«Yassy hall and apartments» халыққа қызмет көрсету нысанының тұрғын үй-жайларының құрылысы (2 жобалау кезеңі)»
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2023 ж. № SanaE-0073/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жана Яссы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИД-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Yassy hall and apartments» халыққа қызмет көрсету нысанының тұрғын үй-жайларының құрылысы (2 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-0073/23 от 29.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (2 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 (2 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 (2 этап проектирования)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 23.06.2023 года за № SanaE-0019/2-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ТОО «Жана Яссы» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 12.06.2023 года за № 06/76.

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.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DOMINANTA construction». Государственная лицензия ГСЛ № 08017 от 08.08.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

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;

договор на выполнение проектных работ, между ТОО «ВИД-А» (генпроектировщик) и ТОО «DOMINANTA construction» (субпроектировщик), от 06.02.2023 года за № 02-2023;

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 12.06.2023 года за № 06/76, о том, что финансирование строительства объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (2 этап проектирования) будет вестись за собственные средства;

письмо ТОО «Жана Яссы» 12.06.2023 года за № 06/76, о том, что начало строительства объекта обслуживания населения «Yassy hall and apartments» с жилыми квартирами в г. Туркестан (2 этап проектирования) запланировано на июнь 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;

письмо ТОО «Жана Яссы» 20.06.2023 года за № 06/77, о том, что согласно ТУ за № 00-00-01-2848 от 14.06.2023 года, требующие проектирование ТП и сети КЛ-10кВ, проектирование не предусматривать, т. к. на данном объекте трансформаторная подстанция ТП 2х1000 и сети КЛ-10кВ – существующие;

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 теплоснабжение, выданные ГКП «Жылу», за № 525 от 17.11.2021 года;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», за № 00-00-01-2848 от 14.06.2023 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
Том 1.	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Альбом 1.	Генеральный план	ГП
Альбом 1.	Внутриплощадочные сети	
Альбом 1.	Тепломеханические решения тепловых сетей	ТС
Альбом 1.	Наружные сети водоснабжения и канализации	НВК
Альбом 1.	Электроснабжение. Наружное электроосвещение	ЭСН
Альбом 2.	Архитектурно-строительные решения	АР
Альбом 3.	Конструкции железобетонные	КЖ
Альбом 3.	Конструктивные решения	КЖ
Альбом 4.	Отопление, вентиляция и кондиционирование	ОВ
Альбом 5.	Водопровод и канализация	ВК
Альбом 6.	Электросиловое оборудование	ЭМ

Альбом 6.	Электроосвещение	ЭО
Альбом 6.	Слаботочные сети	СС
	Эскизный проект	ЭП
	Паспорт проекта	ПП
	Энергетический паспорт	ЭП

5.4. Цель и назначение объекта строительства

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

Во 2-й этап проектирования входит разработка 3 этажа 4 этажного здания (блоки 1,2,3), внутриплощадочные сети, сводный план инженерных сетей.

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 строительства проектом предусмотрено строительство здания обслуживания населения с жилыми квартирами, размещение открытой автостоянки на 26м/мест для машин населения, в т.ч.2м/места для машин маломобильных групп населения.

Вокруг здания предусмотрен проезд для пожарных машин шириной 6.0м. Расстояние от края проезда до стен здания принято 5.0 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие. Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3,0 км. В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание сухой травы и листьев на участке.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания - 216.45м.

Горизонтальная привязка границ участка и здания выполнены в координатах. Привязка проездов, тротуаров и площадок выполняется линейно от здания.

Вертикальная планировка.

Проектируемая площадка требует выполнения мероприятий по вертикальной планировке с организацией поверхностного стока. Поверхностный сток на площадке формируется за счет дождей и таяния снега.

Задачей вертикальной планировки данного проекта является:

- преобразования и приспособления естественного рельефа для привязки к нему в высотном отношении проектируемых зданий при линейном объеме земляных работ;

- изменение поверхности рельефа с учетом обеспечения поверхностного водоотвода за пределы проектируемого участка с линейно допустимыми уклонами;

- выполнение вертикальной планировки на участках застройки, обеспечивающей отвод поверхностных вод от зданий в водоотводную открытую ливневую сеть.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию, с дальнейшим отводом за границу участка в существующие лотки вдоль улиц. Уклон поверхности твердых видов покрытия принят 5-45‰.

На въездах и выездах в местах пересечения эл.кабеля земляные работы производить вручную и предусмотреть защиту эл.кабеля ж/б плитами (1.0х0.5х0.12), бетон С12/15 (В15) (0.096м3 на плиту).

Для обеспечения поверхностного водоотвода от здания по его периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки принята - 1,5 м. Уклон отмостки не менее 1%.

Проектом предусматривается устройство насыпи. Насыпь и "корыто" под дорожную одежду уплотняются до Купл.0,95 с поливкой водой. За начало высот следует принять отметку водопроводного колодца - 215.94 м. Объемы насыпи и выемки подсчитаны по картограмме земляных масс.

Благоустройство и озеленение.

В качестве благоустройства предусмотрены:

- устройство автостоянок, проездов и тротуаров с твердым покрытием
- установка малых форм архитектуры (скамья, урны)
- максимальное озеленение территории.

Все примыкания проездов и тротуаров, а также уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения.

Въезды на территорию организованы с проспекта Б. Саттарханова (основной) и с проезда Батырбекова.

Вся территория свободная от застройки, площадок проездов и тротуаров максимально озеленяется.

На территории участка запроектированы два основных вида твердых покрытий- это асфальтобетонное покрытие и покрытие из тротуарной плитки различных цветов, которая укладывается с определенным рисунком с бортовыми камнями. Ширина тротуара принята -2,25м, дорожек -1.5, 1.0м.

Для людей с полной и частичной потерей зрения на тротуарах предусмотрена тактильная плитка 50х50х5см по ГОСТ 52875-2007. Тактильная плитка укладывается на расстоянии не менее, чем за 0,8м до преграды, края дорог и т.п.

На участке предусмотрены следующие виды автостоянок кратковременного хранения автомобилей: жителей, гостей и маломобильных групп населения (МГН). Покрытие площадок принято аналогичным покрытию проездов. Сопряжение покрытия площадки с проездом выполнено в одном уровне без укладки бортового камня. Расчет парковочных мест выполнен согласно СП РК 3,0-101-2013* и приказа №54-НК от 27.03.2021г. Всего в здании проживает 104 чел. в 75 квартирах и 25 чел. обслуживающий персонал.

