здания - 10.40 м, от пола 1-го этажа до верха парапета;
- высота 1 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 - С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкции - К0;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Г;
- расчетный срок службы здания -100 лет.

Технико-экономические показатели

6 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1	1
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	545,5	545,5
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	727,16	727,16
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	4620,0 4620,0	4620,0 4620,0
8	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	4	4

7 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1	1
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	м^2	400,80	400,80
5	Общая площадь жилого здания	м^2	545,37	545,37
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	м^3	3401,50 3401,50	3401,50 3401,50
8	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	3	3

14 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1	1
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	м^2	545,5	545,5
5	Общая площадь жилого здания	м^2	727,16	727,16
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	м^3	4620,0 4620,0	4620,0 4620,0
8	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	4	4

15 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1	1
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	м^2	677,10	677,10
5	Общая площадь жилого здания	м^2	908,95	908,95
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	м^3	5780,0 5780,0	5780,0 5780,0
8	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	5	5

16 Пятно

1	Количество жилых домов	шт.	1	1
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	м^2	821,2	821,2
5	Общая площадь жилого здания	м^2	1090,74	1090,74
6	Строительный объем, в том числе:	м^3	6930,0	6930,0

	выше отм. 0,000		6930,0	6930,0
8	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	6	6

Все Пятна

1	Количество жилых домов	шт.	5	5
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	2990,10	2990,10
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3999,38	3999,38
6	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0,000	$м^3$	25 351,5 25 351,5	25 351,5 25 351,5
8	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	22	22

6.2.2 Конструктивные решения

Фундамент - монолитный железобетон, ленточный

Несущий каркас – кладочная система с усилением, конструктивное решение с усилением

Наружные стены – кирпичная кладка, 380мм

Кровля односкатная, с чердаком, вентилируемая, с внутренним водостоком

Отделка фасадов:

Наружная отделка стен - штукатурка, с фактурой под декоративную отделку, комбинированный клинкерным фасадом.

Отделка цокольной части – керамическая плитка.

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

Конструкции железобетонные

Условия площадки строительства:

- нормативная снеговая нагрузка для I района 0,80 кПа (80 кг/м²);
- скоростной нормативный напор ветра для IV ветрового района 0,48 кПа (48 кг/м²);
- расчетная наружная температура (наиболее холодной пятидневки) -20,6° С, обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017;
- согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Инженерные изыскания», на отметке основания фундаментов залегает суглинок твердой консистенции, (просадочный - I тип) ИГЭ-1. Для устранения просадочных грунтов,предусмотрена грунтовая подушка (см котлован)
- степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе среднеагрессивная, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок- неагрессивная
- нормативная глубина промерзания составляет - 0,62м для суглинков. 0,92м для крупнообломочных грунтов.
- Климатический район - IVA;
- Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 7,7-8,8м.
- тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам -II

- сейсмичность площадки строительства -6 (шесть) баллов.

Конструктивное решение здания выполнены по рамной конструктивной системе.

Фундаменты под несущие конструкции здания - монолитный ленточный фундамент 1000х400h).

Бетон класса В20. Под монолитную ленту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса В 7.5, превышающую габариты ленты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 0,40 м из обычного бетона класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25. (400х400);

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25 с размерами 400х400(h).

Все уровни перекрытий - монолитные железобетонные толщиной 0,22 м из обычного бетона класса В25, а также проектом предусмотрены железобетонные многопустотные плиты толщиной 0,22м по ГОСТ 9561-2016.

Внутренние лестницы - железобетонные 0,20 м. Для несущих стен и перегородок служит кирпич толщиной 380, 250мм.

Стыковку рабочей арматуры фундаментных плит, плит перекрытий и стен выполнять без сварки с перепуском арматуры: 52.0d - для фундаментов и плит перекрытия.

Гнутые арматурные стержни должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 4d-6d, где d - диаметр стержня.

