«Түркістан қаласының ӘІО-да 12 қабатты тұрғын үйлер салу»
№ 7/1 учаске (сыртқы желілерсіз және жапсаржайсыз) 1-кезең
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2020 ж. № 19-0169/20
(оң)

ЛОКАЛДЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Генеральный план КЗ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласының ӘІО-да 12 қабатты тұрғын үйлер салу» № 7/1 учаске (сыртқы желілерсіз және жапсаржайсыз) 1-кезең жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0169/20 от 28.05.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Генеральный план КЗ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап.**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №050140007772/200091/00 (73) от 04.05.2020 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Генеральный план КЗ». Государственная лицензия ГСЛ №0001731 от 04.08.2006 года. Приложение к лицензии выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 04.08.2006 года. Категория II.

ГИП Турсынова А.К. Приказ о назначении ГИП №04-03/20 от 02.03.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан 19.11.2019 года;

архитектурно-планировочное задание KZ24VUA00180455 от 10.02.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление акимата города Туркестан №251 от 07.02.2020 года о разрешении на строительство 12-ти этажных 25–ти жилых домов в АДЦ города Туркестан;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №07/756 от 18.05.2020 года о том, что финансирование строительства 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок №7/1 (без наружных сетей и без пристроек) предусмотрено из городского бюджета на 2020-2022 года согласно постановлению городского маслихата №444 от 11.03.2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №07/769 от 18.05.2020 года о том, что начало строительства 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок №7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап предусмотрено в июне 2020 года;

письмо ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан Туркестанской области №050214/279 от 27.02.2020 года о том, что на земельном участке строительства 12-ти этажных 25–ти жилых домов в АДЦ города Туркестан зелёных насаждении не имеются;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ 5023, в январе 2020 года. Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», в 2020 году.

Технические условия:

на водопотребление №287 от 05.02.2020 года, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

на канализацию №288 от 05.02.2020 года, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

на электроснабжение №00-00-01-4927 от 18.12.2019 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение археологической экспертизы № 1 от 13.01.2019 года, выданное РГКП «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Азрет Султан». Лицензия № 18003439 от 16.02.2018 года.

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан в 2020 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 4.1. Конструктивные решение фундамента.

Том 2. Сметная документация.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Проект организации строительства.

Брошюра 1. Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ 5023, в январе 2020 года.

Брошюра 2. Расчёты строительных конструкций выполнены в ПК «Лира САПР 2019».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города Туркестан благоустроенным жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства жилых домов расположен в западной части существующего административного центра города Туркестан.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,98 в ^{0}С:

Наиболее холодных суток минус 32,6,

наиболее холодной пятидневки минус 26,

абсолютная максимальная плюс 49,1.

абсолютная минимальная минус 38,6.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,62; для крупнообломочного грунта – 0,92.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для суглинка – 0,72; для крупнообломочного грунта – 1,02.

Номер района по весу снегового покрова – I S_g = 0,5 кПа (50 кгс/м^3).

Номер района по толщине стенки гололёда – II. b = 5 мм.

Номер района по давлению ветра - IV. W_0 = 0,77 кПа (77 кгс/м^3).

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2$_{475}$ равна 6-ти баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка выполнены ТОО «Инженерные Изыскания» в 2020 году.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юго - запад. Высотные отметки поверхности земли в пределах 209,87 - 212,85. Площадки в южней части отрыт котлован глубиной около 2,0 м. Площадка не застроена.

Литологические строение

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

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Ниже почвы залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,8-1,4 м.

Ниже суглинка залегают галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 25 %, встречаются линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы пылеватого и мелкого песка, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 1,0-1,5 м.

Дале до глубины 8,0 – 17,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 5,3- 14,5 м.

Грунт неоднородный по плотности и по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя. В толще галечникового грунта встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 8,0 – 17, м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,8-1,4 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

2) ИГЭ-2 – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10 - 30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 1,0-1,5 м;

3) ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 5,3-14,5 м. Грунт неоднородный по плотности и по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя. В толще галечниковом грунте встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов.

1) ИГЭ–1 – удельный вес 18,5/18,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 20,8°/21,1°; сила сцепления 5/6 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 2,69 МПа; модуль деформации при природной влажности 12,17 МПа; модуль деформации при установившейся влажности 4,41 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 21,0/21,0 кН/м^3; угол внутреннего трения 36°/38°; сила сцепления 0 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 20,0 МПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 22,1/22,1 кН/м^3; угол внутреннего трения 36°/38°; сила сцепления 0 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 66,9 МПа;

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками (в январе 2020 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 5,0-6,0.