Расчет: 129х100:1000=13м/м, 75х0,5=37м/м. Всего 13+37=50м/мест. В проекте предусмотрена автостоянка на 50м/м в т.ч. 2 м/м для МГН. На тротуарах предусмотрена установка скамеек с урной по УСН РК 8.02-03-2022г.

Работы по озеленению выполняются с учетом расположения подземных коммуникаций, после их прокладки, после работ по организации рельефа и устройства проездов, тротуаров. В проекте предусмотрен газон из многолетних трав с добавлением 25% растительной земли. Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте, верхний слой, которого перед посевом газонных смесей, должен быть проборонован на глубине 8-10см.

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	1911,23	25	
2	Площадь покрытия с отмосткой	м^2	3820,0	50	в т.ч. отмостка -382,0 м2
3	Площадь озеленения	м^2	1909,77	25	
4	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»;

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 1 и 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

Виды скрытых работ.

При производстве строительных работ согласно СНиП РК 1.03-06-2002 "Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

- о соответствии грунтов основания принятым в проекте;
- о правильности смонтированной арматуры, а также сварных стыковых соединений до укладки бетона для монолитных железобетонных конструкций;
- о выполнении обмазочной гидроизоляции боковых поверхностей фундаментов;
- на устройство каждого элемента пола, предшествующего следующему - устройство основания, подстилающего следующего слоя, стяжки, прослойки слоя, стяжки, прослойки.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов на предшествующие виды скрытых работ.

Требования для МГН

В соответствие с программой реабилитации инвалидов, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан N1758 от 29 декабря 2001года, проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения МГН по территории жилого комплекса и доступа в задние:

При входах в здание предусмотрены крыльца размерами не менее 2,2х2,2м с устройством пандусов с продольным уклоном 10%. Пандусы имеют ограждения.

Ширина дверных проемов и проемов дверей лифтов не менее 0,9м

Глубина тамбуров не менее 1,5 м при ширине 2,2м

Габариты лифта Л1 имеет внутренний размер 1,3х2,1м. Ширина дверного проема не менее 0.9м.

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.	Количество		
			Подвал, 1-3эт. летняя терраса	4 эт (3очередь)	Итого
1	2	3	4	5	6
1	Площадь застройки	м^2	2176,80		2176,80
2	Строительный объем общий, в т.ч.	м^3	94550,82		94550,82
	ниже отм. 0,000	м^3	3537,45		3537,45
	выше отм. 0,000	м^3	27979,49		27979,49
3	Площадь здания, в т.ч.	м^2	7731,88		7731,88
	общая площадь квартир	м^2	1798,08	899,04	2697,12
	помещения общего пользования	м^2	512,28	256,14	768,42
	площадь коммерческих помещений	м^2	1372,09		
	площадь адм. помещений	м^2	27,54		
	площадь технических помещений	м^2	77,29		
	площадь тех. подполья	м^2	1218,81		
4	Жилая площадь	м^2	1039,32	519,66	1558,98
5	Количество квартир, в т.ч.:	шт	50	25	75
	двухкомнатные	шт	48	24	72
	трехкомнатные	шт	2	1	3
6	Этажность	этаж	5		5
7	Кол-во жителей	чел	104		104

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), 400х500мм(h), 400х600мм(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 300мм.

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 – плоская эксплуатируемая.

В пятне 3 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.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой бетона для рабочей арматуры железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01. -84* "Бетонные и железобетонные конструкции".

Антисейсмические мероприятия.

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

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный ригельный каркас.

Армирование фундаментов, стен подвала, колонн и балок выполнены по расчету, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 6-ти балльной сейсмичности площадки строительства.

Пространственная устойчивость каркаса здания обеспечивается совместной работой колонн, балок, 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 ∅10, L=100 мм.

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

По верху стен и перегородок выполнить армированный шов из раствора М100 и вязаной сетки С2, С3, С4 (из 2∅5BpI и поперечных стержней ∅3Bp1 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.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление вентиляция

Проект отопления и вентиляции объекта обслуживания населения "Yassy hall and apartments"с жилыми квартирами в г. Туркестан выполнен на основании задания на проектирование, строительных чертежей, технических условий №525 от 17 ноября 2021года, выданные ГУ "Отдела инфраструктуры и коммуникации" акимата г. Туркестан" в соответствии

- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- СНиП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные"

Расчетные параметры наружного воздуха для г. Туркестан приняты по СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология" для проектирования отопления, вентиляции

- температура tн зима: - 20,6 °С.
- продолжительность отопительного периода 148 суток.

Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети. Точка подключения - существующий колодец с существующей стальной арматурой диаметром 80мм.

Параметры теплоносителя Т1-Т2=95-70°С. Давление в подающей магистрали - 5,2 кгс/см². Давление в обратной магистрали - 2,3 кгс/см².

Тепловой пункт расположен на отм. -2,350. Подключение системы теплоснабжения к тепловой сети принято по независимой схеме. Параметры теплоносителя для системы отопления коммерческих помещений и жилых квартир - 90-65°С.

В тепловом пункте устанавливается два БТП: один БТП для коммерческих помещений, а второй -для жилья. Для каждого БТП предусмотрен свой учет тепла.

Регулирование БТП предусматривается погод, зависимое по датчикам наружного воздуха.

Трубопроводы на вводе теплосети до БТП; от БТП до распределительных гребенок; распределительные гребенки приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для стальных трубопроводов предусмотрено антикоррозийное покрытие грунтовкой ГФ-021 и трубчатая изоляция из вспененного каучука толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от эл. нагревателей согласно здания заказчика.

Для сбора дренажных вод в тепловом пункте предусмотрен приямок с дренажным насосом (см. раздел ВК).

Опорожнение системы отопления в БТП осуществляется от распределительных гребенок жилья и коммерческих помещений в дренажные трубопроводы, который подведены к приямку.

Дренажный трубопровод к приямку окрасить масляной краской за 2 раза

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания объекта обслуживания населения предусмотрено от существующих тепловых сетей

Категория теплоснабжения – вторая.

Схема теплоснабжения для системы отопления и вентиляции предусматривается независимая.

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытая.

