«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 5, 7, 9, 12 және 20 қабатты 60 тұрғын үй салу. (Әкімшілік ғимараты бар 20 қабатты тұрғын үй) 2-кезек**»**
жұмыс жобасы бойынша

11.02.2022 ж. № ET-0015/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Түркістан облысының құрылыс басқармасы" ММ-сі

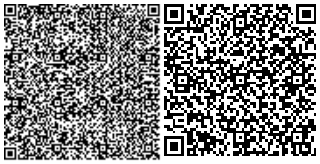
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Mataibekov architects"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 5, 7, 9, 12 және 20 қабатты 60 тұрғын үй салу. (Әкімшілік ғимараты бар 20 қабатты тұрғын үй) 2-кезек» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы«Ekspertiza-tara» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-tara» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ET-0015/22от11.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20- этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередь**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление строительства
Туркестанской области"

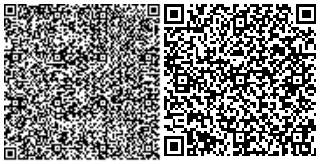
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Mataibekov architects"

г.Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Строительство 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20- этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередь»
выдано ТОО «Ekspertiza-tara»

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20- этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередь».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним меморандумом №00026 от 10.01.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО «Mataibekov architects» и заказчиками ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с письмом №36-07-06/326 от 08.02.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Mataibekov architects" ГСЛ №01668 от 27.09.2017г. Категория II.

Выданные Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2022 года, утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;

архитектурно-планировочное задание за № KZ00VUA00597599 от 07.02.2022 года, выданной ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление Акима города Туркестан №208 от 29.01.2021 года о разрешение Строительство 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20-этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередьь;

постановление Акима г.Туркестан и схема отвода участка -0.76га с координатами участка, утвержденная гор.архитектурой г. Туркестан.

письмо заказчика ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №36-07-06/326 от 08.02.2022 года, о том, что финансирование строительства 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20- этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередь из областного бюджета;

письмо заказчика ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №236-07-06/326 от 08.02.2022 года, о том, что начало Строительство 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20- этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередь предусмотрено в 1 квартал 2022 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО "Инженерные Изыскания" в январь 2021 году. Гослицензия №002675 от 12.01.2001г.;

отчет об инженерно-геологических условиях №50 выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2021 году. Гослицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г.;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан.

Технические условия

на водоснабжение ТУ за №169 от 07.04.2021 года, выданное ГКП «Туркестан-Су»;

на канализаций ТУ за №170 от 07.04.2021 года, выданное ГКП «Туркестан-Су»;

на электроснабжение ТУ за №00-00-01-1749 от 08.04.2021 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»

на телефанизацию ТУ за №17/21-Л от 27.05.2021 года, выданные ТОО филиал «Шымкенттранстелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Брошюра 1 - Общая пояснительная записка;
Том I. Брошюра 2 - Паспорт рабочего проекта;
Том II. Альбом 1. Генеральный план;
Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения;
Том II. Альбом 3. Наружные сети водопровода и канализации;
Том II. Альбом 3.1. Водопровод поливочный;
Том II. Альбом 3.2. Проект на бурение эксплуатационных скважин;
Том II. Альбом 4. Внеплощадочные тепловые сети;
Том II. Альбом 5. Внутриплощадочные электрические сети;
Том II. Альбом 5.1 Наружное электроосвещение;
Том II. Альбом 6. Наружные слаботочные сети;
Том III. Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Том IV. Книга 1. Проект организаций строиетльства
Том V. Книга 1. Сметная документация;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

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

Природно-климатические условия района строительства:

М/п - Туркестан. Климатический подрайон IV-А.
Температура воздуха, в °С:
- абсолютная максимальная: + 49,1;
- наиболее теплых суток, обеспеченностью 0,99: + 38,4;
- наиболее теплых суток, обеспеченностью 0,95: + 34,2;
- абсолютная минимальная: - 38,6;
- наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98: – 32,6;
- наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92: – 24,6;
- наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98: – 26,0;
- наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92: – 20,6.

Продолжительность отопительного периода: с 28 октября по 24 марта.
Среднее количество осадков за год – 200 мм.
Количество осадков за ноябрь-март – 128 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь – 72 мм.
Суточный максимум осадков за год:
- средний из максимальных – 20 мм;
- наибольший из максимальных – 62 мм.

Высота снежного покрова:
- средняя из наибольших декадных за зиму – 8,1 см;
- максимальная из наибольших декадных – 34,0 см.

Нормативная глубина промерзания грунта:
- суглинок – 62 см;

- песок – 0,76 см;
- крупнообломочный грунт – 92 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 102 см.

Номер района по толщине стенки гололёда – II.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 40 дней.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – восточное.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – северо-восточное, восточное.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8 м/сек.

Номер района по средней скорости ветра в зимний период – 4.

Номер района по давлению ветра – IV.

Средняя месячная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 79%.

Средняя наименьшая месячная влажность воздуха в теплый период года - 32%.

Средняя величина относительной влажности – 54%.

Среднее число дней с пыльной бурей – 5,3.

Инженерно- геологические условия территории

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли в пределах 212,0 – 213,00 м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине хребта Каратау.

Гидрография

Литологическое 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 0,6-2,6 м.

