«Түркістан қаласында «Yassy hall and apartments» халыққа қызмет көрсету нысанының тұрғын үй- жайларының құрылысы (1 жобалау кезеңі)»
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2023 ж. № SanaE-0019/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жана Яссы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИД-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласында «Yassy hall and apartments» халыққа қызмет көрсету нысанының тұрғын үй- жайларының құрылысы (1 жобалау кезеңі)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0019/23 от 14.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (1 этап проектирования)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жана Яссы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИД-А»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (1 этап проектирования)» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (1 этап проектирования)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 09.03.2023 года за № SanaE-0019-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ТОО «Жана Яссы» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 28.02.2023 года за № 02/55.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жана Яссы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИД-А». Государственная лицензия № 18014236 от 23.07.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «Жана Яссы» от 24.02.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное и. о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 23.02.2023 года за № KZ07VUA00845211;

постановление акимата Туркестанской области от 27.03.2020 года за № 65, о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,7641 га, кадастровым номером 19-307-020-2075 (целевое назначение; для размещения специальных экономических зон расположенного на территории города Туркестан), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, от 08.09.2022 года за № 2209081420571814;

протокол дозиметрического контроля, выданный ТОО «Raioactive», от 01.03.2023 года за № 42. Лицензия от 22.10.2019 года за № 19021075;

письмо ТОО «Жана Яссы» от 01.03.2023 года за № 03/56, о том, что финансирование строительства объекта обслуживания населения "Yassy hall and apartments" с жилыми квартирами будет вестись за собственные средства;

письмо ТОО «Жана Яссы» от 01.03.2023 года, за № 03/56, о том, что начало строительства объекта обслуживания населения "Yassy hall and apartments" с жилыми квартирами запланировано на март месяц 2023 года;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» города Туркестан, от 16.02.2023 года за № 05-03-12/128, о том, что зеленые насаждения отсутствуют;

письмо ТОО «ВИД-А» от 10.03.2023 года за № 10, о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Инженерные изыскания» в ноябре 2022 года. Государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Түркістан сәулеттік бюросы» от 13.02.2023 года. Государственная лицензия № 19008740 от 16.04.2019 года.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Түркістан-Су», за № 38 от 06.02.2023 года;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», за № 00-00-01-0525 от 08.02.2023 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан в 2023 году;

письмо ТОО «Жана Яссы», от 09.03.2023 года за №03/58, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Альбом 1.	Генеральный план	ГП
Альбом 2.	Архитектурно-строительные решения	АС
Альбом 3.	Конструктивные решения	КР

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является – строительство многофункционального здания с жилыми квартирами, в котором будет обслуживаться население города Туркестан.

В 1 этап проектирования входит разработка котлована и генеральный план.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

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

Краткая характеристика района

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли в пределах 214,40-215,60 м.

По данным отчета об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выданного ТОО "Инженерные изыскания" в 2022 года.

Площадка строительства характеризуется следующими данными:

- климатический подрайон - IV-А;
- температура наружного воздуха:
- абсолютная максимальная +49,1°С;
- абсолютная минимальная -38,6°С;
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - – 20,6°С.
- нормативная глубина промерзания, м: для суглинка 0,62м;
- глубина проникновения 0°С в грунт – 1,02м;

- нормативное значение веса снегового покрова - 0,8 кПа (I район);
- район по толщине стенки гололеда - II;
- района по давлению ветра - IV.

Грунтовые условия площадки строительства.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, в пределах площадки до глубины 10,0-11,0 м выделено два инженерно-геологических элемента с расчетными характеристиками для расчета по деформациям (при водонасыщенном состоянии):

- с поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия мощностью 1,0-1,6 м;
- ИГЭ-1 - суглинок просадочный, твердой и полутвердой консистенции, мощностью 5,4-6,4м. Просадка суглинка при замачивании от собственного веса составляет 2,6-4,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый.
- ИГЭ-2 - песок светло-коричневый, пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,9-1,3 м;
- ИГЭ-3 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, средней степени водонасыщения донасыщенный водой, вскрытой мощностью 2,1-2,7 м.