Все железобетонные поверхности фундаментов, стен и колонн соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку пазух фундаментов и основания под лестницы по грунту и подпорные стены, производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до Ку=0.95.

Обеспечить качество строительно-монтажных работ - в соответствии со СН РК 1.03-00-2011

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011.

Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25 С должно выполняться согласно требованиям СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции:

-фундаменты,

-каркас, перекрытия.

В случае обнаружения грунтовых условий отличных от грунтов, указанных в проекте, необходимо вызвать представителя проектировщика и представителя ТОО "Инженерные изыскания" для принятия решения о дальнейшей разработки котлована.

Для монолитных железобетонных и бетонных работ, соприкасающихся с грунтом принимать марку бетона по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе.

Согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Инженерные Изыскания», на отметке основания фундаментов залегает суглинок, твердой консистенции,

просадочный (1-й тип) ИГЭ-1. Для устранения просадочного грунта проектом предусмотрена грунтовая подушка толщиной 1.5 м (см. разрезы по котловану), заменяющая ИГЭ-1.

В проекте предусматривается мероприятия по частичной замене просадочных грунтов ИГЭ-1 на искусственное основание из уплотненной водонепроницаемой грунтовой подушки:

а) произвести разработку котлована до проектной отметки 211,55м.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на дне котлована и откосах, должны быть удалены.

б) выполнить грунтовую подушку высотой 1,5м из местного грунта - суглинка, выбранного из котлована, смешанного с щебнем фракции 20...30мм в соотношении 70% суглинка и 30% щебня. Смесь суглинка и щебня выполнить равномерно. Категорически исключить неравномерные участки укладки щебня совместно с суглинком.

Произвести доувлажнение грунта засыпки до оптимальной влажности.

Укладку смеси выполнять послойно - слоями не более 30см, с укатыванием каждого слоя тяжелыми виброкатками.

Каждый выполненный слой подлежит освидетельствованию лабораторно на соответствие следующим

физико-механическим характеристикам:

Y = не менее 1,75т/м3 и не более 2,00 т/м³; E=не менее 20МПа; C=20кПа; φ=20°.

Основание считается принятым после получения положительного лабораторного заключения на слои и подушку в целом и оформление акта скрытых работ.

Разбивку осей здания и координатную привязку здания на местности - см.чертежи марки "ГП".

Заезд в котлован делается по усмотрению подрядной организации занимающей разработкой котлована.

Все откосы котлована должны быть выполнены в соответствии с разрезами. Вертикальные откосы стенок котлована не допускаются.

До начала разработки котлована рекомендуется выполнить основные планировочные работы по участку. Отрывку котлована вести до проектной отметки для получения горизонтальной поверхности дна котлована.

После отрывки котлована, до начала работ основание котлована должно быть освидетельствовано инженером-геологом по акту представителем подрядной организации и технического надзора заказчика.

Установку строительных машин и механизмов, движение транспортных средств и складирование материалов и конструкций вдоль бровок траншей и котлованов разрешается производить согласно ППР

Производство и приемку земляных работ, оснований и фундаментов выполнить с составлением акта на скрытые работы.

Качество уплотнения определить с обязательным отбором образцов для лабораторного испытания грунта в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-96. Плотность грунтов должна определить строительная лаборатория, имеющая лицензию на выполнение указанных работ.

Применение дренирующих грунтов и грунтов с органическими включениями для обратной засыпки пазух фундаментов не допускается.

На весь период строительства здания не допускать замачивания грунтов основания фундаментов. В первую очередь это достигается оперативным завершением работ "0" цикла и устройством обратной засыпки пазух фундаментов. При невозможности быстро завершить работы по устройству обратной засыпки пазух фундаментов необходимо организовать водосбор открытого типа по дну траншеи (котлована). Сбор воды

организовать в грунтовые приямки с откачкой воды погружными насосами с отведением за контуры котлованов.

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.