Ниже суглинка, а также с поверхности земли залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, 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 0,7-2,3 м. Далее, до глубины 18,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), средней степени водонасыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 14,4-15,7 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 18,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,6-2,6 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- 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 0,7-2,3 м;

- ИГЭ-3 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с. включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), средней степени водонасыщения и насыщенного водой, вскрытой мощностью 14,4-15,7 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Засоленность 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 1,0-2,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 3,0 м (галечниковые грунты) не засолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,229 до 1,908 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,158 до 0,438%, 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 SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для ИГЭ-1 (от 1080,0 - 10680,0 мг/экв) – среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 672,0 до 2496,0 мг/экв) от слабоагрессивной до сильно-агрессивной, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная и сильноагрессивная, содержание SO4-- = (от 1080,0 - 10680,0 мг/экв), для ИГЭ-2 - неагрессивная, содержание SO4-- (от 672,0 до 2496,0 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 от слабоагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl- = 412,0-4303,0 мг/кг), для ИГЭ-2 - слабоагрессивная и среднеагрессивная, Cl- = 253,2-780,2 мг/кг).

Сейсмичность

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 7-и баллам.

6.2 Проектные решения

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Строительство 5, 7, 9, 12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестан. 20-этажный жилой дом с административным зданием. 2 очередь».

6.2.1 Генеральный план

Раздел "Генеральный план" рабочего проекта: Строительство 5,7,8,12 и 20 этажных 60 жилых домов в административно-деловом центре города Туркестан (20 этажный жилой дом с административным зданием), разработан на основании задания на проектирование и согласованного эскизного проекта, а также в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе нормами и правилами по пожарной безопасности, технике безопасности и санитарии по РК.

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

- АПЗ № KZ00VUA00597599 от 07.02.2022 г.;

- Постановление Акима г.Туркестан и схема отвода участка -0.76га с координатами участка, утвержденная гор. архитектурой г. Туркестан.

- Задание на проектирование ГУ "Управление строительства Туркестанской области"

- Эскизный проект, согласованный Заказчиком и главным архитектором города Туркестан.

- Топографическая съемка, выполненная ТОО "Инженерные изыскания." в 2020г.

- Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО "Инженерные изыскания" в 2020г.

Существующее положение.

Участок прямоугольной формы (100х76), отведенный под строительство 20-этажного жилого дома с административным зданием, расположен в юго-восточной части г. Туркестан на территории административно-делового центра. Общая площадь участка 0.76 га.

В настоящее время проектируемый участок не эксплуатировали. Зеленых насаждений нет.

Абсолютные отметки поверхности дна котлована находятся в пределах 211,30-212, OSм. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на юго-запад. Согласно инженерно-геологического отчета выделены грунты: суглинок присадочный мощ. О.8-1.2м, галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35% мощ. 1.7-2.4м, галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 25% мощ. 12.7-14,1м. В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к аллювиально-пролювиальной предгорной равнине большого хребта Каратау (по материалам геологии). 20-этажный жилой дом с административным зданием граничит: с западной стороны с комплексом 7-этажных домов на расстоянии 50м, с восточной части с Арбатом на расстоянии 13м, с северо-восточной части с медиа центром, площадью "Нур-Султан" с поющими фонтанами и Акиматами.

Проектируемые здания и сооружения.

На участке строительства проектом предусмотрены: 20- этажный жилой дом с административным зданием, подземная автостоянка на 18м/мес, шахта дым удаления из паркинга, и площадка под вентиляционное оборудования. При проектировании жилого дома с административным зданием и вспомогательными сооружениями на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Шахта дым удаления из паркинга расположена на расстоянии 18.0 м от жилого дома. Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин шириной от 3,5-5,5м. Расстояние от края проезда до стен зданий приняты 8-10м. 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 км. В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание сухой травы и листьев на участке.

На участке размещены: открытая парковка на 42м/м для машин населения в т.ч. 2м/м для машин маломобильных групп, детская площадка и площадка для тренажерного комплекса на расстоянии 15-20м от жилого здания.

За условную отметку 0.00 приняты отметки чистого пола блоков 1/1 и 1/2 -214.00, блока 2 - 213.40. Горизонтальная привязка границ участка и зданий выполнена в координатах. Привязка проектируемых проездов, тротуаров и площадок выполнена линейно от зданий

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 6-31° 0 0

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки принята - 1,5 м. Уклон отмостки не менее 1%. Организованный водоотвод из паркинга предусмотрены лотки с решеткой с дальнейшим отводом на твердые виды покрытий.

Вертикальная планировка решена методом красных горизонталей с сечением рельефа через 0,10 м. Проектом предусматривается устройство насыпи. Насыпь и "корыто" под дорожную одежду уплотняются до Купл. 0,95 с поливкой водой. За начало высот следует принять отметку земли ШРП - 211.66 м.

Объемы насыпи и выемки подсчитаны по картограмме земляных масс.

Благоустройство и озеленение.

В качестве благоустройства предусмотрены:

- устройство детских площадок, спортплощадок, автопарковок, проездов и тротуаров с твердым покрытием;

- установка малых форм архитектуры, а также физкультурно-спортивного оборудования и детских комплексов;

- максимальное озеленение территории.

Все примыкания проездов и тротуаров, а также уклоны пандусов выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения. Участок ограждается по периметру оградой из живой изгороди. Въезды на территорию проектируемого комплекса организованы с улицы в жилой застройке №30 с южной стороны участка. Вся территория свободная от застройки, площадок проездов и тротуаров максимально озеленяется.