Рабочие параметры теплоносителя 95-70 ºС.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые подземно в непроходных каналах. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность теплосети диаметром 89х3,5 мм составляет 12,0м (протяженность указана для подающего и обратного трубопровода теплосети).

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворота трассы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы теплосети очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийным покрытием- кремний органической эмалью КО-88 на 2 слоя.

Тепловая изоляция трубопроводов принята цилиндрами теплоизоляционными из мин. ваты на синтетической связующей толщине 40мм, плотностью 80кг/м3 с покрытием - стеклопластик рулонный.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

№ По ген	Позиция по генплану	Расчетный тепловой поток, кВт					Примеч.
		Отоплен ие	Вентиляц ия	Горяч. вод-е	Собст. Нужды котел.	Всего	
1	Объект обслуживания населения	307,900	---	---	---	307,900	
	Итого	307,900	---	---	----	307,900	

Отопление

Параметры теплоносителя для системы отопления приняты - 90-65°С.

Система отопления жилья принята двухтрубная, вертикальная (стояки) с нижней разводкой подающего трубопровода. Система отопления коммерческих помещений принята двухтрубная горизонтальная.

В качестве отопительных приборов предусмотрены алюминиевые радиаторы TENR-AL500/100. Для системы отопления приняты полипропиленовые PP-R, армированные стекловолокном SDR 6, PH 20.

Для всех полипропиленовых трубопроводов, проложенных в подвале, предусмотрена трубчатая изоляция из вспененного каучука толщиной 13 мм.

Для стояков Ст.1-Ст.31 предусмотрена трубчатая изоляция из вспененного каучука толщиной 9мм до 2этажа. В местах прохода труб через перекрытия, стены, установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация удлинения полипропиленовых трубопроводов осуществляется за счет поворотов трассы трубопроводов, связанных с планировкой здания.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрены вентили термостатические. Для регулирования системы отопления приняты ручные балансировочные клапаны.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен в верхних точках через спускники воздуха на приборах отопления и через автоматические воздухосборники, установленные в верхних точках системы.

В системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения:

- на каждом стояке (для жилья) предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов;

- в горизонтальных системах отопления (для коммерческих помещений) предусмотрены устройства для их опорожнения на первом этаже здания.

Отопительные приборы на лестничной клетке жилья присоединены к отдельным ветвям систем отопления (в соответствии п.6.3.11 СПРК 4.02-101-2012).

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилья.

Приток воздуха предусмотрен через окна со сложным открыванием.

Удаление воздуха для жилых помещений предусмотрен из кухонь, санузлов и ванных комнат через вытяжные решетки в каналах вентиляционных шахт с каждого этажа.

Вытяжные шахты выводятся выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

В подвале из насосной и теплового пункта, электрощитовой; санузлов для коммерческих помещений предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Энергоэффективность

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях.

- уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

- установка электронного регулятора для регулирования работы систем отопления от температуры наружного воздуха.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние, санитарно-технические системы" и технических требований фирм производителей оборудования.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, согласованного с заказчиком;

- технических условий №38 от 06 февраля 2023г., выданных ГКП "Туркестан-су";

- отчета об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО "Инженерные изыскания"

- генерального плана

Хоз.-питьевой водопровод

Источник водоснабжения - городские водопроводные сети. Наружное пожаротушение объекта осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в колодцах городской сети в радиусе 150м.

Наружные сети хоз-питьевого противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы водопровода подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82*.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов производить в соответствии СНиП 3.05.04-85, прил.5.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов хоз.-питьевого водопровода должен быть составлен акт (СНиП 3.05.04-85, приложение 6).

Канализация

Сети канализации выполнены из хризолитцементных безнапорных труб БНТ ГОСТ 31416-2009

Для возможности контроля за самотечной канализационной сетью, ее чистки и вентиляции на сетях предусматриваются смотровые колодцы Ø1000 по т.п. 902-09-22.84 альбом 2.

Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца. На спланированной поверхности устраивается бетонная отмостка шириной 1м.

Подключение канализационной сети предусматривается к существующему городскому коллектору.

Мероприятия для прокладки водонесущих коммуникаций

Производство работ по укладке сетей вести согласно СНиП 3.05.04-85*.

Уплотнение грунта под колодцы - трамбование грунта основания на глубину 1,0м.

Пересечение водопроводом стенок колодцев предусмотрено в футляре. Зазор заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Монтаж узлов в колодцах производится одновременно с прокладкой трубопровода.

Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирован с уклоном 0,03 от колодца. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1,0м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Потребитель	Напор на вводе в здание, м	Расчетный расход				Установл. мощность э/двиг	Примечание
		М3/сут	М3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой водопр-д:	32,0	22,57	5,52	2,61			
Бытовая канализация		22,57	5,52	4,21			

Общие указания.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических условий №38 от 06 февраля 2023г., выданных ГКП "Туркестан-су"

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В данном разделе разработаны следующие системы:

- хоз.-питьевой водопровод для нежилых помещений (1 этаж) - В1.1;
- хоз.-питьевой водопровод для жилья - В1;
- горячее водоснабжение для нежилых помещений (1 этаж) - Т3.1;
- горячее водоснабжение для жилых помещений - Т3;
- бытовая канализация для нежилых помещений (1 этаж) - К1.1;
- бытовая канализация для жилья - К1;
- дождевая канализация - К2;

- дренажная канализация - К4

Противопожарный водопровод

Согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» таблица 4 для здания класса Ф1.3 при V=28 тыс м3 расход воды на наружное пожаротушение составляет 25л/с. Пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на городской закольцованной сети водопровода.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" таблица 1 для жилого здания высотой менее 28 м внутреннее пожаротушение не требуется.

Хоз.-питьевой водопровод

Источник водоснабжения - городские сети хоз.-питьевого противопожарного водопровода. Общедомовой водомерный узел устанавливается в колодце в точке подключения к городским сетям по отдельному проекту.

Система водопровода холодной воды принята тупиковая с уклоном 0,002. На вводе в здание устанавливается бетонный упор.

Хоз.-питьевой водопровод выполнен:

- магистральные сети, стояки, разводка в конструкции пола квартир, подвод к санприборам - из полиэтиленовых труб для холодной воды по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex" толщиной 9мм.

Прокладка труб принята:

- открытая - по подвалу, в помещениях уборочного инвентаря;
- скрытая - в конструкции пола в гофротрубе, в закрытых шахтах.

