«Түркістан облысы, Түркістан қаласында Рухани-мәдени орталық алабы аумағын кварталішілік, алаңішілік инженерлік инфрақұрылым құрылысы және абаттандыру. 5-кезек**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2022 ж. № ЕТ-0006/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Түркістан облысының құрылыс басқармасы" ММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Mataibekov architects"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласында Рухани-мәдени орталық алабы аумағын кварталішілік, алаңішілік инженерлік инфрақұрылым құрылысы және абаттандыру. 5-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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕТ-0006/22от09.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ " в г.Туркестан. 5 очередь**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление строительства Туркестанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Mataibekov architects"

г.Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ " в г.Туркестан. 5 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 внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г.Туркестан. 5 очередь».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним меморандумом №00014 от 17.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО «Mataibekov architects» и заказчиками ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с письмом №36-07-06/179 от 26.01.2022 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 № KZ11VUA00595849 от 03.02.2022 года, выданной ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление Акима города Туркестан №213 от 27.02.2022 года о разрешение Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь;

письмо заказчика ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №36-07-06/179 от 26.01.2022 года, о том, что финансирование строительства внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь из областного бюджета;

письмо заказчика ГУ «Управление строительства Туркестанской области» №236-07-06/179 от 26.01.2022 года, о том, что начало Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь предусмотрено в 1 квартал 2022 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО "Арт и Ст" в 2021 году. Гослицензия №18020671 от 12.11.2018г.;

отчет об инженерно-геологических условиях №50 выполненный ТОО «ГИС Строй сервис-А» в 2021 году. Гослицензия ГСЛ №18011188 от 05.06.2018 г.;

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

Технические условия

на водоснабжение ТУ за №36 от 28.01.2022 года, выданное ГКП «Туркестан-Су»;

на канализаций ТУ за №37 от 28.01.2022, выданное ГКП «Туркестан-Су»;

на газоснабжение ТУ №12-ТрГХ-2021-0014338 от 31.12.2021 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» Туркестанский производственный филиал.

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 электроснабжения
Том II. Альбом 3.1. Наружные сети освещения
Том II. Альбом 4. Наружные сети водоснабжения и канализации
Том II. Альбом 4.1 Водопровод поливочный (ВП);
Том II. Альбом 5. Наружные сети газоснабжения;
Том III. Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Том III. 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 КДЦ 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 209,82 – 212,20 м.

Геоморфология

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

Гидрография

В северо-восточной части района проектирования проходит сухой канал, шириной от 15,0 м до 23,0 м, и арык шириной от 2,5 м до 7,0 м, глубиной 0,5-1,0 м.

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 внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ " в г. Туркестан. 5 очередь».

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект генерального плана по объекту: «Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь» выполнялись на основании архитектурно-планировочное задания на проектирования, инженерно-геологического изыскания, договора и исходных данных.

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

Для оценки физико-механических свойств грунтов были выполнены буровые работы, отобраны образцы грунтов на лабораторные исследования.

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района сухой континентальный.

Климатические параметры холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура воздуха - 38,6 0С;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6 0С,
- обеспеченностью 0,92 - 24,6 0С
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -26,0 0С,

обеспеченностью 0,92 - 20,6 0С.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола, что соответствует абсолютным отметкам от N-213.95 до 214.30 в зависимости от размещения здания на местности.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Подъезд пожарных автомобилей со всех сторон к зданию предусмотрен по проекту главного входа.

Вертикальная планировка

План организации рельефа выполнен с учетом высотных отметок существующего рельефа прилегающих территорий и отметок верха покрытий примыкающих улиц. Принятые проектные отметки здания обусловливаются наименьшим объемом земляных работ с целью обеспечения баланса земляных масс при наибольшей эффективности проектных решений. Организация стока поверхностных ливневых и талых вод решена путем обеспечения стока с внутридворовой территории допустимыми продольными и поперечными уклонами.