На территории жилого комплекса 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 жилого комплекса предусмотрены следующие виды автостоянок кратковременного хранения автомобилей: жителей, гостей и маломобильных групп населения.

Покрытие площадок принято аналогичным покрытию проездов. Сопряжение покрытия площадки с проездом выполнено в одном уровне без укладке бортового камня. На детской площадке предусмотрено наливное бесшовное резиновое покрытие с ограждением Н-70 см. по УСН РК 8.02-03-2020г.

При размещении МАФ на детской площадке и спортивного оборудования следует учитывать зоны безопасности согласно СПРК3.01-105-2013г. Площадка для отдыха

молодежи и взрослого населения расположена во внутреннем дворике комплекса, где установлены красивые скамейки, затененные цветущими кустарниками, а также люди могут отдохнуть и прогуляться по "Арбату" и полюбоваться поющими фонтанами на площади.

Работы по озеленению выполняются с учетом расположения подземных коммуникаций, после их прокладки, после работ по организации рельефа и устройства проездов, тротуаров. В проекте предусмотрены деревья и кустарники в рядовой и групповой посадке, живая изгородь и газон из многолетних трав. Посадка деревьев и кустарников выполнена с необходимым разрывом: от ствола дерева до фундаментов зданий и сооружений- 5,0м, до кустарников -1.5м, от бордюра проезда и подземных инженерных сетей до ствола дерева -2.0м, до кустарника -1.0м, от края тротуара до дерева -0.7м, до кустарника -0,5м. Лиственные, древесно-кустарниковые породы рекомендуется высаживать весной (март - начало апреля), хвойные породы с комом лучше высаживать зимой или ранней весной.

Санитарная очистка территории.

Сбор ТБО из зданий производится в металлические контейнеры, установленные в паркинге. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнера на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов - ежедневно. Вывоз мусора осуществляется специальными автомашинами в место отведенное СЭС г.Туркестан

Технико-экономические показатели таблица 1

поз			Ед. изм	показатели	
1	Площадь участка:		$м^2$	7 600	0,76 Га
2	Площадь покрытий:	Покрытие из брусчатки ТИП-1 (тротуары)	$м^2$	596,42	3647,51
		Покрытие из брусчатки ТИП-1-1 (отмостка)		318,86	
		Покрытие из брусчатки с возможностью проезда (цвет серый) ТИП-2		594,43	
		Асфальтное покрытие ТИП-3 (проезжая часть)		1894,60	
		Покрытие спортивных площадок ТИП-4		243,20	
3	Площадь озеленения: газон		$м^2$	1735,19	
4	Площадь застройки:		$м^2$	2217,3	
5	Процент покрытия:		%		47,99
6	Процент застройки:		%		29,17
7	Процент озеленения:		%		22,84

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект "Строительство 5,7,9,12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ городаТуркестан. 20-этажный жилой дом с административным зданием". 2 очередь, разработан на основании руководящих документов в области строительства и исходно-разрешительных документов:

- задания на проектирование, утверждённого Заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;
- архитектурно-планировочного задания, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Туркестан» № KZ00VUA00597599 от 07.02.2022 г.;
- решения Акима;
- плана отвода земельного участка, согласованного Главного архитектора г.Туркестан;
- топографической съемки, выполненной ТОО «Арт и Ст», 1:500;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Инженерные Изыскания» в 2020 г., за № 5189;
- эскизного проекта, согласованного с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Туркестан».

Вид строительства - новое строительство.

Заказчик - ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

Источник финансирования - государственные средства.

Местоположение - РК, Туркестанская область, г.Туркестан,

Данным разделом предусмотрена разработка следующих элементов:

- насосная;

- основание резервуара 25 м^3;

Насосная

Насосная имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 3.0х3.0 м.

Высота от низа до верха покрытия от отм. 0,000 - 2.3 м

Днище насосной - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, на сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Подготовка предусмотрена толщиной 100 мм из бетона класса В 3.5. Надбетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с жидким железнением.

Стены насосной - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Покрытие насосной - плиты покрытий сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к насосным хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, используемых для передачи запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи на поливочные нужды и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

- вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

- обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требований ГОСТ 12515-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Резервуар 25 м3

Резервуар, полипропиленовый, круглой формы в горизонтальном исполнении, объемом 25 м3, размерами d 2400х5850 мм, толщиной стенки 10 мм.

Резервуар заглублен в грунт на 4.50 м, с обваловкой грунтом на высоту 600 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 300 мм, из бетона класса В15 армированное ∅12 и ∅6, на сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Засыпка под ж/б плитой толщиной 1000 мм уплотненной ГПС.

Испытания резервуаров

1. Гидравлическое испытание резервуаров должно производиться при положительной температуренаружной поверхности стен до устройства гидроизоляции и после завершения всего комплекса строительных работ в резервуарах.

2. К моменту проведения гидравлического испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь 100% проектную прочность.

3. При проведении гидравлического испытания следует руководствоваться требованиями СНиП 3.05-04-85*.

После гидравлического испытания резервуара проводятся пневматические испытания резервуара на герметичность в соответствии с "Временной инструкцией по испытанию резервуаров питьевой воды на герметичность", разработанной НИИ КВОВ Академии коммунального хозяйства им. Панфилова.

Кроме гидравлического и пневматического испытания резервуара производятся дополнительные испытания оборудования, на герметичность.