Для учета общего расхода воды на вводе в жилое здание в помещении теплового пункта установлен общедомовой водомерный узел с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Квартирные водомерные счетчики устанавливаются в санузлах каждой квартиры и в нежилой части здания (1 этаж) устанавливаются на ответвлениях к потребителю согласно задания на проектирование. Водомерные счетчики предусмотрены класса С с импульсным входом и радио модулем.

На сети хоз.-питьевого водопровода установлена запорная арматура:

- у поливочных кранов,
- у основания стояков;
- на ответвлениях в каждую квартиру;
- до и после водомерного счетчика.

Для обеспечения расчетного давления в сети хоз.-питьевого водопровода в помещении теплового пункта установлена повысительная насосная станция с частотными преобразователями. Технические характеристики станции: Q=9,4м3/ч, H=12,5м, N=2x1,1кВт (1раб, 1рез).

В местах присоединения насосной станции к трубопроводам устанавливаются гибкие резиновые вставки. В местах присоединения насосной станции к трубопроводам устанавливаются гибкие резиновые вставки.

В комплект насосной установки входит:

- общая фундаментная рама;
- всасывающий и напорный коллектор с запорной арматурой и обратными клапанами на напорной линии;
- датчик давления и манометр;
- насосы с частотными преобразователями на двигателе;
- шкаф управления.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания запроектировано от местных электрических водонагревателей.

Трубопроводы горячей воды выполнены:

- разводка в конструкции пола квартир, подвод к санприборам - из полипропиленовых труб для горячей воды по ГОСТ 32415-2013.

Прокладка труб принята:

- открытая - по подвалу, в помещениях уборочного инвентаря;
- скрытая - в конструкции пола в гофротрубе, в закрытых шахтах.

Полотенцесушители приняты электрические согласно задания на проектирование.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Канализационные стояки прямолинейны по всей высоте. При изменении направления прокладки канализационных труб следует применяются пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Уклоны канализационных труб: для Ø100 - 0,02, Ø50 - 0,035.

Основания стояков бытовой канализации должны быть хорошо закреплены.

На выпусках канализации устанавливаются бетонные упоры.

Дождевая канализация

Система дождевой канализации принята с организованным внутренним водостоком.

Трубопроводы дождевой канализации выполнены из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Трубопроводы, проложенные в пределах охлаждаемых участков, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex" с греющим кабелем.

Вокруг воронок проложен греющий кабель (см. электротехнический раздел проекта).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы и учтены в разделе "АР".

Основание стояков дождевой канализации должен быть хорошо закреплен.

Отводы стоков дождевой канализации приняты открыто в лотковую систему для предотвращения размыва отмостки возле здания (см. раздел "Генплан").

Дренажная канализация

В тепловом пункте в приямке установлен дренажный насос ГНОМ 10-6д. Управление насосом местное. Дренажный насос, предназначен для откачки стоков в лотковую систему (см. раздел "ГП").

Общие примечания

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы водопровода подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82*.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов производить в соответствии СНиП 3.05.04-85, прил.5.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов хоз.-питьевого водопровода должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества" и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения жилого дома необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды

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

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Мероприятия для прокладки водонесущих коммуникаций в сейсмических районах

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Уплотнение ввода водопровода и выпусков канализации выполняется по серии 5.905-26.04 вып.1.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Сети ЛЭП -0,4кВ и наружное освещение

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- Технические условия на электроснабжение №00-00-01-2848 от 14.06.2023 г., выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Генплан;

И в соответствии с СН РК 4.04-07-2019, СН РК 4.04-04-2019, ПУЭ РК электроприемники данного объекта относятся к II и III категории электроснабжения

Расчетная мощность составляет 553,49кВт.

Электроснабжение

Организация строительства:

- настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями строительства кабельных линий электропередач напряжением 0,4кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для объектов электроснабжения.
- все необходимые данные для выполнения электромонтажных работ приведены в рабочей документации
- строительно-монтажные работы по сооружению КЛ-0,4кВ предусматривается выполнить силами подрядной строительной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства электромонтажных работ.

ЛЭП-0,4 кВ.

Данным разделом проекта предусматривается электроснабжение объекта обслуживания населения "Yassy hall and apartments" с жилыми квартирами, и наружное освещение.

Электроснабжение объекта предусматривается от существующей ТП 2х1000 кабелями АВБбШв-1 расчетных сечений, которые прокладываются в траншее в трубах ПНД по серии «Тяжпромэлектропроекта».

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7-0,8м от поверхности земли. Все пересечения с автодорогой и инженерными сетями выполняются в ПНД трубах.

Электроснабжение ВРУ 1-1, ВРУ 1-2 (жилье) предусматривается фидерами Ф1-1, Ф1-2; Ф2-1, Ф2-2.

Электроснабжение ВРУ-2 (коммерческие площади) предусматривается фидерами Ф4-1, Ф4-2.

Электроснабжение ВРУ-3 (коммерческие площади) предусматривается фидерами Ф3-1, Ф3-2.

Электроснабжение ВРУ-4 (коммерческие площади) предусматривается фидерами Ф5-1, Ф5-2.

Учет эл. энергии осуществляется электронными счетчиками, установленными на ВРУ-1 - ВРУ-4 проектируемого здания.

Наружное освещение

Управление наружным освещением предусматривается от проектируемого ЩНО - ЯУО 96013474 автоматически и вручную.

ЯУО обеспечивает:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Питание ЩНО предусматривается от ЩС-3 (офис) кабелем АВБбШв-1 расчетного сечения (см. ЭОМ-9).

На опорах Н=6м устанавливаются светодиодные светильники мощностью 40Вт, которые создают равномерную освещенность дорожек 4лк.

Кабельные сети наружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв-1 расчетного сечения, который прокладывается в траншее в трубах ПНД по серии «Тяжпромэлектропроекта».

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7-0,8м от поверхности земли. Все пересечения с автодорогой и инженерными сетями выполняются в ПНД трубах.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению и заземлению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ не более 4 Ом.

Заземляющее устройство выполняется с помощью заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 метров, ввинчиваемых в грунт при помощи спецприспособлений.

В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 40х4.

Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземляются.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Молниезащита

Данный объект относится к 3 категории молниезащиты.

Молниезащита здания выполняется отдельным проектом 3-м этапом проектирования.