Благоустройство территории

На территории проектируемого жилого комплекса внутри двора предусматриваются детские площадки с детским игровым оборудованием, площадка для тренажеров, места отдыха взрослых. Тротуары, дорожки предусмотрены с покрытием из тротуарных плит.

Все участки, свободные от застройки зданий и сооружений, дорог, тротуаров и площадок, максимально озеленяются с применением местных сортов кустарника.

В пределах границы участка предусматриваются элементы наружного освещения.

Для сбора и хранения мусора на территории участка строительства со стороны въезда в паркинг предусмотрена площадка для мусорных контейнеров

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект: "Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г. Туркестан. 5 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»
- решения акима
- плана отвода земельного участка, согласованного И.О. Главного архитектора г. Туркестан;
- топографической съемки, выполненной ТОО «Арт и Ст», 1:500;
- 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, Культурно-духовной центр.

Ротонда

Архитектурно-планировочные решения.

Проект отличается компактностью планировочного решения с соблюдением всех необходимых условий, диктуемых требованиями современного строительства. Ротонда в плане имеет круглую форму, радиус -2,50м. Высота до низа несущей конструкции -

3,250 м. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 213,05 по ген.плану.

Конструктивные решения.

Фундаменты - ж/бетонный, бетон кл. В20, F75, W8. Несущие конструкции ротонды выполнены из металла и дерево.

Колонны - деревянные (восточная резная) круглого сечения ∅250.

Балки - из труб квадратного сечения из стали марки С235.

Кровля - оцинкованный лист с полимерным покрытием

Специальные мероприятия.

Работы по антикоррозийной защите выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 12.3.03-035-84 " Работы окрасочные. Требования безопасности."

Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с требованиями:

СНиП РК 5.04-23.2002 " Стальные конструкции. Нормы проектирования".

СНиП РК 5.04-18.2002 " Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ". СНиП РК5.03-37-2005" Несущие и ограждающие конструкции".

Защита от коррозии поверхностей стальных конструкций. Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-802 и СНиП РК2.01-19-2004. Антикоррозийную защиту стальных конструкций осуществить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Площадь застройки сооружения - 19,60 м².

Общая площадь ротонды - 19,60 м².

Строительный объем ротонды - 63,70 м³.

Общественный туалет.

Архитектурно-планировочные решения.

Здание туалетной запроектировано одноэтажным, со стенами из кирпича толщ. 250мм. Проект отличается компактностью планировочного решения с соблюдением всех необходимых условий, диктуемых требованиями современного строительства.

Здание в плане имеет прямоугольной формы, по осям 3,75х8,15м.

Высота до низа несущей конструкции - 4,050 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,95 по ген.плану.

Конструктивные решения.

Фундаменты - ж/бетонный, бетон кл.В15, F50,W6

Поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за два раза.

Стены здания из кирпича М75 на растворе М50.

Крыша- односкатная, из крашенных металлочерепица по деревянным стропилам.

Вокруг здания выполнить отмостку из плитки тротуарной t=60мм. на ширину 800мм. по шебеночному основанию толщ.100мм с проливкой битумом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Площадь застройки сооружения - 56,0 м².

Общая площадь - 26,57 м².

Строительный объем - 124,32 м³.

6.2.3 Инженерные сети.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект "Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь" разработан на основании:

- задание на проектирование;
- Топографической съемки;
- Генеральный план;
- СП РК 4.01-103-2013"Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжение и канализации из пластмассовых труб";
- СН РК 5.01-01-2013 " Земляные сооружения основания и фундаменты"

Геология

- Глубина промерзания грунта составляет 102см
- Сейсмичность- 7 баллов
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 8,5-10м

На площадке запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- Водопровод хоз-питьевой (В1);
- Канализация хоз-бытовая (К1)

Хоз. питьевое водоснабжение

Согласно тех условиям источником водоснабжения является городской водопровод из существующего колодца, расположенный по улице Абенова. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с один пожар согласно тех регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" прил. 5 таблице 1. Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта расположенный на городской городской сети. Прибор учета воды расположен на вводе в здания.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб Д32х2.0 по ГОСТ 18599-2001. Поверх полиэтиленовой трубы уложить сигнальную ленту.