Земляные работы.

Растительный грунт снимается бульдозером Д-271, перемещается на 10 м в валы, затем

используется для обваловки резервуаров.

Разработка минерального грунта в котловане резервуаров производится экскаватором обратная лопата типа Э-652Б на проектную глубину с оставлением недобора 10 см, который разрабатывается стругом, навешенным на экскаватор.

Подача грунта для обратной засыпки стен производится тем же бульдозером. Грунт послойно разравнивается и уплотняется ручными пневмотрамбовками до К =0,9. При устройстве обсыпки стен резервуаров грунт для нее подается грейдером Э-652, послойно разравнивается бульдозером в нижней части обсыпки и вручную в верхней части без специального уплотнения, при этом должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность изоляции стен резервуаров во время обсыпки не допускается размещение бульдозера ближе 1м от стены. Планировку откосов обсыпки стен рекомендуется производить при помощи экскаватора - планировщика "ЭО-3322".

При устройстве обсыпки покрытия резервуаров грунт для нее подается тем же грейдером Э-652 и распределяется по всей площади покрытия на проектную толщину малогабаритным бульдозером типа ДЗ-37 на базе трактора МТЗ-50. Минимальная допустимая толщина грунта на покрытии, по которой разрешается премещение указанного выше бульдозера, составляет 0,3 м.

Установка этого бульдозера непосредственно на железобетонные плиты покрытия резервуаров, применение более тяжелого бульдозера, а также местное скопление грунта, превышающее проектную толщину грунта более чем на 20% категорически запрещается.

Предусмотренную проектом обработку монолитных железобетонных конструкций выполнять по затирке цементным раствором. Затирка производится только после удаления с этих поверхностей цементной пленки (пескоструйным аппаратом, металлическими щетками).

При наличии грунтовых вод необходимо предусматривать осушение котлована средствами открытого водоотлива.

6.2.3 Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- съемки участка;
- технических условий;
- инженерно-геологических изысканий.

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2013. Наружные сети и сооружения Водоснабжение Водоотведение;
- СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

На площадке запроектированы сети:

- водопровод хоз. питьевой (В1);
- хоз.бытовая канализация (К1);

1. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 102 см.

2.Уровень подземных вод на период изысканий на глубине 5,0-8.0 м вскрыты.

3.Сеисмичность -7 баллов

Водопровод хоз. питьевой (В1).

Источником водоснабжения согласно ТУ являются сети городского водоснабжения расположенный на ул. Арбат d=400мм, с двумя точками подключения и в существующий колодец. Сеть водопровода монтируется из стальных электросварных труб питьевой воды d=159х4.0 по ГОСТ 10704-91.

Гарантийный напор в существующих сетях водопровода в точках подключения 20м.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - I.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых и городских сетях водопровода.

Согласно СНиП 4.01-02-2009 п.18.4 и регламента пр.4 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Канализация хозяйственно-бытовая (К1)

Бытовая канализация К1 обеспечивает прием бытовых сточных вод от здании до существующего городского сети канализации в существующем колодце.

Трубопроводы выполнены из полимерных безнапорных канализационных труб Д 150-200мм. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Дополнительные мероприятия

В швы между сборными кольцами колодцев закладываются стальные соединительные элементы (ТП 901-09-11.84 ал.VI и ТП 902-09-22.84 ал.VIII). На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона. Основание под трубы выполняется с уплотнением грунта на глубину 0,10м. Основание под колодцы выполняется с уплотнением грунта на глубину 0,30м.

Наружная гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора б=10мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из раствора битума в бензине.

Сборные ж/бетонные элементы для водопроводных и канализационных колодцев должны быть выполнены на сульфатостойком цементе. Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок железобетонного колодца следует предусматривать с помощью полиэтиленового футляра длиной 0,3м.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается белым канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутелена в бензине в соотношении 1:1. Сети выполняются в строгом соответствии с требованиями рабочего проекта, производства работ, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации ", СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве" и принятых в проекте типовых проектных решений.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СНиП РК 1.03-06-2002* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", подлежат:

-Подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;

-Устройство колодцев;

-Противокоррозионная защита трубопроводов через стенки колодцев;

-Герметизация мест проходов трубопроводов через стенки колодцев;

-Засыпка трубопроводов с уплотнением.

Перед отрытием траншей для прокладки водопровода и канализации необходимо:

а) уточнить отметки заложения существующих сетей водопровода и канализации в месте присоединения к ним проектируемых сетей;

б) проверить глубины заложения сущ. инженерных коммуникаций в местах пересечения их с проектируемыми.

В местах пересечения коммуникациями канализации асфальтобетонных дорог, траншеи засыпаются щебнем.

6.2.4 Водопровод поливочный

В соответствии со СНиП 4.01-02-2009, статья 5, пункт 5.1.3. расход воды на полив городских зеленых насаждений составляет 3-4 л/м2, полив газонов и цветников составляет 4-5 л/м^2. Полив осуществлять 1-2 раза в сутки. Площадь полива - 1735,19м2*4.5=7808,35 л = 7.80 м^3.

Подбор характеристик насоса производится по расходу воды, потере напора в последнем звене сети, оптимальному сочетанию диаметров трубопровода.

Система полива включает в себя следующее оборудование:

1. Подземная система дождевания газона спринклерами.
2. Компьютерный блок управления.
3. Датчик погоды
4. Насосная станция.
5. Шкаф управления.
6. Подземный ж/б резервуар на 25 м^3.

1. Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 50 мм) на фитинговых и сварных соединениях. Трубопроводы сгруппированы в 6 зон полива Включение каждой зоны регулируются контроллером фирмы HUNTER. Система трубопроводов состоит из магистрального трубопровода (диаметр 50 мм) и распределительных (диаметр 40-20мм). Через распределительные трубопроводы вода поступает в MP Rotator, фирмы HUNTER. С помощью набора форсунок, встраиваемых в спринклеры регулируется распыление струи и радиус распыла. Трубы укладываются в траншеи по рельефу.

2. Контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24 В) контролирует включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов. Контроллер осуществляет контроль полива, регулирует время полива и его интенсивность. Широкий выбор готовых программ полива и возможность задания собственных программ обеспечивает оптимальные условия роста растений. Контроллер размещается недалеко от насосной станции.

Допускается размещение контроллера в насосном приямке, в электрическом шкафу со степенью пыле-влагозащиты не ниже IP31. Сигнальный кабель укладывается в траншее.

3. Датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует работу системы, тем самым защищает от перерасхода воды и затопления участков.

4. Насосная станция производительностью 7 м.куб/час накачивает необходимое количество воды и подает ее под давлением в систему. Станция комплектуется электрозащитой от КЗ, защитой от сухого хода. Электрический шкаф устанавливается в насосной, с соблюдением степени пыле-влагозащиты. Фильтр грубой очистки устанавливается до насосной станции и обеспечивает чистоту воды поступающей в трубопровод и обеспечивает долгий срок службы системы.

5.Шкаф управления.

Для управления электрооборудованием системы автоматического полива насаждений предусмотрена установка в техническом помещении шкафа управления. Комплект автоматики шкафа управления обеспечивает защиту электрооборудования от тепловых перегрузок, дифференциальную защиту. Предусмотрено защитное зануление путём заземления всего электрооборудования помещения. Прокладка электрокабелей в техническом помещении предусмотрена в гофротрубах по стенам и потолку помещения.

Подбор магистральных и распределительных труб - трубы по ГОСТ 18599 - 2001 PN-10 SDR 17 (9).

Магистральная труба подбирается исходя из оптимальных потерь при данном расходе воды. В данном случае выбрана труба d 90 мм. Распределительные сети выбираются по принципу меньше магистральной и исходя из оптимальных потерь напора.

6.2.5 Бурение скважины

Монтаж бурового агрегата.

Учитывая проектную глубину скважин, геолого-гидрогеологические условия, конструкцию проектируемых скважин, настоящим проектом рекомендуется бурение скважин буровым агрегатом типа 1БА-15В.

Буровой агрегат 1БА-15В монтируется на спланированной площадке размером 80 х 20 м.

На площадке роется котлован размером 2х 2 х 1,5 для глинистого раствора, стенки которого крепятся досками.

Оборудуется циркуляционная система – канавы 0,45 х 0,45 х 15м.

В радиусе 16-18м. от центра заложения скважины, с четырех сторон площадки, роят ямы размером 1,3х 0,5х 1,2 м для якорей оттяжек вышки.

Для бурового инструмента устанавливается деревянный настил, подготавливаются пути к площадке.

6.2.6 Тепловые сети

Данный рабочий проект выполнен на основании:

- задания на проектирование
- Технических условий 22.07.2021-ғы № 38-07-06/1981
- Топографической съемки.

Проектом предусматривается строительство площадочных сетей жилого района г.Туркестан.

Рабочий проект разработан согласно МСН РК 4.02-02.2004. Подключение проектируемой сети предусматривается от существующих сетей ∅159.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70.

Теплосеть монтируется из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705 группа В.

Проектируемая теплотрасса прокладывается подземно в непроходных каналах марки ЛК300.90.45, ЛК75.90.45, ЛК300.120.45, ЛК75.120.45.

Расстояния между скользящими опорами приведены в таб 1.

Под проектируемую теплотрассу выполнить щебеночное основание h=100 мм, и шириной на 100 мм больше ширины лотка.

Соединения труб выполнить на сварке. Сварные швы не должны приходиться на опоры. Неподвижные опоры приварить к трубопроводам после выверки и закрепления несущего основания. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет компенсатором и углов поворота. Компенсаторы перед монтажом растянуть на половину теплового удлинения.

Изоляция трубопроводов принята матами минероловатными прошивные с покрывным слоем - стеклопластик. Толщина изоляции принята на подающем и обратном трубопроводе 40 мм. Для антикоррозийной защиты трубы покрываются масляно-битумной краской БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021.

В точке подключения проектом предусмотрена запорная арматура Ду125

6.2.7 Внутриплощадочные электрические сети

Проект выполнен на основании технических условий N00-00-01-1425 от 17.03.2021г. выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" для ГУ "Управление строительства Туркестанской области" на постоянное электроснабжение многофункционального жилого дома, расположенного по адресу: Туркестанская область, АДЦ города Туркестан", архитектурно-строительных планировок и заданий смежных отделов. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий, в соответствии с нормами и правилами РК.