В качестве заземлителей защиты предусмотрен наружный контур заземления, выполненный из полосовой стали и вертикальных заземлителей по периметру здания.

Основные показатели по электроснабжению и наружному освещению

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ и наружного освещения	км	0,443

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, ТУ за №00-00-01-2848 от 14.06.2023г, выданных ТОО «Онтустик Жарык транзит»; архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-103-2013, СН РК 3.02-01-2011, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники относятся к 2 и 3 категории. Класс комфортности здания- 3.

Жилой дом состоит из 2-х блоков и четырех коммерческих помещений:

- 1-ый блок 30 квартир ВРУ1-1 Рр=86,295кВт
- 2-ой блок 45 квартир ВРУ1-2 Рр=109,56кВт
- Р.уд. на 1 квартиру=10кВт.
- Коммерческие помещения ВРУ-2 Рр=84,96кВт
- Коммерческие помещения ВРУ-3 Рр=102кВт
- Коммерческие помещения ВРУ-4 Рр=88кВт

Электрооборудование (жилье).

В качестве вводно-распределительных устройств принять шкафы ВРУ1-1(жилье), ВРУ1-2(жилье), ВРУ-2(коммерция), которые устанавливается в электрощитовой в подвале.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ. Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками CE 102 S6, S7145 OKV 5-60A, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭ.

Щиты ЩЭ устанавливаются в поэтажных коридорах согласно п.17.9 СП РК 4.04-106-2013.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с автоматическим выключателем на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях - 6шт. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер, и др. оборудование. Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелем ВВГнг-ls в ПВХ трубах в штрабах газоблоков, под подвесными потолками, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Согласно заданию ВК в узле ввода предусмотрено подключение насосной станции N=2х1,1кВт и насоса ГНОМ мощн. 0,6кВт. Управление насосами производится от шкафа управления, поставляемого комплектно с насосной станцией.

Согласно заданию ОВ в тепловом пункте предусмотрено подключение БТП (жилье) N=2кВт и БТП (коммерция) N=2кВт. Управление насосами производится от шкафа управления, поставляемого комплектно с БТП.

Отметка низа установки данных розеток +1,400м от пола.

Согласно заданию, в кухнях квартир предусмотрена розетка для подключения электроплиты (Nплиты=8,5кВт). Отметка низа установки данной розетки +0,300м от пола.

Электрооборудование (коммерция).

Для коммерческих помещений и офиса предусматриваются только вводно-распределительные и распределительные устройства с учетом электроэнергии.

ВРУ-3(коммерция), ВРУ-4(коммерция) установленные в коммерческих помещениях.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ.

Электрооборудование коммерческих помещений выполняется отдельным проектом.

Электроосвещение (жилье).

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусматривается установка сжимов, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка клеммной колодки. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3м от пола для жилых комнат, а для кухонь-на уровне стола (0,8м от

пола). Выключатели на уровне 0,8м от пола. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой.

Электроосвещение лестничных клеток, номера дома и входа в подъезд предусматривается от Блока Управления Освещением.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, теплового пункта и узла ввода предусматривается от ЩС-3.

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой, тепловом пункте и в узле ввода ВК.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25.

Для освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров приняты светильники с встроенным датчиком движения и фотодатчиком.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГнг-ls в ПВХ трубах в штрабах газоблоков, под подвесными потолками, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Электроосвещение (коммерция).

Освещение коммерческих помещений выполняется отдельным проектом.

Молниезащита.

Молниезащита здания выполняется второй очередью.

Внешний контур заземления выполнен в разделе ЭСН.

Примечание:

Во втором этапе экспертизы данного проекта выполнены только три этажа здания, четвертый этаж будет рассматриваться в третьем этапе экспертизы.

Основные показатели по электрооборудованию. Жильё

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
	Категория электроснабжения.	-	III
	Принятое напряжение	В	~380/220
	Расчетная мощность	кВт	86,295/109,56
	Расчетный ток	кВт	141,14/179,2
	уд. на 1 квартиру	кВт	10
	Максимальная потеря напряжения	%	0,9
	Коэффициент мощности	-	0,93
	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	км	0,443

Основные показатели по электрооборудованию. Коммерция

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Категория электроснабжения.	-	II,III
2	Принятое напряжение	В	~380/220
3	Расчетная мощность	кВт	84,96/102/88
4	Расчетный ток	кВт	161,54/182,54/157,48
5	уд. на 1 квартиру	кВтхм2	0,25
6	Максимальная потеря напряжения	%	0,9
7	Коэффициент мощности	-	0,85

Пожарная сигнализация и оповещение.

Общие указания

Пожарная сигнализация и оповещение выполнены на основании СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-02-2019 и СП РК 2.02-102-2022.

В данном проекте на втором этапе экспертизы выполнены 3 этажа здания. 4 этаж будет рассматриваться 3-м этапом экспертизы.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве контрольно-приемного прибора принят «Гранит-24» с автономным источником питания.

Основное питание ПКП предусматривается от ЩС-3 кабелем ВВГнг-LS 3х1,5мм².

В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-45.

Также предусмотрена установка ручных извещателей ИПР 513-10, устанавливаемых на стенах на высоте 1,5м по пути эвакуации. Для ручных извещателией предусмотрены отдельные лучи.

Проводка пожарной сигнализаций выполняется кабелем огнестойким с низким дымо-газовыделением КСРВнг(А)-FRLS, сеч.1х2х0,5мм2.

Во всех прихожих и жилых комнатах квартир установлены по 2 автономных дымовых пожарных извещателя со встроенными светозвуковыми сиренами типа ИП 212-50М.

Для коммерческих помещений в качестве контрольно-приемных приборов приняты ПКП«Кварц» с автономными источниками питания. Сеть пожарной сигнализации коммерческих помещений будет выполняться отдельными проектами арендаторами данных помещений.

Оповещение

Данный объект относится к 2 типу СО.

Оповещение - оптико-звуковое, выполнено согласно СП РК 2.02-104-2014.

В качестве оповещателей применены Янтарь 12 внутреннего исполнения в количестве 16шт и Маяк-12К уличного исполнения в количестве 4 шт.

Проводка оповещения выполняется кабелем ВВнг-LS, сеч.3х1,5мм2.