Перед укладкой полиэтиленовых труб необходимо устройство основания из песка h=0.10м, так же необходимо выполнить засыпку песком или мягким грунтом без твердых включений над верхом трубы 0,30м.

Канализация хоз-бытовая

Хоз-бытовая канализация предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов. Сети канализации запроектированы из гофрированных по ГОСТ 54475-2011, выпуски - по ГОСТ 22689-2014. Колодцы приняты из сборных железобетонных изделий по ТПР 902-09-22.84 а.2, а.7

Сброс стоков осуществляются в септик, далее очищенный отстойный сток поступает в фильтрующий колодец.

Примечания:

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10мм.

Вокруг люков предусматривается отмостка шириной на 0.3м шире пазух, с уклоном 0,03 от крышки люка.

Прокладку наружных сетей водопровода и канализации выполнять в строгом соответствии с требованиями:

- рабочего проекта;

- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СН РК 1.03-00-2011"Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда, техника безопасности в строительстве" и принятых в проекте типовых проектных решений.

При монтаже трубопроводов и испытании систем руководствоваться СН РК 4.01-03-2013 с составлением актов на скрытые работы, а также гидравлические предварительные и окончательные испытания трубопроводов (напорных и самотечных), выполнения работ по проекту, акта входного контроля, качества труб и соединительных деталей, соблюдая требования правил охраны труда и техники безопасности в строительстве - СНиП РК 1.03-05-2001.

Промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, подлежат:
- подготовка основания под трубопроводы, футляры и колодцы;
- устройство колодцев;
- противокоррозийная защита трубопроводов и футляров;
- герметизация мест проходов трубопроводов через стены колодцев;
- засыпка трубопроводов с уплотнением.

6.2.4 Водопровод поливочный

В соответствии со СП РК 4.01-103-2013, 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/м2. Полив осуществлять 1-2 раза в сутки. Площадь полива - 10100м2*4.5=59400 л = 45.5 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 50 м3.

1. Подземная система дождевания состоит из сети полиэтиленовых трубопроводов различных диаметров (от 20 до 90 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 90 мм) и распределительных (диаметр 75-20мм). 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 14.4 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 пылевлагозащиты. 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.

Учитывая глубину залегания труб менее 50 см, необходимо проводить ежегодную консервацию системы на зимний период путем продувки трубопровода воздухом под давлением (продувка системы - разовая процедура и производится сторонней организацией по дополнительному договору подряда).

Прокладку труб автоматизированного полива производить с учетом сводного плана сетей и исполнительных схем.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Проект внутренних систем водопровода и канализации объекта Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь", разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей.

и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
- СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
- СН РК 3.02-01-2018 Здания жилые многоквартирные;
- ГОСТ 21.601-2011 «Рабочие чертежи. Водопровод и канализация»;
- ГОСТ 21.205-2016 «Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В здании запроектированы трубопроводы систем:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- горячее водоснабжение (подающий и циркуляционный);

- канализация хозяйственно-бытовая;

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована от город-ской сети. Ввод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Для регистрации воды предусмотрена установка водомерного узла с счетчиком учета холодной воды на вводе в здание. Счетчик учета холодной воды диаметром 15мм оборудован дистанционным съёмом показаний.

Система внутренней системы хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из труб полипропиленовых PN10 по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от электрического водонагревателя. Система внутренней системы горячего водоснабжения предназначена для подачи горячей воды на хо-зяйственно-питьевые нужды объекта.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения запроектированы из труб полипропиле-новых PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Канализация хозяйственно-бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов, установленных в санузлах, с дальней-шим отводом их во внутриплощадочные сети.