По полученным результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются, как сульфатно - кальциевые. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля – высокая и средняя.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W_4 при содержании ионов HCO_3^- составляет 1,65 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO_4^{--} составляет 960,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 – среднеагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - 2013 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^- составляет 35,01 мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная.

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 1,0 м (ИГЭ-1-суглинок) и до глубин 2,0-3,5 м (ИГЭ-2,3 галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,342 до 0,786 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,210 до 0,655 %, для грунтов ИГЭ-3 – от 0,241 до 0,350 %, Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 для ИГЭ-1 (от 2088,0 - 4863,0 мг/экв) – сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 1390,0 до 4068,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-3 (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная, содержание SO_4^{--} составляет (от 2088,0 -4863,0 мг/экв), для ИГЭ-2 - неагрессивная содержание SO_4^{--} (от 2232,0 до 4068,0 мг/экв) для ИГЭ-3 – неагрессивная, содержание SO_4^{--} составляет (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв).

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 для ИГЭ-1 - среднеагрессивная и сильноагрессивная, (содержание Cl^- составляет 564,6-1399,6 мг/кг), для ИГЭ-2 - от слабоагрессивной до сильноагрессивной, (содержание Cl^- составляет 359,0-1132,5 мг/кг), для ИГЭ-3 – слабоагрессивная и среднеагрессивная (содержание Cl^- составляет 355,6-525,2 мг/кг).

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование первым этапом строительства предусмотрено следующие работы:

1) вертикальная планировка площадки строительства;
2) устройство котлована и подготовка основания под фундаменты;
3) устройство фундамента жилых домов.

6.2.1 Генеральный план:

Строительство 12-ти этажные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения, расположены на земельном участке №7/1 в центральной административной части города Туркестан по ул. №11.

Участок правильной формы в плане, площадь земельного участка составляет 3,22 га.

На проектируемом земельном участке №7/1 по генплану и ПДП предусмотрено расположение 5(пяти) 12-ти этажных жилых домов. Каждый дом состоит из двух блок-секций.

Строения на участке отсутствуют.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 209,91-210,39.

Ситуационная схема

За относительную отм. 0,000 принята отметка пола всех жилых блоков (домов), соответствует абсолютной отметке 212,10 по генплану.

Решением генерального план на отведенном участке запроектированы следующие здания, сооружения и площадки: пять жилых 12-ти этажных блоков с коммерческим помещением; 2 площадки для контейнеров ТБО с навесом; автомобильные парковки общим количеством на 120 м/мест, из них 9 парковочных мест для МГН.

На территории отведенного участка имеется бульварный часть на котором запроектировано следующие сооружения: для детей старшой возрастной группы, а также взрослого населения предусмотрено спортивная зона; игровая площадка; ТП; площадка тихого отдыха с МАФ (скамейки, урны).

В соответствие ПДП АДЦ города Туркестан, а также письмом заказчика №07/805 от 21.05.2020 года, не достающиеся количество м/мест для 12-ти этажных домов участка №7/1 будет компенсируется за счет строительства отдельно стоящих паркингов.

Благоустройство

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и парковочные места и т.п. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность. Вход в жилой дом обслуживаются подъёмниками для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) На проездах предусмотрено двухслойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон.

2) на тротуарах - асфальтобетонное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон, Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется деревьями, кустарниками. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка и посадка лигуструма, кустарников сирени. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены входные тамбуры, окна их ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические –экономические показатели участка №7/1

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	примечание
	Площадь отведенного участка	га	16,2		по постановлению Акимата №251 от 07.02.2020г.
1	Площадь проектируемого участка в т.ч.	га	2,29	100	по проекту
	а) площадь застройки	$м^2$	3 607,33	16,0	
	б) площадь покрытий	$м^2$	11565,3	50,0	в т.ч. покрытия детс. и игровые площади
	в) площадь озеленения	$м^2$	5956,85	26,0	
	г) прочие площади	$м^2$	1820,52	8,0	

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании постановления акимата № 251 от 07.02.2020 года; архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ24VUA00180455 от 10.02.2020 года; задания на проектирование утвержденного заказчиком и эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдела строительства города Туркестан».

Жилой дом – двенадцатиэтажное двух подъездное здание, с подвалом и с техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 41,2х14,50 м. Жилые квартиры расположены с 1-го по 12-ые этажи. Жилых домов (блоков) со встроенно-пристроенными нежилыми коммерческими помещениями.

Количество этажей - 12.

Класс жилья -4;

Высота этажа 2,80 м, высота помещения от пола до потолка 2,5 м.

Высота технического этажа - 1,9 м. (от пола до потолка).

Лестничная клетка, двухмаршевые, тип Н1.

Лифты - грузоподъемностью 1000 и 630 кг. Предел огнестойкости дверей кабины лифта EI-60.