Установка указателей "Выход" предусмотрена в электротехническом разделе проекта.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по пожарной сигнализации и оповещению о пожаре

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	ПКП "Гранит-24"	шт	1
2	ПКП "Кварц"	шт	3
3	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-45	шт	54
4	Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10	шт	14
5	Извещатель пожарный дымовой автономный ИП 212-50М	шт	462
6	Оповещатель оптико-звуковой внутреннего исполнения "Янтарь 12"	шт	16
7	Оповещатель оптико-звуковой уличного исполнения "Маяк 12К"	шт	4

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.

Санитарная очистка территории.

Сбор ТБО из здания производится в металлические контейнеры, установленные в 25м от окон здания. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнера на 2/3 объема. Площадка для мусороконтейнеров принята по расчету СП РК 3.01-105-2013 табл. Ж.1. Для жилых зданий на 1чел./год составляет 225кг. Общее количество людей -129чел. в т.ч. сотрудников 25 чел.

Расчет: 1. 129х225=29025кг/год; 2. Вывоз ТБО в среднем выполняется 12 раз в месяц (3раза в неделю) т.е. 144 раза в год; 3. Средняя вместимость мусорного контейнера -1м3, при плотности мусора 200кг/м3. Количество вывезенного мусора с одного контейнера составляет: 200х144=28800кг/год; 4. Необходимое количество контейнеров:

29025:28800=1шт. В проекте предусмотрено 2 контейнера. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполняемости контейнера на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов - ежедневно. Вывоз мусора осуществляется специальными автомашинами в место, отведенное СЭС г. Туркестан.

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 (2 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 (2 этап проектирования)» внесены следующие изменения и дополнения:

ЭСН

1. Согласно письму заказчика №06/77 от 20.06.2023г., трансформаторная подстанция ТП-2х1000 и сети КЛ-10кВ – существующие.

2. Согласно письму заказчика №06/77 от 20.06.2023г., трансформаторная подстанция ТП-2х1000 и сети КЛ-10кВ – существующие.

3. Таблица выбора кабелей пересчитана

4. Пересчитаны таблица выбора кабелей, кабельный журнал, объем земляных работ

5. Принципиальная схема питания освещения территории откорректирована

6. Основные технико-экономические показатели ТЭП выполнены в соответствии с СН РК 1.02-03-2011*.

7. Представлена ведомость опор с установленными на них осветительными приборами согласноп.5.1.3ГОСТ21.607- 2014 (см. ЭСН-7, ЭСН-8).

8. В проекте отсутствует ВЛИ-0,4кВ.

9. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах приняты согласно табл. 7 ГОСТ 21.210-2014

10. Спецификация оборудования выполнена согласно п.7 ГОСТ 21.607- 2014, ГОСТ 21.110-2013 форма 1.

11. Спецификация откорректирована

12. Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу с проставленными основными показателями

ЭОМ

13. Категория надежности электроснабжения выбрана согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013

14. Выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей

15. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013

16. В проекте кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению установки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК

17. Выполнены условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.

18. План сетей электрооборудования выполнен согласно п.6.4 ГОСТ 21.613- 2014

20. Условные графические обозначения на планах сетей приняты согласно ГОСТ 21.210-2014

21. Во всех расчетных таблицах групповых щитков освещения указан и принят коэффициент спроса согласно таблице 9 СП РК 4.04-106-2013

22. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел

23. Спецификация откорректирована

ПС

24. В общих данных дополнена действующая нормативная документация. Откорректированы общие указания согласно принятому проектному решению

25. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013

26. Пожарные извещатели установлены согласно п.200 СН РК 2.02-02-2019

27. Прибор приемно-контрольный выбран согласно количеству шлейфов, с учетом п.215 СН РК 2.02-02-2019 с резервом емкости не менее 10%.

28. Ручные пожарные извещатели установлены согласно п.210 СН РК 2.02-02-2019

29. Согласно архитектурно- строительной части проекта, подвесных потолков не предусмотрено.

30. На планах выполнены привязки между пожарнымиизвещателями

31. На планах указан тип кабелей для пожарных извещателей

32. Таблица 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002 - 2.4.1. Диспансеры: противотуберкулезные, онкологические, кожно-венерические и др.

33. Спецификация откорректирована

СС

34. Раздел СС не выполняется согласно заданию на проектирование и будет выполнен отдельным проектом

Видеонаблюдение

35. Раздел ВН не выполняется согласно заданию на проектирование и будет выполнен отдельным проектом

Внутренние сети ВК

36. В «Общих данных» дана ссылка на технические условия №38 от 06 февраля 2023г., выданных ГКП "Туркестан-су". Нрасч= Нгеом + Нсв + Нпотери + Нову + Нкварт.сч. + Нн.с. = 15,0+3,0+6,0+3,4+1,4+3,0=32,0м Нгеом = 12,6+1,05+1,5=15,0м. Нсв=3,0м. Нпотери= 4,6*1,3=6,0м. Нобщийвод.узел =3,4м. Нкварт.сч= 1,4м. Ннасоснаяст = 3,0м. Предусмотрена повысительная насосная станция Q=9,4м3/ч, Н=12,0м (1+1) с частотными преобразователями. Гидравлический расчет предоставлен.

37. Угловой штамп заполнен согласно ГОСТ 21.101-97. Общее количество листов указано только на первом листе проекта.

38. Пояснительная записка откорректирована.

39. На листе 1/2 показана схема здания.

40. Схема водопровода оформлена согласно ГОСТ 21.601-79, указаны отметки прокладки труб и диаметры.

41. Лист 1/1 добавлены пояснения к условным обозначениям систем. Общие указания откорректированы.

42. Спецификация откорректирована. Учтена изоляция труб в подвале и учтены поквартирные счетчики холодной воды.

43. Спецификация откорректирована. Учтена изоляция труб в подвале и откорректировано количество счетчиков холодной воды в нежилых помещениях.

44. Спецификация откорректирована.

Наружные сети НВК

45. Угловой штамп заполнен согласно ГОСТ 21.101-97. Общее количество листов указано только на первом листе проекта.

46. Лист 1. Общие данные дополнены информацией по точкам подключения

47. Лист 2. Чертеж подкорректирован.

48. Предоставлены технические условия №38 от 06 февраля 2023г. Диаметр проектируемого водопровода 50мм.

49. Лист 2. На плане показаны футляры для труб.

50. Лист 3. В деталировке колодцев обозначена водопроводная арматура и фасонные части номерами в соответствии с номером строки в спецификации

51. Спецификация откорректирована.