Стояки и трубопроводы систем бытовой канализации запроектированы из канализаци-онных ПВХ труб по ГОСТ

ГОСТ 32412-2013. Магистральные сети, прокладываемые под полом и на выпусках, вы-полняются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. В здании, перед выпуском во внутриплоща-дочные сети, устанавливается прочистка. Вентиляция выполняется через стояки, выведенные выше кровли на 0.3м.

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Внут-ренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектирова-нию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутренне-го водоснабжения с использованием металлополимерных труб».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов, скрываемых последую-щими видами работ или монтируемых в местах, недоступных для последующего контроля;
- промывка трубопроводов;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов.

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400(Н) мм. трубы, прокладываемые под потолком, стояки в доме, должны быть шумо- и влагоизолирова-ны и зашиты в подвесном потолке. Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах не допуска-ется. В местах поворота труб из вертикального в горизонтальное положение, должны быть предусмотрены бетонные упоры. Стыковые соединения раструбных труб производятся с по-мощью резиновых колец.

Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным водо- и газонепроницаемым материалом (СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012). Отверстия в стенах и

перекрытиях не показанные в разделе "КЖ", выполнить по месту. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01.05-2002 издание 2004, СП РК 4.01-102-2001.

Для пластиковых трубопроводов в местах соединений обязателен визуальный осмотр. Подрядчик обязуется со своей стороны взять на себя ответственность со стороны контроля качества.

Отдельные виды изделий (отводы, фланцы, болты и т.п.) определяются строительно-монтажной организацией, исходя из действующих технологических и производственных норм, и в спецификацию не включаются.

Все чертежи запроектированы в соответствии с расчетными расходами, которые выпол-нены согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

6.2.5 Электроснабжение и электроосвещение прилегающей территории

Данным проектом предусмотрены мероприятия по организации наружного освещения согласно проекту "Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства КДЦ в г. Туркестан. 5 очередь".

Проект наружного освещения выполнен на основании задания на проектирования, задания раздела ГП, и соответствует требованиям действующей нормативно-технической документации, 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.

За точку подключения электроснабжения уличного электроосвещения принята проектируемая ТП-10/0,4кВ РУ-0.4кВ.

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

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Данным проектом предусматривается оборудование торговой марки «Световые технологий».

В данном разделе предусмотрено:

- электроосвещение прилегающей территории

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками электрической энергии, адаптированным к считывающим устройствам АСКУЭ, которые устанавливаются в устройстве ШУНО-0,4кВ вводной группе.

Питание осуществляется силовым кабелем АвБбШв-1кВ алюминиевыми жилами.

Управление светильниками уличного электроосвещением осуществляется от ящика управления наружным освещением ЯУО-9601С установленного в щите ШУНО.

Для управления уличным освещением установлен щит ШУНО-IP66 автоматизированной системы управления наружным освещением предусмотрен программатор для включения наружного освещения в определенное время, а также, имеется возможность управления электроосвещением дистанционно. Программатор с реле времени осуществляет включение осветительной сети в определенное время.

Шкаф ШУНО предназначен для управления включением и отключением линий уличного 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

АВБШв-1кВ, в траншее на отметке -0,7 м относительно проектной планировочной отметки земли. Для подключения кабеля питания светильников в каждой опоре предусмотрена установка сжимов ответвительных.

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

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

От шкафа ШУНО получают питание опоры наружного освещения:

Уличное электроосвещение выполнено светодиодными светильниками консольного типа фирмы "Световые технологий"

Тип-1 POKER LED 35 (W) L-SHAPE 4M 4000K H=4.0м, 36W

Тип-2 FREGAT LED 55 (W) CR 4000K в комплекте с металлической опорой высотой H=5.0м, 55W

Исходные данные для проектирования:

а) освещенность (П4. Тротуары, отделенные от проезжей части дорог и улиц, основные проезды микрорайонов, подъезды, проходы и центральные аллеи детских, учебных и лечебно-оздоровительных учреждений) -4 лк;

б) ширина улицы - до 5 м, дорога местного значения категория В;

в) управление наружным освещение автоматическое от фото реле, от реле времени и от программатора;

г) высота подвеса наружного электроосвещения - 5 м;

В соответствии с требованием ПУЭ РК светильники наружного освещения, установленные на бетонной опоре, заземляются присоединением проводника PE к болту заземления светильника.