Физико-механические характеристики суглинка при водонасыщенном состоянии:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа	$E_{ус}$, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,4/18,7	20,8/21,0	5/6	2,91	15,29	4,77
2	Песок пылеватый	19,0/19,4	26,4/27,0	1/2	9,04	-	-
3	Галечниковый грунт	22,1/22,1	35/38	0/0	37,0	-	-

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка 0,209 до 0,345.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - среднеагрессивная и сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013- неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 1471,0 мг/кг (среднеагрессивная).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - слабоагрессивная и среднеагрессивная. Среднее содержание Cl- = 419,0 мг/кг (слабоагрессивная).

Подземные воды, пройденными выработками, с поверхности земли вскрыты на глубине 9,0-10,0 м

Сейсмичность района строительства 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Расчетная сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 216,45 на генеральном плане, разработанном ТОО "ВИД-А".

Основанием фундаментных балок является уплотненная послойно подушка из местного глинистого грунта толщиной 1,50м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Раздел "Генеральный план" рабочего проекта «Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами» в городе Туркестан, Туркестанской области разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе нормами и правилами по пожарной безопасности, технике безопасности и санитарии по РК.

При разработке проекта "Генеральный план" в качестве исходных данных использованы следующие материалы:

- АПЗ № KZ07VUA00845211 от 15.09.2023г. выдал Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан.
- Акт на земельный участок (кадастровый номер 19-307-020-2075) и схема отвода участка -0.7641га с координатами участка города Туркестан.
- задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором города Туркестан;
- топографическая съемка, выполненная ТОО "Инженерные изыскания» в ноябре 2022г.;
- инженерно-геологических изыскания, выполненные ТОО "Түркістан сәулеттік бюросы " в феврале 2023г.

В 1 этап проектирования входит разработка котлована и генеральный план.

Существующее положение.

Участок, отведенный под строительство котлована, расположен на территории КДЦ квартал 020 №2075 г.Туркестан. Участок имеет форму трапеции. Общая площадь участка -0.7641 га. В настоящее время проектируемый участок не эксплуатировали. Зеленых насаждений на участке нет. Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли в пределах 214,40-215,60 м.

Согласно инженерно-геологического отчета выделены грунты: насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия мощностью 1,0-1,6 м, песок мощ. 0.9-1.3м, суглинок просадочный мощ. 5,4-6.4м, галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 25% мощ. 10.0-11.0м. В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине большого хребта Каратау (по материалам геологии).

Участок граничит: с юго-западной стороны с комплексом 3-х этажных жилых домов, с северной стороны с пр. Б. Саттарханова, с западной стороны с ул. Батырбекова, с восточной стороны с проездом Батырбекова.

Проектируемые здания и сооружения.

На участке проектом предусмотрена разработка котлована под строительство 1-этап экспертизы. За условную отметку 0.00 здания принята отметка чистого пола- 216.45м. Горизонтальная привязка участка и здания выполнена в координатах.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка выполнена под устройство котлована и строительства фундаментов здания. Объем земляных масс при устройстве котлована учтен в сметной документации и в разделе ПОС. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку водопроводного колодца- 215,94м.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество	% к общей площади	Примечание
1	2	3	4	5	6
	Общая площадь участка в т.ч.	га	0,7641	100	
1	Площадь застройки	м^2	1911,18	25	
2	Площадь покрытия с отмосткой	м^2	2444,0	32	в т.ч. отмостка -376.5 м2
3	Площадь озеленения	м^2	1959,82	25,7	
4	Площадь на перспективу	м^2	1326,0	17,3	
	Площадь покрытия вне участка	м^2	196,0		

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Рабочий проект «Строительство объекта обслуживания населения "Yassy hall and apartments" с жилыми квартирами», разработан на основании следующих документов:

- постановление акимата Туркестанской области за № 65 от 27.03.2020г.; постановление акимата г. Туркестан за № 500 от 13.03.2020г
- архитектурно-планировочное задание за № KZ07VUA00845211 от 23.02.2023г.; выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент;
- задание на проектирование от 24.02.2023г., утвержденное директором Сагиддиновым Р.А.;

- тех. условия на электроснабжение, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за № 00-00-01-0525 от 08.02.2023г.;

- тех. условие на водоснабжение №38 от 06.02.2023г. выданное КГП «Туркестан-Су»;

В 1 этап проектирования входит разработка котлована и генеральный план.

Вид строительства - новое.

Источник финансирования – собственные средства заказчика.

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически несложный объект.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций: колонны, ригели - К1; стены наружные - К2; стены, перегородки, перекрытия К1; стены лестничных клеток К0; марши и площадки лестниц в лестничных клетках К0.