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технический сложный, технологический сложный).

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Кровля - рулонная плоская с внутренним организованным водостоком.

Чердак - холодный, вентилируемый

Полы - над неотапливаемыми помещениями утепленные, квартиры - предчистовая отделка, в местах общего пользования (тамбуры, подъезды, лестничные клетки) - по дизайн проекту.

Окна - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом, внутреннее стекло с энергосберегающим покрытием.

Остекление балконов - металлопластиковые переплеты с одинарным остеклением.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери наружные - металлические утепленные, оборудованы кодовым замком.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные, оборудованы дополнительным замком, глазком, утеплительной резиной, внутренней щеколдой.

За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа - 214.10.

В первом этапе строительства представлены предварительные архитектурно-планировочные решения здания жилых домов. Согласно заданию на проектирование архитектурно-планировочные решения здания будут приведены во втором этапе строительства.

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания –каркас связевой - пространственная система в виде безригельного каркаса с колоннами и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки - вертикальные диафрагмы жесткости. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость каркасных зданий обеспечивается совместной работой перекрытий, вертикальных конструкций и фундаментной плиты.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира-САПР 2019».

Конструктивные элементы здания:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В 25 на сульфатостойком цементе.

Под фундаментную плиту выполнена щебёночная подготовка втопленный битумом до полного насыщения.

Основанием фундамента является ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 мм и 500х500 мм.

Ригели по периметру здания - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 мм.

Диафрагмы - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Шахты лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм.

Вентшахты- из газоблока плотностью D600 кг/м3 толщиной -10 0 мм.

Стены наружные, межквартирные, коридорные выполнены многосоставными толщиной 250 мм. (с двух сторон газоблоки толщиной 100 мм и по середине теплозвукоизоляция Технoакустик Технониколь 50 мм). Для опирания перемычек в проемах предусмотреть цельную кладку из газобетона глубиной 250 мм.

Перегородки межкомнатные - газоблок В2, 5D600F-25 толщиной 100 мм, на клее, плотностью D600 кг/м3.

Перегородки в санузлах из керамического кирпича КР-р-пу250/120/65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм.

Антисейсмические мероприятия

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

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам. В рабочем проекте соблюдена требования примечания п. 5.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», так как произведение значений ag и γIh (горизонтального ускорения и коэффициентов ответственности) для зданий больше 0,080g, и поэтому выполнено конструктивные требования 9 раздела СП, и полноценный расчет по сейсмике с полным соблюдением СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность здания принято согласно п. 5.1 СП РК 2.03-30-2017 - 7 баллов.

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость здания с учетом требований для сейсмичности семь баллов.

Конструктивная схема здания –каркас связевой - пространственная система в виде безригельного каркаса с колоннами и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки - вертикальные диафрагмы жесткости.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой монолитного перекрытия, вертикальных конструкций и фундаментов здания.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия приняты в соответствии со СП РК 5.01-102-2012 «Основания зданий и сооружений».

Настоящим проектом предусматривается комплекс антипросадочных мероприятий – водозащитных и конструктивных.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

1) вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

2) вокруг зданий выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5 м согласно серии 2.110-3п в.1.

Антикоррозионная мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонных конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2 раза по огрунтовке. Подготовку под фундаменты выполнены из щебня пропитанный горящим битумом до полного насыщения против хлорных агрессий грунтов

Степень очистки поверхностей металлических конструкций - третья по ГОСТ 9.402-80*. Огрунтовка конструкций производится грунтом ГФ-020 в 2 слоя. Окраску предусмотрено выполнить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя. Работы по огрунтовке и окраске металлоконструкций следует производить с соблюдением требований ГОСТ 12.0305-75*.

После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и сварные швы конструкций покрываются лаками ПФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15 % алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ 6-10-1698-78).

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия, планировка помещений и пути эвакуации разработаны в соответствии с нормативными требованиями.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку типа Н1.

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию. С шестого по двенадцатый этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Выходы из технического подполья жилья и коммерческих помещений наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г.Туркестан. Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек). 1-этап» выполнена ТОО «ЭКО КАСПАН».

Проектируемая площадка расположена в восточной части города Туркестан Туркестанской области, на территории административно-делового центра (АДЦ), южнее от автотрассы Шымкент-Туркестан, на земельном участке №7/1 (по ПДП) вдоль улицы №11. Отведенный участок находится на свободной территории. Территория ранее не использовалась, на участке не имеется никаких строений, естественные и искусственные водотоки также отсутствуют. На основании ПДП и генерального плана, на проектируемом земельном участке №7/1 предусмотрено строительство пяти 12-ти этажных жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми коммерческими помещениями. Общая площадь земельного участка составляет 2,295 га. Размещение аналогичных 12-ти этажных жилых домов предусмотрено по ПДП на земельных участках № 3 и 7 по ул. №11, № 4 и 8 по ул. №9. Данным проектом рассматривается 1-этап строительство пяти 12-ти этажных жилых домов на участке № 7/1 без наружных сетей и без пристроек.