В данном разделе предусмотрено:

- электроснабжение домов 5,7,9,12 и 20 этажных 60 квартирных жилых домов с паркингом;

Электроснабжение многофункционального жилого дома осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ 2х1600кВА с трансформатором мощностью 2х1600кВА.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II и III категории. Для обеспечения II категории предусмотрено АВР-0,4кВ в РУ-0,4кВ.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками электрической энергии, адаптированным к считывающим устройствам АСКУЭ, которые устанавливаются в распределительном устройстве РУ-0,4кВ КТП на вводной ячейке РУ-0,4кВ.

Кабели питания прокладываются в траншее в земле.

Кабели питания приняты с алюминиевыми жилами бронированные. При прохождении по асфальтированной площадке и на вводе в здание кабели прокладываются в трубах ДКС Д=110мм. Предусмотрена закладка резервных труб при вводе в здание.

Проектируемые кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Перед прокладкой кабелей в траншею сделать подсыпку на дно траншеи толщиной не менее 150 мм слоем мелкой земли. При пересечении кабелей с подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ДКС трубах диаметром 110мм.

Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии соблюдения электротехнических параметров.

Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП.

6.2.8 Наружное электроосвещение

Данным проектом предусмотрены мероприятия по организации наружного освещения (ЭН).

Проект разработан на основании договора на выполнении проектных работ и технического задания, проект наружного освещения жилого комплекса выполнен на

основании задания раздела ГП и соответствует требованиям действующей нормативно-технической документации:

- постановление №191 Правительства РК от 03.04.2015 г.;
- СН РК 3.02-09-2011;
- СП РК 3.02-109-2012;
- экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания и оборудования при реализации разработанных данным рабочим проектом мероприятий.

Выбор оборудования, его количество и места установки освещения территории, расположения и технические характеристики оборудования согласованы с заказчиком.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого комплекса относятся к III категории.

Данным проектом предусматривается оборудование торговой марки «Световые технологии».

В данном разделе предусмотрено электроосвещение территории.

Электроснабжение опор освещения осуществляется от шкафа ШУНО-Н0,4кВ установленном в помещении ТП. Коммуникационный шкаф ШУНО-Н0,4кВ установить на стену в помещении на высоте 1,5-1,7 метра от отметки пола. Электроснабжение шкафа ШУНО осуществляется от ТП.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками электрической энергии, адаптированным к считывающим устройствам АСКУЭ, которые устанавливаются в устройстве ШУНО-Н0,4кВ вводной группе.

Питание осуществляется силовым кабелем АвБбШв-1кВ алюминиевыми жилами.

Для управления уличным освещением установлен щит ШУНО-Н3-25-1-3(10;10;10;)-3-0-IP54 (установлен в здании автоматизированной системы управления наружным освещением предусмотрен программатор для включения наружного освещения в определенное время, фото реле, а также, имеется возможность управления электроосвещением дистанционно, а также возможность переключения на местное управление. ШУНО 16А работает в трех режимах управления (отключено, ручное, фотореле):

- Программатор с реле времени осуществляет включение осветительной сети в определенное время.
- Для работы щита в зависимости от освещенности (ночной режим) применяется режим "Фотореле" (т.е. свет включается от фотореле с наступлением сумерек и гаснет с наступлением рассвета), для этого необходимо отрегулировать момент срабатывания светочувствительного датчика (фотоэлемента) ФР, который устанавливается вне помещения.
- Ручной режим управление освещением осуществляется простым включением или отключением контакторов при помощи кнопок "ВКЛ" "ОТКЛ" при положении переключателя в положении "Ручной режим";

Прокладка импульсного кабеля для управления ШУНО не требуется. Шкаф ШУНО предназначен для управления включением и отключением линий уличного (вечернего и ночного) освещения. Установленное в щите оборудование позволяет принимать, распределять электрическую энергию, а также защищать отходящие линии от токов перегрузки и коротких замыканий.

Осветительная сеть выполнена кабельной линией 0,4кВ (применен кабель марки АвБбШв-1кВ (проложен в трубе ПЭ), в траншее на отметке -0,7 м относительно проектной

планировочной отметки земли. Для подключения кабеля питания светильников в каждой опоре предусмотрена установка сжимов ответви тельных.

От шкафа ШУНО получают питание опоры наружного освещения:

Освещение периметра и территорий, осуществляется светильником светодиодный YARD T1 в комплекте с металлической опорой высотой H=3.690м, 42W. (Тип-1). Периметральное освещение территории приняты светильники фирмы "Световые технологий", установленными на бетонированном металлическом основание. Светильники освещения устанавливаются по периметру комплекса.

Нормируемое освещение принято:

- территория парковки- 4лк;

В соответствии с требованием ПУЭ РК светильники наружного освещения, установленные на бетонном основании, заземляются присоединением проводника РЕ к болту заземления светильника.

Все металлические корпуса светильников и опор освещения, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется третья (РЕ) жила кабеля для светильников, пятая (РЕ) жила кабеля для опор освещения.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК. В проекте представлены ведомости объемов работ и спецификации на осветительную сеть на основании которых выполняется сметная документация.

6.2.9 Наружные слаботочные сети

Строительство наружной и внутриплощадочной кабельной (телефонной) канализации от предлагаемого при изысканиях «точки присоединения» - ближайшее смотровое устройство (колодец) до «точки подключения» - строительство 60 жилых домов на 5, 7, 9, 12 и 20 этажей (далее - «Объект»).

Проект телефонизации объекта выполнен на основании

- технических условий №17/21-Л;

- на основании исх. письма №38-07-06/1432 от 25.05.2021 г. филиал «Шымкенттранстелеком".