Расчетный срок службы здания - 50 лет.

Сейсмостойкость здания – 6 баллов.

Основные архитектурно – строительные и конструктивные решения зданий и сооружений.

Основными принципами объемно-планировочного и конструктивного решения здания, и организации строительно-монтажных работ при разработке рабочего проекта приняты:

1. Соответствие решений требованиям технологических процессов при эксплуатации.
2. Соответствие проекта действующим нормам, правилам и стандартам Республики Казахстан.
3. Возможность возведения зданий индустриальными методами строительства.
4. Совмещение процессов проектирования, заказа материалов и оборудования, строительно-монтажных работ по времени.

Объемно - планировочные решения.

Многофункциональный комплекс с жилыми помещениями состоит из 3-ех основных блоков: пятно 1, 2, 3.

Пятна 1, 2 – 4-х этажные блоки, с нежилыми коммерческими помещениями на первом этаже, и жилыми помещениями на 2-ом, 3-ем и 4-ом этажах. В пятнах 1,2 предусмотрено техническое подполье, высотой 2.1м до низа выступающих конструкций, для разводки инженерных сетей и коммуникаций, а также кладовые для проживающих.

пятно 3 - одноэтажный блок, с нежилыми коммерческими помещениями, пристроенный к пятну 2.

Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований.

В основу архитектурно-планировочного решения проектируемых зданий положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью с нежилыми коммерческими помещениями и обеспечения комфортных условий для проживания

Архитектурно-планировочные решения жилого дома, наружные отделочные материалы, оформление и общее цветовое решение фасады выполнены в соответствие с демонстрационными материалами, согласованными с заказчиком.

Пятно 1 имеет прямоугольную форму в плане с размерами по разбивочным осям 36.5х14.0м. Высота технического подполья - 2.4м. от пола до пола, высота первого этажа - 5.4м. от пола до пола, высота 2-го и 3-го этажей - 3,3м. от пола до пола, высота 4-го этажа - 3.5 м. от пола до потолка. Высота до верха парапета 16.9м

Пятно 2 имеет прямоугольную форму в плане с размерами по разбивочным осям 52.0х14.0м. Высота технического подполья - 2.4м. от пола до пола, высота первого этажа - 5.4м. от пола до пола, высота 2-го и 3-го этажей - 3,3м. от пола до пола, высота 4-го этажа - 3.5 м. от пола до потолка. Высота до верха парапета 16.9м

Пятно 3 имеет прямоугольную форму, в плане с размерами по разбивочным осям 28.2х18.0м. Высота первого этажа - 5.0м.

Над входами в здание предусмотрены металлические козырьки

На первом этаже, в вестибюле, предусмотрены зона лобби, ресепшен, а также коммерческие помещения и комната бурочного инвентаря. Планировка входных групп в жилье на первом этаже обеспечивает выход во двор.

В пятнах 1и 2 на каждом жилом этаже расположены двадцать две 2-ух комнатных квартир, и три однокомнатные квартиры. Здание коридорного типа, квартиры обеспечены удобной связью с лифтами, лестничной клеткой. Все квартиры имеют необходимый набор жилых и дополнительных помещений. Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции. Шумоизоляция квартир достигнута посредством планировочных мероприятий и применением эффективных звукоизолирующих материалов в конструкции полов, стен и перегородок.

В жилой части здания, пятна 1 и 2, размещены один лифт 630кг и один лифт 1000кг, скорость 1,0м/с. Лифты располагаются в обособленных лифтовых шахтах с подпором воздуха в случае пожара. Лифтовые шахты выполнены в железобетонно каркасе, предел огнестойкости шахты REI150мин. Лифты имеют свои блоки управления, подпор воздуха в шахты предусмотрен с кровли. Лифты без машинного помещения. Все лифты обеспечивают вертикальную связь каждого этажа.

Все виды строительных материалов должны применяться по соответствующим ГОСТ и сертифицированы в РК. В противном случае, предоставляются протоколы испытаний строительных материалов на содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов - требование п.32 " Гигиенические нормативы от 27 февраля 2015 года № 155".