Архитектурные решения

52. Перечень ссылочных прилагаемых документов даны на листе АР-1.

53. Угловые штампы приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.101-97 с указанием даты

54. Общие данные откорректированы

55. Схема блокировки дана на листе АР-2

56. Теплотехнический расчет предоставлен

57. Ведомость отделки фасадов предоставлена

58. На плане кровли указаны отметки и уклоны кровли к внутренним водосточным воронкам

59. Добавлены монтажные планы с размерами

60. План ограждения эксплуатируемой кровли дан на листе АР-10

61. Объемы пересчитаны

Конструктивные решения

62. Все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на 2023год подкорректированы

63. Общие данные откорректированы

64. На листе КЖ-27 даны развертки стен подвала.

65. Выборка арматуры добавлена. Размеры указаны. В общих данных даны антипросадочные мероприятия.

Генеральный план

66. Откорректировано название проекта.

67. Откорректированы размеры проездов между рядами парковочных мест в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* табл. 4.

68. ГП-5 представлен

69. Лист АС на наружные ступенчатые не разрабатывался, т.к. откорректированы ступенчатые переходы, согласно л. ГП-3

70. См. лист ГП-5 поз. 2, установлены на существующий лоток. Решетки даны на ГП-8.

71. Подписи и фамилии смежных разделов добавлены.

Отопление и вентиляция

72. Раздел ОВ взаимосогласован со специалистами разд. ВК, ЭС, АР

73. В «Общих данных» указаны все параметры источника тепла согласно техническим условиям (температуру, давление, а также точка подключения).

74. Предоставлены Технические условия на теплоснабжение.

75. План-схема выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2016 Прил. А.,

76. Экспликация помещений выполнена согласно разделу АР.

77. Инфильтрация учтена в расчетах

78. На плане типового этажа на отм. +5.400, 8.700, +12.000 указаны отопительные приборы с указанием на полках линий- выносок количества секций радиаторов в соответствии с п. 6.1.9 п.п. к) ГОСТ 21.602-2016;

79. На схемах системы отопления указаны недостающие отметки трубопроводов в соответствии с п.6. 2. 4. п.п. г) ГОСТ 21.602-2016;

80. На схеме системы отопления для жилья. Ветка 2 указаны на полках линий-выносок количества секций радиаторов в соответствии с п. 6.2.4 п.п. л) ГОСТ 21.602-2016;

81. Предусмотрена вытяжная вентиляция для помещения ПУИ в осях Р-С, 1-2

82. Выполнены схемы естественной вентиляции для жилья.

83. Пояснительная записка откорректирована.

84. В проекте предусмотрены в вытяжные анальные вентиляторы в воздуховодах, другие установки отсутствуют.

85. Спецификации выполнены в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3

86. Все материалы и оборудование приняты по АГСК-3.

Тепловые сети ТС

87. План тепловых сетей выполнен по ГОСТ 21.705-2016.

88. Выполнен ситуационный план тепловых сетей на ТС-1.

89. Монтажная схема тепловых сетей выполнена по ГОСТ 21.705-2016

90. На листе общих данных указана длина трубопроводов теплосети.

91. На плане и схеме теплосети указано, что подключение выполнено от сущ. узла трубопроводов с арматурой.

92. Пересечения с проектируемыми инженерными сетями отсутствуют.

93. Указаны привязки к зданиям согласно п.6.2, ГОСТ 21.705- 2016.

94. Спецификации откорректированы.

95. В общих данных указана категория потребителей по надежности теплоснабжения в соответствии с п 5.4.1.3 СН РК 4.02- 04-2013.

96. Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110- 2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3.

97. Спецификации откорректированы.

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	Этажность	этаж	5	5
2	Общая площадь участка	га	0,7641	0,7641
3	Площадь застройки	м^2	2176,80	2176,80
4	Площадь здания, в т.ч. - общая площадь квартир - помещения общего пользования - площадь коммерческих помещений - площадь адм. помещений - площадь технических помещений - площадь тех. подполья	м^2	7731,88 1798,08 512,28 1372,09 27,54 77,29 1218,81	7731,88 1798,08 512,28 1372,09 27,54 77,29 1218,81
5	Общий строительный объем	м^3	94550,82	94550,82
6	Жилая площадь	м^2	1039,32	1039,32
7	Количество квартир, в т. ч.; - двухкомнатные, - трехкомнатные.	шт	50 48 2	50 48 2
8	Кол-во жителей	чел.	104	104
9	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

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	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
3	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
6	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	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 (2 этап проектирования)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	5 этажей
2	Общая площадь участка	0,7641 га
3	Площадь застройки	2176,80 м^2
4	Площадь здания, в т.ч.	7731,88 м^2
	- общая площадь квартир,	1798,08 м^2
	- помещения общего пользования,	512,28 м^2
	- площадь коммерческих помещений,	1372,09 м^2
	- площадь адм. помещений,	27,54 м^2
	- площадь технических помещений,	77,29 м^2
	- площадь тех. подполья.	1218,81 м^2
5	Общий строительный объем	94550,82 м^3
6	Жилая площадь	1039,32 м^2
7	Количество квартир, в т. ч.;	50 шт
	- двухкомнатные,	48 шт
	- трехкомнатные.	2 шт
8	Кол-во жителей	104 чел.
9	Продолжительность строительства	6,0 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. ««Yassy hall and apartments» халыққа қызмет көрсету нысанының тұрғын үй-жайларының құрылысы (2 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	Қабаттылығы	5 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,7641 га
3	Құрылыс ауданы	2176,80 м^2
4	Ғимараттың ауданы, оның ішінде;	7731,88 м^2
	- пәтерлердің жалпы ауданы,	1798,08 м^2
	- жалпы қолданыстағы үй-жайлар ауданы,	512,28 м^2
	- коммерциялық үй-жайлардың ауданы,	1372,09 м^2
	- әкімшілік үй-жайлардың ауданы,	27,54 м^2
	- техникалық үй-жайлардың ауданы,	77,29 м^2
	- техникалық жер астының ауданы.	1218,81 м^2
5	Жалпы құрылыс көлемі	94550,82 м^3
6	Тұрғын алаңы	1039,32 м^2
7	Пәтер саны, оның ішінде;	50 дана
	- 2 – бөлмелі,	48 дана
	- 3 – бөлмелі.	2 дана
8	Тұрғындар саны	104 адам
9	Құрылыстың ұзақтылығы	6,0 ай