Разрешение на выполнение проектно-изыскательных работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона РК "О связи".

На территории АДЦ филиал «Шымкенттрастелеком» имеются линейно-кабельные сооружения связи (ЛКС): термоконтейнер, кабельная канализация со смотровыми устройствами (колодцами) и волоконно-оптическую линию связи. (ВОЛС) «Точка присоединения (стык)» к сети филиала «Шымкенттранстелеком» - это ближайшее смотровое устройство (колодец).

Наружные сети.

Проектом предусматриваются наружные сети телефонизации.

Согласно технических условий №17/21-Л от 25.05.2021 предусматривается прокладка оптического 8-и жильного кабеля от ближайшее смотровое устройство (колодец) до проектируемого объекта. Кабель прокладывается частично занятым каналом по существующей кабельной канализации до ближайшего колодца от объекта. От ближайшего колодца до объекта предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации с прокладкой трубы ПНД Ø 110 мм. На пересечениях с другими коммуникациями и с автодорогой дополнительно предусматривается прокладка трубы ПНД в асбестоцементной трубе Ø 150 мм.

Рытье и засыпка траншеи механизированным/ручным способом, глубиной не менее 1,0 м, с прокладкой в готовую траншею канала/ов трубопровода

Тип трубопровода - полиэтилен;

Диаметр - 100/110 мм;

Количество каналов - не менее 2.

В местах переходов автомобильных дорог предусмотрена установка колодцев на обоих сторонах.

Все работы по монтажу оборудования связи производить в соответствии с действующими нормативными документами РК.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009 года. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных в колодцах на кольцевых сетях водопровода, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». Противопожарные мероприятия здании предусмотрены в соответствии со СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02.05-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в 1 квартале 2022 года, согласно письму заказчика №36-07-06/326 от 08.02.2022 года.

Общий продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2022.1.1 от 18.01.2022 по выпуску сметной документации в уровне цен 2022 года.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015)»;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые 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);

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

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

6) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 г. с учетом текущего задела объема инвестиций.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «**Строительство 5,7, 9,12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестана 20-этажных жилой дом с административным зданием. 2 очередь**» составляет 100%.

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

таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 гг.	млн. тенге	293,659	281,216	-12,443
	СМР		213,792	203,146	-10,646
	Оборудование		6,412	6,412	-0,000
	Прочие		73,455	71,657	-1,798

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилось в текущих ценах 2022 года на общую сумму 14,779 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,76	0,76
2	Площадь покрытий	$м^2$	3647,51	3647,51
3	Площадь озеленения	$м^2$	1735,19	1735,19
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	293,659 213,792 6,412 73,455	281,216 203,146 6,412 71,657
5	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство 5,7, 9,12 и 20-этажных 60 жилых домов в АДЦ города Туркестана 20-этажных жилой дом с административным зданием. 2 очередь**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,76	га
2.	Площадь покрытий	3647,51	$м^2$
3.	Площадь озеленения	1735,19	$м^2$
4.	Общая сметная стоимость строительства		
	в ценах на 2022 г, в том числе:	281,216	млн.тенге
	СМР	203,146	млн.тенге
	Оборудование	6,412	млн.тенге
	прочие	71,657	млн.тенге
5,	Продолжительность строительства	12,0	мес.

8.2. Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним меморандумом №00026 от 08.02.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО «Mataibekov architects» и заказчиками ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с письмом №36-07-06/326 от 04.02.2022 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 5, 7, 9, 12 және 20 қабатты 60 тұрғын үй салу. (Әкімшілік ғимараты бар 20 қабатты тұрғын үй) 2-кезек» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Алаң учаскесі	0,76	га
2.	Жабындар алаңы	3647,51	$м^2$
3.	Көгалдандыру алаңы	1735,19	$м^2$
4.	2022 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	281,216	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	203,146	млн.тенге
	құрал-жабдық	6,412	млн.тенге
	өзге де шығындар	71,657	млн.тенге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды "Ekspertiza-tara" ЖШС жобаларды кешенді ведомстводан тыс сараптау жөніндегі аккредиттелген сараптама ұйымы мен тапсырыс беруші "Түркістан облысының құрылыс басқармасы" ММ-сі, «Mataibekov architects» ЖШС арасындағы 10.02.2022 жылғы №00026 үш жақты меморандум негізінде расталды.

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

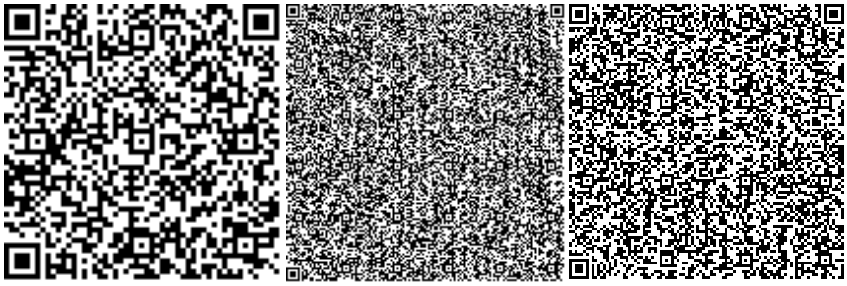
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сенбек Н.Т.