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Стены подвала:

наружные- монолитные t -300-400мм

внутренние - кирпичная кладка толщиной 120мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50

Наружные стены надземной части:

На всю высоту здания заполнение наружных стен представляет собой заполнение из газобетонных блоков t-200мм D-700кг/м3 армированные, стены утеплены минеральной ватой ПТЭ-125 ТУ-5761-00126238-00(D-175кг/м3)-100мм. с последующей отделкой декоративной штукатуркой.

Внутренние стены и перегородки:

Стены межквартирные и отделяющие от вне квартирных коридоров - газобетонные блоки t-200мм D-700кг/м3

Перегородки межкомнатные - газобетонные блоки t-100мм D-700кг/м3

Гидроизоляция:

В помещениях с возможным проливом воды предусмотрена обмазочная гидроизоляция - BASF с заводом на стены на 300мм.

Покрытие - бесчердачная вентилируемая кровля, выполненная в деревянном каркасе с покрытием из профнастила.

Утеплитель бесчердачного перекрытия - ПСБ-С-25 (г-30кг/м3)-120мм с разделением противопожарными рассечками из минеральной ваты ПТЭ-200 ТУ 5761-00126238-00 (D-200кг/м3)-120мм на площади не более 50м2 и покрытое армированной стяжкой из цем.песчанного р-ра δ=30мм.

Утеплитель верха плиты лоджий - пенобетон D=400кг/м3-60мм.

Утеплитель низа плиты лоджий - плиты минераловатные Y-120кг/м3, б=20мм. по ПН28х27 ПП60х27 профилю с обшивкой СМЛ.

Окна, балконные двери на лоджиях выполняются в переплетах из ПВХ, с однокамерным стеклопакетом, конструкция стеклопакета - стекло прозрачное 4М1 +16+К4

внутреннее энергосберегающее стекло. В балконных дверях стеклопакет из коленного стекла с двух сторон.

Витражи из алюминиевого профиля, однокамерный стеклопакет, конструкция стеклопакета-стекло прозрачное 4М1 +16+К4 энергосберегающее стекло, коленное.

Стеклопакет в нижней части витража на высоту 700 мм выполнить из коленного стекла с обеих сторон.

Окна наружные на лоджиях - одинарное остекление.

Все виды строительных материалов должны применяться по соответствующим ГОСТ и сертифицированы в РК. В противном случае, предоставляются протоколы испытаний строительных материалов на содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов - требование п.32 " Гигиенические нормативы от 27 февраля 2015 года № 155".

Система накопления и удаления ТБО, согласно задания на проектирование, предусматривает самовынос в мусорный контейнер, расположенный на территории жилой застройки.

Наружная отделка - минеральная штукатурка по базальтовому утеплителю.

Отделка цоколя - гранит термообработанный t-30мм

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Расчетное количество эвакуационных выходов здания соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Обеспечен подъезд пожарного транспорта к зданию.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы.

Выполнено два выхода на блок из подвальных помещений.

Предусмотрены выходы на чердак и кровлю.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Применяемые отделочные материалы должны иметь сертификат качества и согласование

Государственной противопожарной службы и Гор. СЭС.

Помещения должны быть оборудованы первичными средствами пожарной защиты (не менее 1-х ручных огнетушителей на каждом этаже).

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями:

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"

Технические условия по пожарной безопасности.

Здание оборудуется пожарной сигнализацией.

Степень огнестойкости здания - I.

К зданию обеспечен подъезд пожарного транспорта.

Для обеспечения пожарной безопасности объекта, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Выход из подвала обособлен от лестничной клетки противопожарной перегородкой 1-го типа.

2. Для эвакуации с этажей предусмотрены лестничные клетки Л-1 с каждого этажа.

Технические показатели здания

Поз	Наименование показателя	Ед. изм.	Офис	Примечание
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	$м^2$	1911,23	
2	Строительный объем общий, в т.ч.	$м^3$	27935,77	
	ниже отм. 0,000	$м^3$	3124,29	
	выше отм. 0,000	$м^3$	24811,48	
3	Площадь здания, в т.ч.	$м^2$	6565,83	
	общая площадь квартир	$м^2$	2768,13	
	помещения общего пользования	$м^2$	1057,88	
	площадь коммерческих помещений	$м^2$	1457,14	
	площадь адм. помещений	$м^2$	36,40	
	площадь технических помещений	$м^2$	36,15	
	площадь тех. подполья	$м^2$	1210,13	
4	Этажность	-	4	

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания решена в пространственном рамном железобетонном каркасе и горизонтальными дисками в уровне перекрытий.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрёстные балки.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм.