Проектом выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений. В качестве заземляющих проводников применена сталь круглая d=12мм². Повторное заземление нулевого провода выполняется вставкой между заземляющим проводником и нулевым проводом. Соединение заземляющих проводников между собой, к заземляемым металлоконструкциям и к заземляемому электрооборудованию выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 10434 - 82 «Соединения контактные электрические. Общие технические требования», с использованием сварки или, относящихся ко второму классу, болтовых соединений.

Монтаж системы ЭН необходимо производить в соответствии с прилагаемыми чертежами, технической документацией и инструкциями завода-изготовителя на устанавливаемое оборудование, так же с требованиями ПУЭ РК.

При монтаже соблюдать параметры и высоту установки опор освещения, указанные на планах.

Монтаж оборудования и кабельных трасс выполнять с учетом размещения санитарно-технического и технологического оборудования. Места сближения и пересечения кабельных трасс с другими сетями согласовать во время монтажа.

Кабель прокладывается от ШУНО прокладывается в траншее при подводке в опору освещения уложенный в пластиковой трубе ПЭ.

Ввод кабеля в оборудование, распаечные коробки и приборы уплотнить с помощью кабельных вводов.

Эксплуатация светильника должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей». Установку, чистку светильника и замену компонентов производить только при отключенном питании. Очистку рассеивателя светильника производить по мере его загрязнения, мягкой тканью, смоченной в мыльном растворе.

Электрооборудование и электроосвещение

Общественный туалет.

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013. Расчет электрических нагрузок выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной 5- проводной электрической сети напряжением 380 / 220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-S).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого здания относятся к 3 категории.

Электроснабжение

Электроснабжение общественного туалета осуществляется от существующей сети. В зданий туалета устанавливается свои вводно-распределительный щит ЩР.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются розетки туалета. Проектом предусмотрено электропитание для электрического конвектора, бойлера и для вытяжного вентилятора.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГнгLS не распространяющим горение, прокладываемым в ПНД трубах: - по кирпичным перегородкам в бороздах скрыто под штука-туркой.

Монтаж групповых сетей освещения и розеточной сети по зданию выполняются от рас-пределительного щита, электропроводка прокладываются в ПНД трубах в плите перекрытии и в стене под штукатуркой.

Для обеспечения энергосбережения проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по фазам.

Электрическое освещение.

Освещение принято общее рабочее. Общее рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, выполняется настенными/потолочными светильниками с светодиодными лампами AERO 16Вт.

6.2.6 Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект "Строительство внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ в г.Туркестан. 5 очередь", разработан на основании Технических условий №12-ТрГХ-2021-001-0014338 от31.12.2021г выданных АО "КТГА" и предусматривают перенос существующего газопровода среднего давления разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Уровень ответственности данного раздела - II нормальный, технический не сложный объект.

Проектом предусмотрено демонтаж существующего газопровода среднего давления и существующих ШРП.

Существующий подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб.

Существующий подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,1 м.

В местах отсечения демонтированного участка от существующего газопровода проектом предусмотрен тройник с заглушками для последующего соединения.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником или изолированного медного провода сечением 2,5 - 4 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.03-01-2011 и "Требованиями безопасности объектов систем газоснабжения".

Испытание газопровода на герметичность:

- подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;
- надземный газопровод среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность 1 час;
- подземный газопровод низкого давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;
- надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 1 час.