Территория участка №7/1 граничит: с севера – с проектируемой улицей №28, далее с территорией участка №7, с запада – с пустыми земельными участками, с юга – с проектируемой улицей №26, с востока – с проектируемой улицей №11, далее с территорией проектируемых многоэтажных жилых домов. Ближайшие жилые дома расположены с западной стороны на расстоянии около 1,0км от границы участка строительства.

В соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 240 от 10 июня 2016 года «Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания», рассматриваемый объект не подлежит процедуре общественных слушаний.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта отсутствуют крупные промышленные предприятия. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются автотранспорт и отопительные котельные в частном секторе. В расчетах на период строительства фон не учитывался, т.к. в г.Туркестан органами РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не ведутся (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Туркестанской области №31-04-2-40/34 от 30.04.2019 г. приложено к ОВОС).

Источниками воздействия на атмосферный воздух на 1 этапе выступают источники загрязнения на период строительных работ. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительства. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: земляные работы (выемка грунта, засыпка траншей и котлованов, уплотнение основания); хранение инертных материалов; срезка грунта и планировка территории; выемка и разработка грунта; шлифовальные работы; сварочные работы и пр. Для соединения арматурных заготовок, сеток, каркасов, трубопроводов и пр. соединений используется ручная электродуговая сварка штучными электродами марки Э-42. Согласно выполненным расчетам общее количество источников загрязнения атмосферы за период строительства объекта составит 12 ед., в том числе 1 – организованный и 11 – неорганизованных источников выбросов. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

1) ист. № 0001– битумный котел;
2) ист. № 6001 – работа спецтехники;
3) ист. №6002 – пыление площадки;
4) ист. № 6003 – мойка колес (въезд-выезд с эстакады);
5) ист. № 6004 – машины шлифовальные электрические угловые;
6) ист. № 6005 – станки для резки арматуры (сверлильные станки);
7) ист. № 6006 – выемка грунта (37722 м^3 или 79216,2 т);
8) ист. № 6007 – пересыпка щебня;
9) ист. № 6008 – разгрузка извести на строительную площадку;
10) ист. № 6009 – нанесение мастики МБ-50 (332,352 кг);
11) ист. № 6010 – окраска и сушка (керосин);
12) ист. № 6011 – сварочные работы (расход электродов Э-42 – 41,485 кг).

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «ЭРА» (в.2.0). Как показывают результаты расчета, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает значений 1ПДК. Так как результаты расчета свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками в период строительства, разработка воздухоохранных мероприятий не требуется. Санитарно-защитная зона при проведении строительный работ, так как они носят временный характер, не устанавливается. Территория самой строительной площадки является ограничением вредным воздействиям на окружающую среду.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников (1-этап строительства)

Таблица №2

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,00093	0,000347
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,000092	0,000034
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,002851	0,000017
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000463	0,00000274
0328	Углерод черный (Сажа)	0,000008	0,00000004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003798	0,000022
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,010475	0,000062
2732	Керосин	0,28	0,03324
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,002339202	0,0000621568
2902	Взвешенные вещества	0,00542	0,000091
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,34513	3,7675692857
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0032	0,00003104
	Всего:	1,654706202	3,8013523257

Данным этапом проекта предусмотрено строительство фундаментов. Возможные источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации жилых домов будут рассмотрены в последующих этапах проектирования.

Согласно п. 69-19 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 299 от 1 апреля 2015 года, разрешения на эмиссии выдаются на завершающем этапе со сводным заключением комплексной вневедомственной экспертизы.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Объект не входит в водоохранную зону. В районе строительства отсутствуют поверхностные водоемы и водотоки. Ближайший водный объект – Арысь-Туркестанский канал протекает с севера на расстоянии около 2-х км. Подземные воды расположены на глубине более 4-х метров от поверхности земли.