6.2.3. 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;
- АПЗ №KZ76VUA00521735 от 24.09.2021 г.
- технических условий №562 от 12.09.2021 г. и №561 от 12.09.2021 г. 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 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

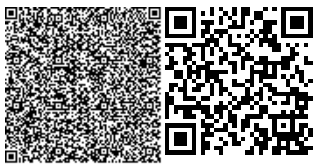
Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного 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 ТХ PLC IP Р П RS);
- на вводе общедомовых потребителей (Дала САР4-Э721 ТХ PLC IP Р П RS);
- на этажных щитах ЩЭ (Орман СО-Э711 PLC ТХ IP Р 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) PE 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 PE 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 PE 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.

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.

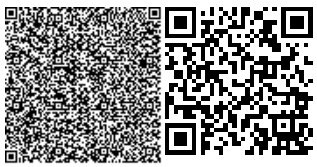
Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной 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 г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16)» - 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 8 мес (СП РК 1.03-102-2014).

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

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

Наименование объекта	Расчет	Нормы задела по кварталам, % сметной стоимости							
		2022							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Показатели задела по норме 8 мес.	СНиП		23	44	71	100			
Коэффициент $\delta_н$	$T_н/T_p$xn		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 квартала, соответсвующие целому коэф-те	$Кп_n$			23	44	71			
	$Кп_{n+1}$		23	44	71	100			
Нормы задела	$Кп=Кп_n+((Кп_{n+1}-Кп_г)x x\alpha_n)/m$		**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 ремонтно строительные 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 прайс листов, 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 г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС .Пятно-6

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

2. АС-1.2 .Пересчитали строительный объем выше отм.0.000 в технико экономических показателях.

3.АС-2. На планах указать отметку пола 1- этажа, исправить абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП- исправили

4.АС-7.На разрезе 1-1.показать флажок с конструкцией-исправили

5.АС-10.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

6. АС-10.Пересчитали экспликацию полов 2-этажа.

7.АС-15.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АС .Пятно-7

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

9. АС-1.2 .Пересчитали строительный объем выше отм.0.000 в технико экономических показателях.

10.АС-2. На планах указать отметку пола 1- этажа, исправить абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП-исправили

11.АС-7.На разрезе 1-1.показать флажок с конструкцией-исправили

12.АС-10.Пересчитали ведомость отделки помещений 2-этажа.

13. АС-10.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.

14.АС-15.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АС .Пятно-14

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

16. АС-1.2 .Пересчитать строительный объем выше отм.0.000 в технико экономических показателях.

17.АС-2. На планах указать отметку пола 1- этажа, исправить абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП-исправили

18.АС-4.Пересчитали кирпичную кладку 380мм.

19.АС-7.На разрезе 1-1.показать флажок с конструкцией-исправили

20.АС-10.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

21. АС-10.Пересчитали экспликацию полов 2-этажа.

22.АС-15.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АС .Пятно-15

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

24. АС-1.2 .Пересчитали строительный объем выше отм.0.000 в технико экономических показателях.

25.АС-2. На планах указать отметку пола 1- этажа, исправить абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП-исправили

26.АС-4.Пересчитали кирпичную кладку 250мм.

27.АС-7.На разрезе 1-1.показать флажок с конструкцией-исправили

28.АС-10.Пересчитали ведомость отделки помещений 1-этажа.

29. АС-10.Пересчитали экспликацию полов 2-этажа.

30.АС-15.Пересчитали профнастил на кровлю.

Раздел АС .Пятно-16

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

32. АС-1.2 .Пересчитали строительный объем выше отм.0.000 в технико экономических показателях.

33.АС-2. На планах указать отметку пола 1- этажа, исправить абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП-исправили

34.АС-4.Пересчитали кирпичную кладку 350мм.

35.АС-7.На разрезе 1-1.показать флажок с конструкцией-исправили

36.АС-10.Пересчитали ведомость отделки помещений 2-этажа.

37. АС-10.Пересчитали экспликацию полов 1-этажа.

38.АС-15.Пересчитали профнастил на кровлю.