Директор

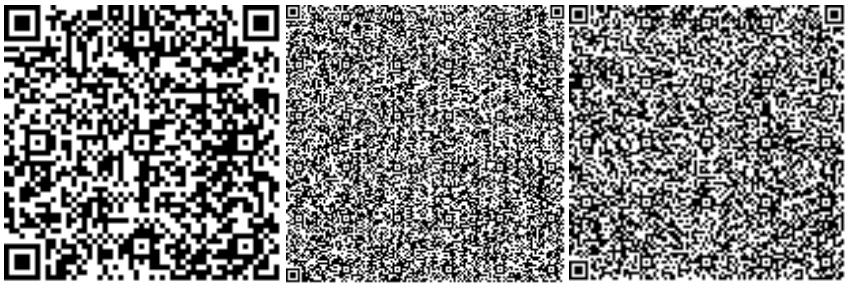
ТОО «Ekspertiza-tara»



Усенбаев Е.Б.

Эксперт

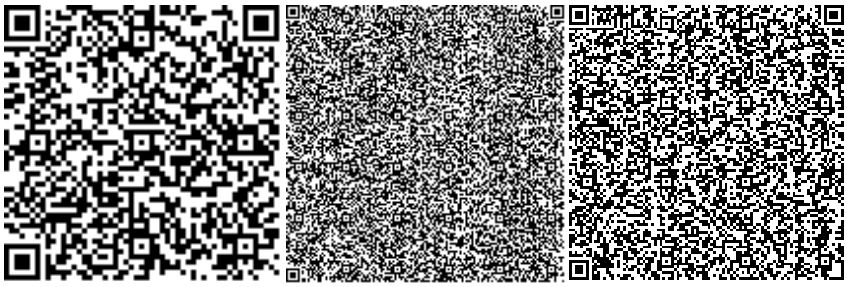
ТОО «Ekspertiza-tara»



Тилеубергенова А.А.

Эксперт

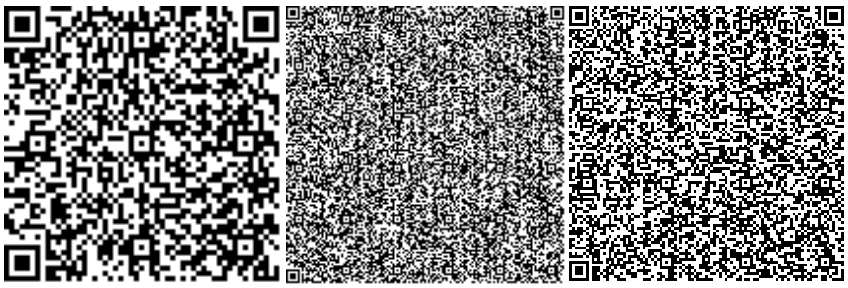
ТОО «Ekspertiza-tara»



Миц А.Е.

Эксперт

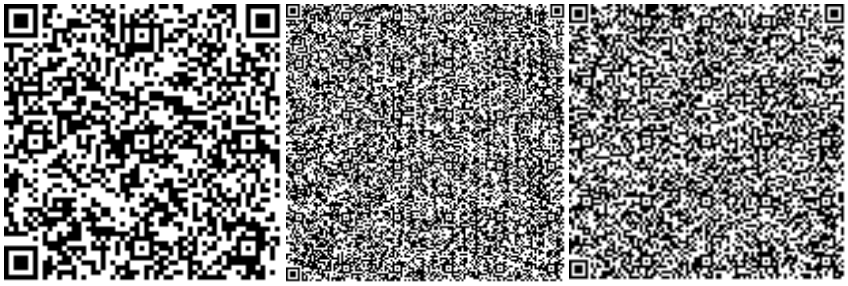
ТОО «Ekspertiza-tara»



Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

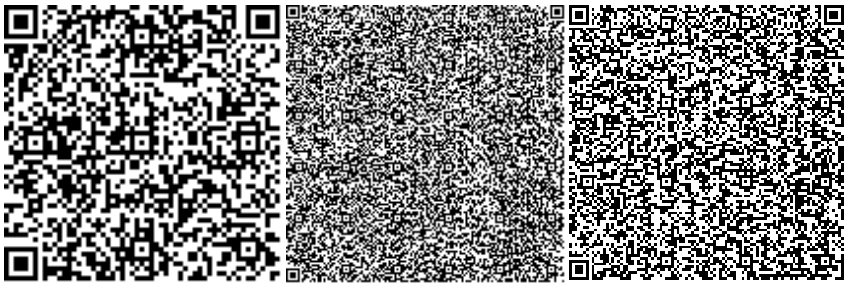
ТОО «Ekspertiza-tara»



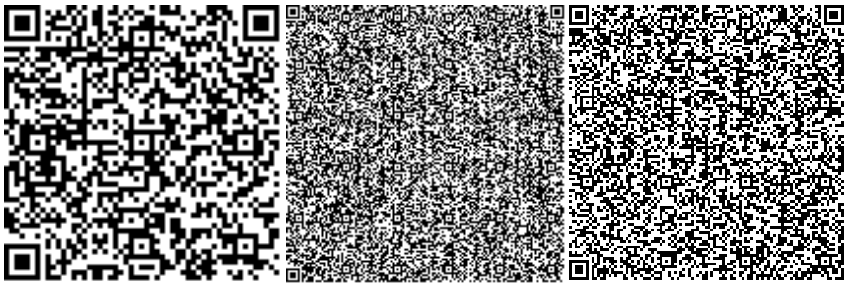
Раимкулов Т.А.

Ведущий эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»



Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»