В период строительства вода будет использоваться на производственные и хоз-бытовые нужды. Столовая на период проведения строительства не предусмотрена, так как объект находится на территории населенного пункта и рядом с площадкой строительства расположены доступные пищевые пункты (столовые, кафе). Для нужд рабочих будут установлены биотуалеты. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Вода на производственные нужды используется для пылеподавления и обмывки колес автотранспорта. Производственные стоки в период проведения строительных работ образовываться не будут. Для исключения загрязнения дорог общего пользования, на выезде с территории строительной площадки предусмотрена эстакада для мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения. Мойка производится на асфальтированной площадке, слив осуществляется по спланированной территории в

колодец с отстойной частью, где происходит отстаивание взвешенных частиц и далее маслосборным устройством производиться очистка от нефтепродуктов. Бетон будет доставляться миксерами в готовом виде. Вода от ополаскивания опорожненных бетонных миксеров вывозится в места приготовления бетона и повторно используется. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

В период эксплуатации водоснабжение жилых домов будет осуществляться от проектируемых водопроводных сетей, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемые канализационные сети (технические условия ГКП «Туркестан-Су» №287 и №288 от 05.02.2020 года представлены в составе ПСД). Наружные сети водопровода и канализации будут выполнены отдельным проектом.

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения минеральными и сырьевыми ресурсами в проекте предусмотрено использование существующих месторождений суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов.

Нормы образования отходов определены согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года).

Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объемы образования отходов на период строительства

Таблица №3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	4,35	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0006223	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,02097	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Осадки очистных сооружений (взвешенные вещества)	зеленый GO 061	0,0588	стройплощадка	
Осадки очистных сооружений (нефтепродукты)	янтарный AE020	0,0084	спецтара	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

Характеристика, объемы образования и способы утилизации или нейтрализации отходов на период эксплуатации жилых домов будут определены в завершающем этапе проектирования.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства плодородный слой почвы на застраиваемом участке срезается и складируется на свободной территории, с дальнейшим использованием после завершения строительства на нужды благоустройства и озеленения. Грунт из котлована частично используется для подсыпки, остальная часть вывозится с территории.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

1) снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;

2) предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;

3) максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;

4) своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

1) запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

2) все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

3) хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Воздействие на растительный и животный мир. Территория строительства расположена в городе Туркестан и является антропогенно измененной. Редких видов растений, животных и птиц в данном районе нет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается, т.к. согласно письма ГУ «Отдел инфраструктуры и коммуникации» акимата города Туркестан №050214/279 от 27.02.2020 года на территории строительства отсутствуют зеленые насаждения (представлен в составе ПСД). Негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список государственных охраняемых объектов и требующие особого режима охраны.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап.

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) протоколы дозиметрического контроля № 20l9/53 от 09.12.2019 года.

2) СЗЗ котельной 50 м класс 5.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Местоположение объекта – Проектируемые 12-ти этажные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения, расположены в центральной административной части города Туркестан вдоль улицы №11. На проектируемом земельном участке по генплану и ПДП предусмотрено расположение 5(пяти) 12-ти этажных жилых домов. Каждый дом состоит из двух блок-секций.

Здание жилого дома - двенадцатиэтажное с подвалом, с чердачным пространством, прямо - угольной формы в плане с размерами в осях 31,34 х 17,30 м.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна или две спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет и внутри квартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения-лоджии и балконы. В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход крыльцо и пандус для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема 1,6 м.

Жилой дом оборудован двумя пассажирскими лифтами грузоподъёмностью 600 и 100 кг.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно санитарным правилам.

Рабочий проект разработано в 2 этапа с поэтапным экспертным сопровождением. В первом этапе - КЖ, ОВОС, ПОС, СМ, ГП, остальные 2 этапом.

При эксплуатации объекта отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

6.6 Организация строительства:

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика условий строительства;
3) организация строительной площадки, календарный план строительства;
4) методы производства основных строительно-монтажных работ;
5) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика условий строительства, месторасположение и характеристика объекта строительства, обоснование потребности в электрической энергии и воде, материально-техническое обеспечение, организация труда, расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах, механизация и транспорт, мероприятия по охране окружающей среды, мероприятия по охране труда и технике безопасности, состав, методы, порядок и точность построения геодезической разбивочной основы, методы производства основных строительно-монтажных работ, монолитные бетонные и железобетонные работы, производство работ в зимних условиях, методы осуществления инструментального контроля за качеством работ, обоснование потребности временных зданий и сооружений, обоснование размеров оснащения площадок для складирования материалов, конструкций и изделий, обоснование потребности в закрытых складах и навесах, продолжительность строительства

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». Раздел 9. Непроизводственное строительство, п. 9.1 Жилые здания (приложение Б, табл. Б.5.1.1) изменениям и дополнениям в соответствии с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №131-НҚ от 26 июня 2017 года и №171-НҚ 1 августа 2018 года.

Для сокращения сроков строительства объекта, проектом организации строительства предусмотрено параллельное выполнение всех видов работ в три смены. Срок продолжительности строительства составляет согласно календарного плана – 4 месяца.

Начало строительства предусмотрено в июне 2020 года в соответствии с письмом заказчика Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан №07/769 от 18.05.2020 года и ПОС.