Водопровод и канализация.

39.Пояснительная записка-имеется

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

41.Заполнить штамп ГИПа- исправили

42.Дать описание границ проектирования для 2 очереди- исправили

43.Указать номер технических условий. Кем и когда выдан- исправили

44.Дать описание для водоснабжения каких зданий и сооружений проектируется хоз-противопожарный водопровод. Почему приняты две точки врезки водопровода- исправили

45.Предоставить протоколы подтверждения запасов воды на данной территории-исправили

46.Почему в спецификациях п.7 и п. 8 указаны погружные насосы. Дать уточнения в наименовании спецификаций (на какие виды работ)- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

47.Привести марку насоса в соответствие с проектом- исправили

48.В общих данных показать все исходные данные для проектирования поливочного водопровода: площадь орошения, расход воды на полив, источник для поливочного водопровода.- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

49.Наружные сети водоснабжения и канализации- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

50.На плане сетей показать экспликацию зданий и сооружений. В точках подключения показать диаметры сущ. Труб и их отметки. Предусмотреть мероприятия по укладке труб в мокрых грунтах- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

Раздел КЖ .Пятно-6.

51. КЖ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97- исправили

52. КЖ-2.Заполнить штамп ГИПа- исправили

53.КЖ-3.Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована;

54.КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм.-0.800.

55.КЖ-17.Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +3.000.

56. КЖ-22.Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту.

Раздел КЖ .Пятно-7.

57. КЖ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97- исправили

58. КЖ-2.Заполнить штамп ГИПа- исправили

59.КЖ-2.1.Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована;

60.КЖ-6. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм.-0.800.

61.КЖ-11.Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм.-0.800

62.КЖ-17.Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +6.320.

63. КЖ-19.Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм.+3.220.

Раздел КЖ .Пятно-14.

64. КЖ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97- исправили

65. КЖ-2.Заполнить штамп ГИПа- исправили

66.КЖ-2.1.Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована;

67.КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм.-0.800.

68.КЖ-14.Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм.-0.800

69.КЖ-17.Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +3.000.

70. КЖ-22.Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм.+3.220.

Раздел КЖ .Пятно-15.

71. КЖ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97- исправили

72. КЖ-2.Заполнить штамп ГИПа- исправили

73.КЖ-2.1.Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована;

74.КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм.-0.900.

75.КЖ-14.Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм.-0.900

76.КЖ-17.Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +3.000.

77. КЖ-22.Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм.+3.220.

Раздел КЖ .Пятно-16.

78. КЖ-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97- исправили

79. КЖ-2.Заполнить штамп ГИПа-исправили

80.КЖ-2.1.Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована;

81.КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм.-0.800.

82.КЖ-14.Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм.-0.800

83.КЖ-17.Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +3.000.

84. КЖ-22.Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм.+3.220.

Электротехническая часть;

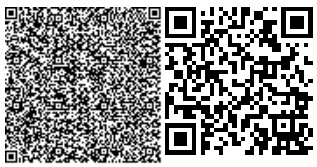
85. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представить взаимосогласования со смежными разделами, откорректировать все не действующие СНиП и ГОСТы- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

86. В общих данных, а также в описании указать где заказана ТП-10/0,4.- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

87. Задание на проектирование не соответствует предоставленному объекту-исправили

88. Не выполнен п8,9 ТУ-исправили

89. Представить согласованные с заинтересованными организациями. План трассы ВЛИ-0,4кВ согласовать с архитектурой и с местными исполнительными органами-Приведено в соответствие с техническими решениями проекта



90. Вместе с откорректированными чертежами представить откорректированную ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями- Приведено в соответствие с техническими решениями проекта

Сметная документация

91. 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.	5	5
2	Этажность здания	этаж	2	2
3	Площадь проектируемого участка	га	1,1583	1,1583
4	Площадь застройки	$м^2$	2990,10	2990,10
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3999,38	3999,38
6	Строительный объем	$м^3$	25351,5	25351,5
7	Количество квартир: (таунхаусов)	шт.	22	22
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1513,115 1238,002 4,970 270,143	1413,775 1153,011 4,970 255,795
9	Пятно 6 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование	млн. тенге	275,675 224,674 0,864	257,230 208,894 0,864