Балки - монолитные железобетонные сечением 400х400мм(h).

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Лестничные марши - монолитные железобетонные. Ширина лестничного марша 1,25м

Наружные стены и перегородки - выполняются из газобетонных блоков.

Стены подвала - из монолитного железобетона толщиной 400мм.

Наружные стены и внутренние стены здания - выполняются из газобетонных блоков.

Стены лестничных клеток - кладка из газобетонных блоков толщиной 200мм с min пределом огнестойкости 269 мин.

Покрытие - бесчердачная вентилируемая кровля, выполненная в деревянном каркасе с покрытием из профнастила.

Утеплитель бесчердачного перекрытия - ПСБ-С-25 (г-30кг/м3)-120мм с разделением противопожарными рассечками из минеральной ваты ПТЭ-200 ТУ 5761-00126238-00 (D-200кг/м3)-120мм на площади не более 50м2 и покрытое армированной стяжкой из цем.песчанного р-ра δ=30мм.

Утеплитель верха плиты лоджий - пенобетон D=400кг/м3-60мм.

Утеплитель низа плиты лоджий - плиты минераловатные Y-120кг/м3, б=20мм. по ПН28х27 ПП60х27 профилю с обшивкой СМЛ.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20мм.

Отмостка - асфальтобетонная по уплотненному грунту, шириной 1,5м.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный безригельный каркас.

Армирование фундаментов, стен подвала, колонн и диафрагм жесткости выполнены по расчету, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Пространственная устойчивость каркаса здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм, объединенных жесткими дисками в уровне перекрытий каждого этажа, покрытия и фундаментами.

Наружные стены и перегородки выполняются из камня стенового (газоблок) по ГОСТ 6133-99, из бетона кл В12,5, с объемным весом 1м3 кладки - 1178кг.

Газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 "Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие. Технические условия марки: для стен наружных I-В3,5Д700F25-2; для стен внутренних и перегородок Х-В3.5Д700F15-2 из бетона кл В3,5, с объемным весом 700кг/м3.

Блоки должны соответствовать требованиям тех. условий по форме, размерам, прочности и теплотехническим характеристикам.

Кладку выполнять на специальном строительном клеевом растворе ТОО "Платра" (Алматы) с перевязкой вертикальных швов кладки (заполняемых клеевым раствором) не менее чем на 200мм.

В холодное время года при отрицательной температуре в клеевой раствор добавлять специальную добавку "Хидрозим-П".

Значение временного сопротивления кладки стен и перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) должно быть не менее 60кПа.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен усиливается вертикальными стойками из гнутого швеллера из оцинкованной стали (t=1,5мм). Стойка крепится снизу и сверху к перекрытиям с помощью FIX-анкеров Ø10, L=100 мм.

В стенах через каждые 2 ряда кладки по высоте и по всей длине проложить в штрабах Ø5ВрI, через стойки пропустить арматуру в заранее просверленные отверстия Ø5,5 мм.

По верху стен и перегородок выполнить армированный шов из раствора М100 и вязаной сетки С2, С3, С4 (из 2Ø5ВрI и поперечных стержней Ø3Вр1 с ш.400).

Перемычки над дверными и оконными проемами выполняются из гнутых профилей (оцинкованная сталь, толщ.2,0мм).

Для обеспечения раздельной работы несущих конструкций и кладки стен и перегородок предусмотрены зазоры:

-вертикальные, шириной 30мм;

-горизонтальные (между верхом кладки и плитами перекрытия, обвязочными балками) - 20мм

Зазоры шириной 30мм предусмотрены в сопряжении стен и перегородок.

Швы примыкания заполнить пенополиуретаном и герметиком.

Наружное стеновое заполнение б=300мм имеет гибкую связь с плитами перекрытия.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен усиливается вертикальными стойками из гнутого профиля.

Перегородки в техническом подполье, толщиной 100мм, устанавливаемые на бетонную подготовку.

Швы примыкания кладки наружных стен к колоннам, ригелям и внутренним стенам заполнить пенополиуретаном и герметиком.

Мероприятия по устройству основания, антипросадочные мероприятия.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует отметке 216,45 по генплану, разработанному ТОО "ВИД-А".