Распределение норм задела в строительстве, % сметной стоимости по объему инвестиций приняты: 2020 год – 100%

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (Без наружных сетей и без пристроек) 1-этап составляет 98,97%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ**. Задание на проектирование откорректировано. Внесены пояснение по прохождению поэтапной экспертизы: 1 этап – ГП, КЖ(фундамент), 2 этап АР, КЖ (каркас здания), 3 этап – Внутренние инженерные сети, Разработка пристройки к жилому дому будет выполняться отдельным договором;

2) правоустанавливающие документы на земельный участок представлены;

3) решение бюджетной комиссии с сопроводительным письмом от заказчика представлен (письмо ГУ «Отдела строительства города Туркестан» №07/756 от 18.05.2020 года);

4) письмо от заказчика о начале строительство объекта представлено (письмо ГУ «Отдела строительства города Туркестан» №07/769 от 18.05.2020 года);

5) справка от заказчика о дальности перевозки грунта, строительного мусора представлена (письмо ГУ «Отдела строительства города Туркестан» №07/761 от 18.05.2020 года);

6) расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам представлены

7) обложка и титульный лист альбома откорректированы, подписаны директором и ГИПом, заверены печатью проектной организации;

8) **ГП**. титульные листы приведены в соответствие и представлено;

9) рабочий проект выполнен в полноценной топографической съемке;

10) на листе «Общие данные» указаны ведомость ссылочных и прилагаемых документов, указаны нормативные документы.

11) ПЗ добавлены информация по обеспечению условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения;

12) на территории выделенного участка предусмотрены 2 площадки для мусорных контейнеров. В соответствии с проектом приняты дома без мусоропровода. Расстояния от площадок для хозяйственных целей до наиболее удаленного входа в жилое здание составляет не более 50,0 м;

13) в соответствие ПДП АДЦ города Туркестан, а также письмом заказчика №07/805 от 21.05.2020 года, не достающиеся количество м/мест в количестве 314 м/мест, для 12-ти этажных домов участка №7/1 будет компенсируется за счет строительства отдельно стоящих паркингов.

14) представлен эскизный проект в необходимом объеме;

15) представлено комплект рабочих чертежей марки ГП в разделе генплан объекта, комплектации ПСД;

16) **КЖ**. Общие данные рабочего проекта откорректировано и выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

17) альбом комплектовано согласно ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей

документации»;

18) в общие данные добавлены разделы «Конструктивные решения», «Антисейсмические мероприятия», «Антипросадочное мероприятие», «Защита строительных конструкций от коррозий», «Противопожарные мероприятия»;

19) в общих данных разделе «Защита строительных конструкций от коррозии» описаны мероприятие от сульфатной и хлорной агрессии грунтов;

20) представлено на рассмотрение экспертизы электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в лицензионном программном комплексе, а именно: расчёты каркаса здания; расчёт определение расчётного сопротивления грунта; расчеты фундаментов; расчёты основания фундаментов по деформациям; теплотехнические расчёты ограждающих конструкций;

21) армирование конструктивных элементов здания приняты согласно расчёту;

22) в проекте предусмотрено мероприятие от сульфатной агрессии грунтов. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены на сульфатостойком цементе;

23) в проекте предусмотрено мероприятие от хлорной агрессии грунтов. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазаны горящим битумом за два раза по грунтовке. Подготовки под фундаменты выполнены из щебня пропитанный горящим битумом до полного насыщения против хлорных агрессий грунтов;

24) расчётная схема выполнена с учётом требований пункта 7,9,5 и 7,9,6 СП РК 2.03-30-2017;

25) пояснительная записка к расчётам строительных конструкций предоставлена отдельным документом, выполненная в программе Microsoft Office Word;

26) подготовка под фундаменты выполнена из щебеня пропитанный битумом до полного насыщения против хлорных агрессий;

27) все бетонные и железобетонные конструкции сопрекасающиеся с грунтом выполнена из бетона на сульфатостойком цементе;

28) для железобетонной конструкции сопрекасающиеся с грунтом выполнено мероприятие от хлорной агрессии грунтов;

29) в рабочем проекте соблюдена требования примечания к пункту 5.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»;

30) обложка и титульный лист альбома оформлена в соответствии ГОСТ 21.101-97, подписаны директором и ГИПом, заверены печатью проектной организации;

31) **ООС**. Обновлен титульный лист раздела;

32) откорректирован состав ОВОС. Расчеты объемов эмиссии (расчеты валовых выбросов и объема образования отходов) откорректированы согласно смете;

33) дополнены общие сведения об объекте;

34) представлена характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха;

35) откорректирована таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

36) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

37) откорректированы сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

38) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

39) откорректированы расчеты рассеивания;

40) откорректированы сведения о нормативных платежах;

41) откорректированы сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях согласно откорректированным материалам ОВОС;

42) **СМ**. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

43) откорректированы затраты на стоимость ПИР, экспертизы РП;

44) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ города Туркестан. Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек). 1-этап соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007 года.