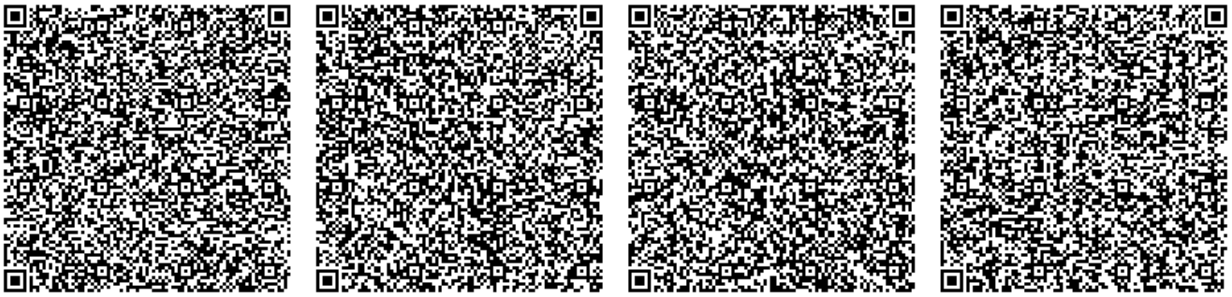
8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жана Яссы» ЖШС-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

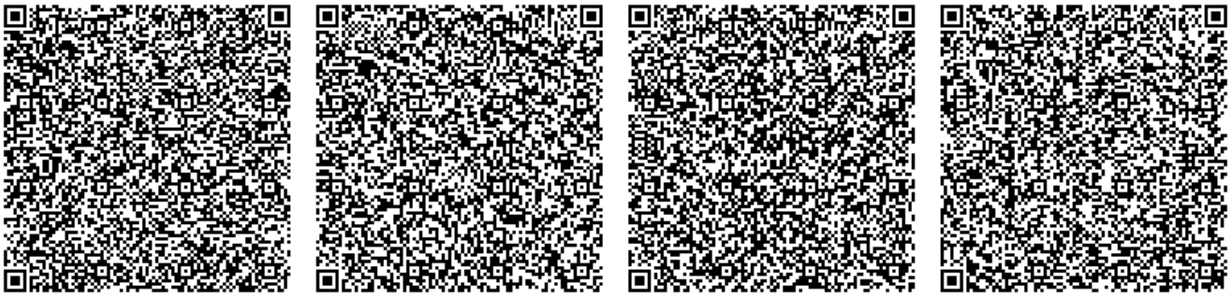
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

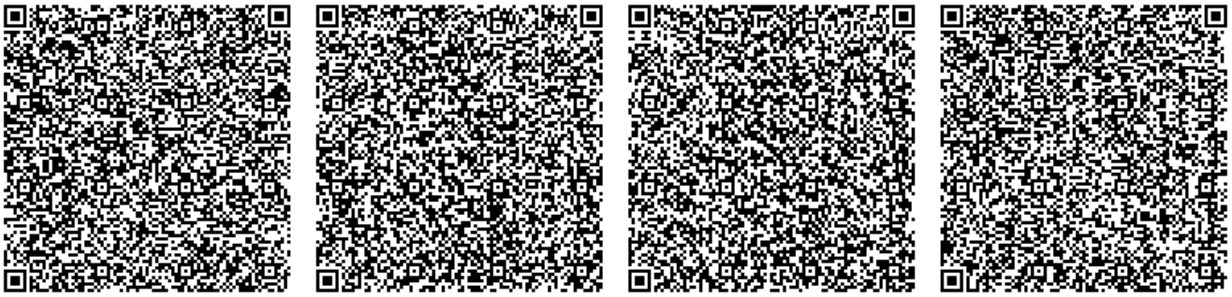


Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

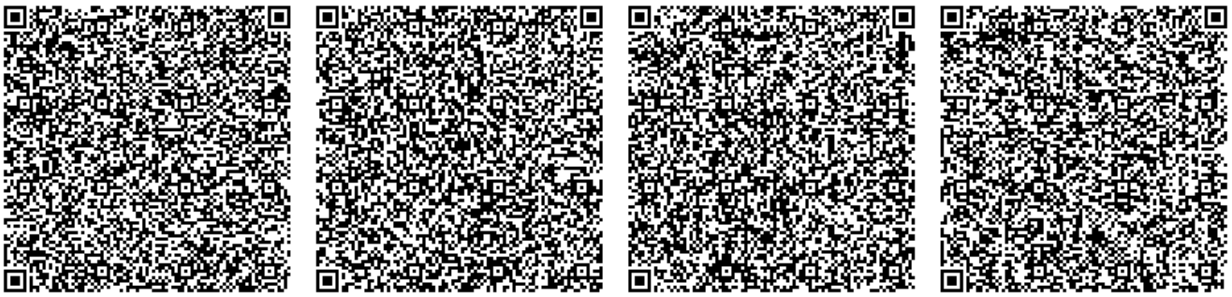
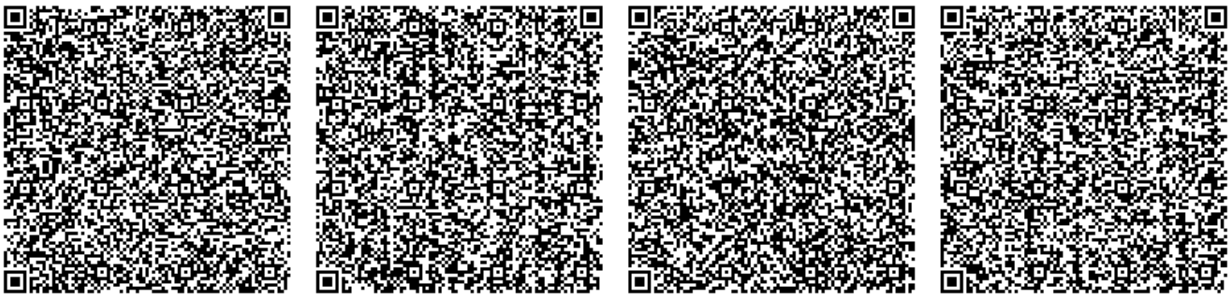


Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)



Рустемова А.К. (Эксперт)



Тайбекова Р.К. (Эксперт)