Все работы по монтажу газопровода (сварка, укладка, продувка и др.) контроль качества работ всех видов, испытание и приемка газопровода в эксплуатацию должны производиться в полном соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

Сварку элементов и трубопроводов на монтаже производить при температуре окружающего воздуха не ниже 0°С.

При выполнении монтажных работ подлежащих промежуточной приемке, оформить акты освидетельствования скрытых работ, по форме, приведенной в СН РК 1.03-00-2011 (приложение Г) "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Актированию подлежат следующие виды работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;
- контроль качества сварных соединений для трубопроводов газа в объеме не менее 5%, (но не менее одного стыка) от общего числа однотипных стыков, сваренных каждым сварщиком по всей длине проверяемых соединений;
- контроль качества сварных соединений для подземных трубопроводов количество стыков 100%.
- выполнение пневматических испытаний для надземных трубопроводов по линиям;
- выполнение пневматических испытаний для подземных трубопроводов по линиям;
- выполнения земляных работ, разработка траншеи под трубопровод;
- укладка постели под трубопровод высотой 10 см;
- укладка трубы в траншею;

- присыпка песком высотой 20 см;
- засыпка траншеи;

6.2.7. Отопление и вентиляция. Общественный туалет

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании:

-технического задания на проектирование, утвержденное заказчиком,

-архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на террито-рии РК строительными нормами,

правилами и стандартами:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 4.02-109-2014 "Проектирование тепловых пунктов"

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология "

-СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий"

-СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

температура наружного воздуха для:

отопления tн= минус 20,6°С,

вентиляции зимняя tн= минус 20,6°С,

продолжительность отопительного периода суток 148 суток,

средняя температура отопительного периода плюс 1 °С,

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений, в соответ-ствии с ГОСТ 30494-96 и соответствующих нормативных документов.

Отопление.

По проекту предусматривается электрические конвекторы от компании ENSTO, мо-дель FinnHead.

Вентиляция.

В общественном туалете запроектирована вытяжная вентиляция с механическим по-буждением через регулируемые решетки в вытяжных каналах санузлов.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80, толщина стали принята в соответствии с нормативными документами.

Основные требования по монтажу

Монтаж, испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответ-ствии с СП РК 4.01-05-2013 и инструкций заводов изготовителей применяемого оборудова-ния. После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через пере-городки герметично заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.

СП РК 4.01-05-2013. Внесение изменений допускается только по согласованию с разра-ботчиком проекта с предоставлением исполнительных схем.

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 №29-07-09/251 от 06.12.2021 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 КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «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) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022гг.

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

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	322,789	306,166	-16,623
	СМР		256,893	244,297	-12,596
	Оборудование		2,777	1,151	-0,000
	Прочие		63,119	60,718	-2,401

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022г на общую сумму 16,623 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	1,23	1,23
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 г, в том числе: СМР	млн. тенге	322,789 256,893	306,166 244,297

	оборудование прочие		2,777 63,119	1,151 60,718
3	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 внутриквартальных, внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории КДЦ " в г.Туркестан. 5 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	1,23	га
2.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2022 г, в том числе:	306,166	млн.тенге
	СМР	244,297	млн.тенге
	Оборудование	1,151	млн.тенге
	прочие	60,718	млн.тенге
3.	Продолжительность строительства	12,0	мес.

8.2. Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним меморандумом №00014 от 17.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО «Mataibekov architects» и заказчиками ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с письмом №36-07-06/179 от 26.01.2022 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 облысы, Түркістан қаласында Рухани-мәдени орталық алабы аумағын кварталішілік, алаңішілік инженерлік инфрақұрылым құрылысы және абаттандыру. 5-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	1,23	га
2.	2022 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	306,166	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	244,297	млн.тенге
	құрал-жабдық	1,151	млн.тенге
	өзге де шығындар	60,718	млн.тенге
3.	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 17.12.2021 жылғы №00014 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»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»