Основанием фундаментов служит:

- подушка из местного глинистого грунта, толщиной 1,3 и выравнивающий слой, толщиной 200мм, из гравийного грунта.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подсыпку под полы подвала до проектной отметки выполнить из глинистого грунта с послойным уплотнением до Pd=1,6г/см3.

Вокруг здания, после возведения фундаментов, выполнить асфальтобетонную отмостку, по уплотненному местному грунту. Уклон отмостки не менее 3% от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

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

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать лаком ХП-734 по огрунтовке лаком Хп-734, толщина покрытия 0,15мм (защита от агрессивного воздействия Cl-).

Для защиты от агрессивного воздействия грунтов (SO4--) все бетонные и железобетонные конструкции выполнить на сульфатостойком цементе.

Бетонные и железобетонные работы.

Бетонные и железобетонные работы выполняются согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» и конструктивно складываются из фундаментов под строительные конструкции и оборудование, фундаментных плит и др.

По сложности осуществления для всех предусмотренных в проекте монолитных конструкций предусмотрена механизированная подача и укладка бетона, монтаж блоков и сеток арматуры и опалубки.

Изготовление монолитных железобетонных конструкций рекомендуется осуществлять с применением унифицированной инвентарной опалубки.

Техника безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Расчетное количество эвакуационных выходов здания соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Обеспечен подъезд пожарного транспорта к зданию.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы.

Выполнено два выхода на блок из подвальных помещений.

Предусмотрены выходы на чердак и кровлю.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Применяемые отделочные материалы должны иметь сертификат качества и согласование Государственной противопожарной службы и Гор. СЭС.

Помещения должны быть оборудованы первичными средствами пожарной защиты (не менее 1-х ручных огнетушителей на каждом этаже).

Степень огнестойкости здания - II.

6.4 Охрана 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.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

На участок строительства предоставлен протокол дозиметрического контроля за №147 от 13.09.2022г., также результаты измерение содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений протокол №148 от 13.09.2022г.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 50м, имеется котельная работающая на жидком топливе.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (1 этап проектирования)» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Согласно СП РК 1.03-102-2014, часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», взято применительно Б.5.1 Жилые здания, на стр. 123, п.5 «Здания четырехэтажное». Общая продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

С учётом параллельности ведения строительных работ, продолжительность строительства составит 6 месяцев, в том числе разработка котлована 1 месяц.

Определение продолжительности строительства расчетным методом, от объема СМР, по «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий

зданий и сооружений» не производится, т.к. сметный раздел заданием на проектирование не оговорен.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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 «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (1 этап проектирования)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Выполнены ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2023 года.
2. Угловые штампы приведены в соответствие, указана даты исполнения.
3. В общих данных СНиПы и ГОСТы откорректированы на действующие.
4. Схема блокировки добавлена.
5. Добавлена таблица объемов земляных масс.
6. В общие данные добавлены антипросадочные мероприятия.

Генеральный план

7. Наименование рабочего проекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.
8. Исправлено направление розы ветров на север на ситуационной схеме.
9. Размещения площадок для игр детей и отдыха взрослого населения, согласно п.*4.3.8 СП РК 3.01-101-2013*, будут выполнены во 2 этапе проектирования.

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 № 517О 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	Общая площадь участка	га	0,7641	0,7641
2	Объем земляных работ по разработке котлована	$м^3$	9148,99	9148,99
3	Объем глинистой подушки	$м^3$	3155,33	3155,33

4	Объем выравнивающего слоя из гравийного грунта	$м^3$	593,73	593,73
5	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
4	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (1 этап проектирования)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь участка	0,7641 га
2	Объем земляных работ по разработке котлована	9148,99 $м^3$
3	Объем глинистой подушки	3155,33 $м^3$
5	Объем выравнивающего слоя из гравийного грунта	593,73 $м^3$
5	Продолжительность строительства	1 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жана 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 қаласында «Yassy hall and apartments» халыққа қызмет көрсету нысанының тұрғын үй- жайларының құрылысы (1 жобалау кезеңі)» 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	Жер телімінің жалпы ауданы	0,7641 га
2	Шұңқырды игеруге арналған жер жұмыстарының көлемі	9148,99 м^3
3	Балшық төсемінің көлемі	3155,33 м^3
4	Қиыршық тасты топырақтың тегістеу қабатының көлемі	593,73 м^3
5	Құрылыстың ұзақтығы	1 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жана Яссы» ЖШС-нің 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.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)