	прочие		50,136	47,472
10	Пятно 7 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	213,742 171,688 0,864 41,190	200,214 160,113 0,864 39,236
11	Пятно 14 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	280,681 228,958 0,864 50,859	262,731 213,600 0,864 48,267
12	Пятно 15 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	340,839 280,209 1,080 59,549	318,408 261,019 1,080 56,309
13	Пятно 16 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	402,178 332,473 1,296 68,409	375,192 309,384 1,296 64,511
14	Продолжительность строительства	месяц	8	8

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство жилого квартала «Керуен Сарай» в КДЦ г. Туркестан. 2-ая очередь» (пятна 6, 7, 14, 15, 16)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

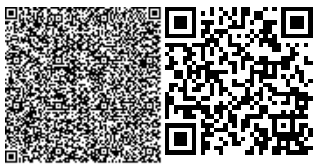
1	Количество жилых домов	5 шт.
2	Этажность здания	2 этажа
3	Площадь проектируемого участка	1,1583 га
4	Площадь застройки	2990,10 м^2
5	Общая площадь жилого здания	3999,38 м^2
6	Строительный объем	25351,5 м^3
7	Количество квартир: (таунхаусов)	22 шт.
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе:	1413,775 млн.тенге

	СМР	1153,011 млн.тенге
	оборудование	4,970 млн.тенге
	прочие	255,795 млн.тенге
9	Пятно 6	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	257,230 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	208,894 млн.тенге
	оборудование	0,864 млн.тенге
	прочие	47,472 млн.тенге
10	Пятно 7	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	200,214 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	
	оборудование	160,113 млн.тенге
	прочие	0,864 млн.тенге
		39,236 млн.тенге
11	Пятно 14	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	262,731 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	213,600 млн.тенге
	оборудование	0,864 млн.тенге
	прочие	48,267 млн.тенге
12	Пятно 15	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	318,408 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	261,019 млн.тенге
	оборудование	1,080 млн.тенге
	прочие	56,309 млн.тенге
13	Пятно 16	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	375,192 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	309,384 млн.тенге
	оборудование	1,296 млн.тенге
	прочие	64,511 млн.тенге
14	Продолжительность строительства	8 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 (6, 7, 14, 15, 16 нүктелер)» 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	5 дана
2	Тұрғын үйдің қабат саны	2 қабат
3	Жер телімнің жобаланған ауданы	1,1583 га
4	Құрылыс ауданы	2990,10 м^2
5	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	3999,38 м^2
6	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	25351,5 м^3
7	Пәтерлердің саны: (Таунхаустар)	22 дана
8	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	1413,775 млн.теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1153,011 млн.теңге
	жабдықтар	4,970 млн.теңге
	өзге де шығындар	255,795 млн.теңге
9	6-шы нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	257,230 млн.теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	208,894 млн.теңге
	жабдықтар	0,864 млн.теңге
	өзге де шығындар	47,472 млн.теңге
10	7-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	200,214 млн.теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	160,113 млн.теңге
	жабдықтар	0,864 млн.теңге
	өзге де шығындар	39,236 млн.теңге
11	14-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	262,731 млн.теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	213,600 млн.теңге
	жабдықтар	0,864 млн.теңге
	өзге де шығындар	48,267 млн.теңге
12	15-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	318,408 млн.теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	261,019 млн.теңге
	жабдықтар	1,080 млн.теңге
	өзге де шығындар	56,309 млн.теңге

13	16-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	375,192 млн.теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	309,384 млн.теңге
	жабдықтар	1,296 млн.теңге
	өзге де шығындар	64,511 млн.теңге
14	Құрылыстың ұзақтығы	8 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.