Рабочий проект «Рабочий проект «Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ города Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года.

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

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	2,29	2,29
2	Площадь застройки	м^2	3 607,33	3 607,33
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР прочие	млн. тенге	338,650 273,597 65,053	308,570 251,556 57,014
4	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 12-ти этажных жилых домов в АДЦ г. Туркестан» Участок № 7/1 (без наружных сетей и без пристроек) 1-этап** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 2,29 га
2. Площадь застройки 3 607,33 м^2

3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года,	308,570 млн. тенге
	в том числе: СМР	251,556 млн. тенге
	прочие	57,014 млн. тенге
4.	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительство» акимата города Туркестан в соответствии с условиями договора №050140007772/200091/00 (73) от 04.05.2020 года.

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан қаласының ӘІО-да 12 қабатты тұрғын үйлер салу» № 7/1 учаске (сыртқы желілерсіз және жапсаржайсыз) 1-кезең** жұмыс жобасы Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімнің ауданы	2,29 га
2.	Құрылыс ауданы	3 607,33 м^2
3.	2020 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	308,570 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	251,556 млн. теңге
	өзге де шығындар	57,014 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

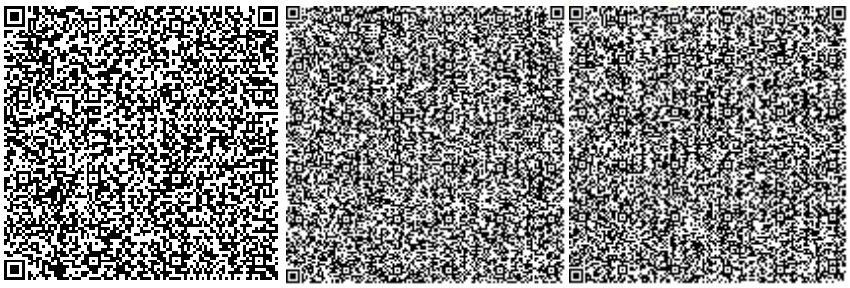
8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.05.2020 жылғы №050140007772/200091/00 (73) шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесікепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

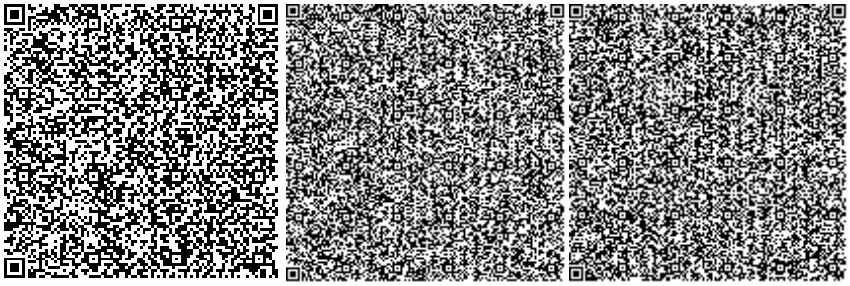
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



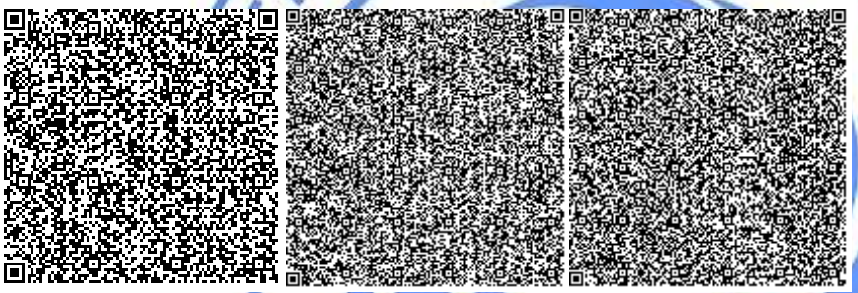
Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела



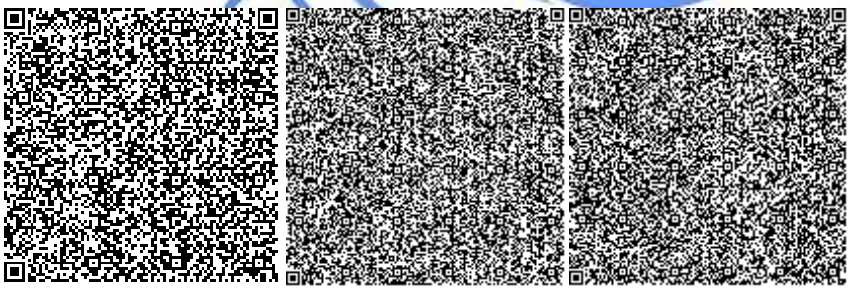
Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора



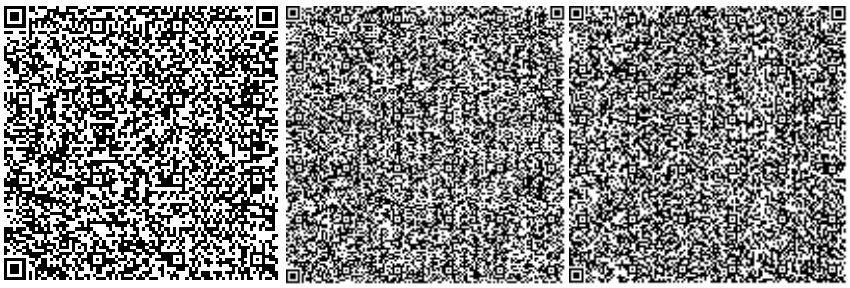
Алибекова С.С.

Эксперт



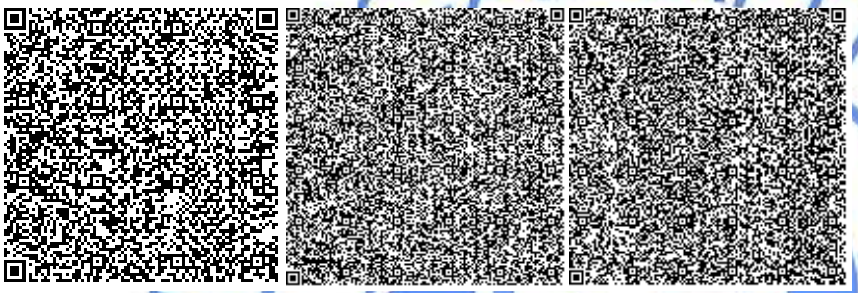
Исламұлы А.

Эксперт



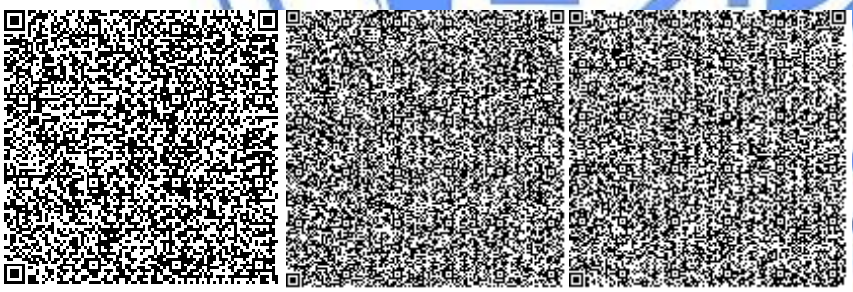
Смагул А.Т.

Эксперт



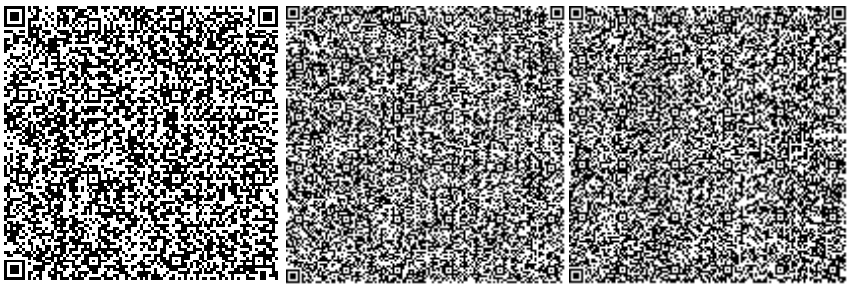
Балабеков Е.А.

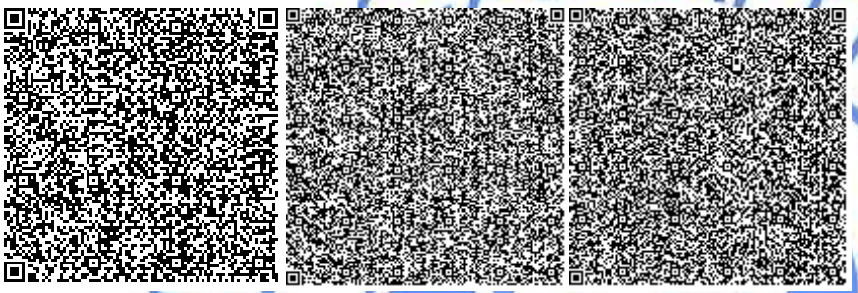
Эксперт



Кошанов М.А.

Эксперт



Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)