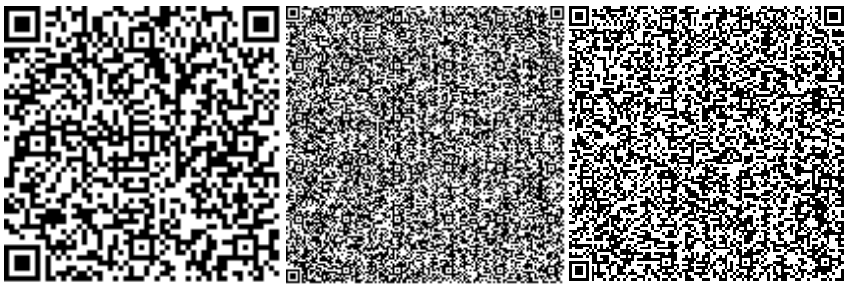
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Тамабаева К.С.

Эксперт

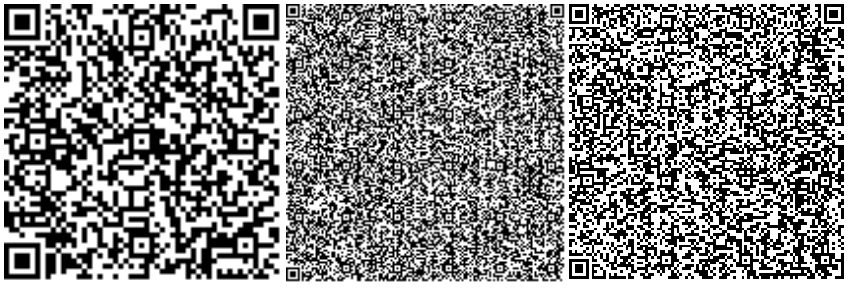
ТОО «Shym Expert»

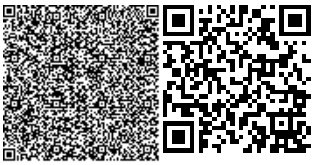


Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

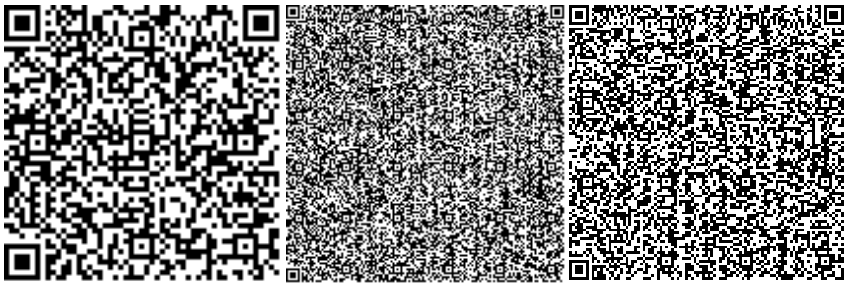




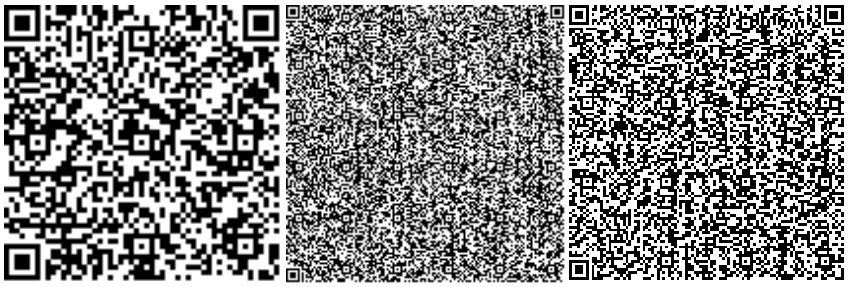
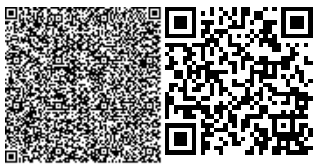
Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»



Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»