«Түркістан қаласы, ӘІО-дағы 9 және 40 көшелердің қиылысындағы «Қаратау» тұрғын үй кешенінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша

27.11.2023 ж. № РЕХIII-0358/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Mataibekov architects» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласы, ӘІО-дағы 9 және 40 көшелердің қиылысындағы «Қаратау» тұрғын үй кешенінің инженерлік-коммуника-циялық инфрақұрылымын салу және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expertise XIII» ЖШС берді.

«Project Expertise XIII» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ РЕХIII-0358/23 от 27.11.2023 г.

по рабочему проекту:
«Благоустройство и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ЖК «Каратау» на пересечении улиц 9 и 40 в АДЦ, города Туркестан»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Mataibekov architects»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройство и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ЖК «Каратау» на пересечении улиц 9 и 40 в АДЦ, города Туркестан» выдано ТОО «Project Expertise XIII».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Благоустройство и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ЖК «Каратау» на пересечении улиц 9 и 40 в АДЦ, города Туркестан».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №РЕXIII-0378-03 от 18.10.2023 года, между ТОО «Project Expertise XIII» и ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан на основании письма заказчика №1/1 от 14.10.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» акимата г.Туркестан (БИН: 050140007772).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Mataibekov architects». Государственная лицензия 17-ГСЛ №016668 от 27.09.2017 года, категория II, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

3.1. Суб.проектировщик: ТОО «Project Building». 151-ГСЛ №002870 от 09.11.2020 года, категория II, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- акт выбора земельного участка, согласованный с главным архитектором города Туркестан;
- решение акима города Туркестан №31 от 09.02.2023 года;
- письмо заявка на прохождение экспертизы №1/1 от 14.10.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование №1/1 от 14.10.2023 года;
- письмо заказчика о начале строительства №1/1 от 14.10.2023 года;
- топографическая съемка, в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГИС Строй сервис-А». Государственная лицензия №18011188 от 05.06.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГИС Строй сервис - А» в январе 2023 года. Государственная лицензия №18011188 от 05.06.2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области».

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит», за №00-00-01-0435 от 02.02.2023 года;
- на водоснабжение и водоотведение, выданные КГУ «Туркестан-Су», за №35 от 01.02.2023 года;
- на газоснабжение, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ», за №12-ТрГХ-2023-00000413 от 27.02.2023 года;
- на телефонизацию, выданные АО «Transtelecom» филиал «Шымкенттранстелеком», за №07/23-Л от 13.02.2023 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. 11-23-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. 11-23-ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. 11-23-НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
Том 2. Альбом 3. 11-23-ПВ. Поливочный водопровод;
Том 2. Альбом 4. 11-23-ЭСН. Наружные сети электроснабжения и электроосвещения;
Том 2. Альбом 5. 11-23-ГСН. Наружные сети газоснабжения;
Том 2. Альбом 6. 11-23-НСС. Наружные сети связи;

Том 2. Альбом 7. 11-23-АС. Архитектурно-строительные решения;
Том 3. Книга 1. 11-23-СМ. Сметная документация.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство является подключение жилого комплекса «Каратау» к инженерно-коммуникационной инфраструктуре города и благоустройство территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект находится в АДЦ, города Туркестан.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г. Пункт - Туркестан

Температура воздуха, °С:

- абсолютная максимальная - (+49,1);
- абсолютная минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

- суток - (-24,6);
- пятидневки - (-20,6);
- периода - (-8).

Средняя суточная амплитуда t воздуха наиболее холодного месяца, °С - (-9,8).

Средняя суточная амплитуда t воздуха наиболее теплого месяца, °С - (+17,7).

Продолжительность, сутки/средняя суточная температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой: ≤0 °С -79/-2,1;

≤8 °С -148/1,0

Средняя годовая температура воздуха, °С - (+12,8).

Количество осадок за ноябрь-март - 139 мм.
Количество осадок за апрель-октябрь - 99 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,46.
Глубина проникновения 0 ^{o}С в грунт, м: для супеси - 0,66.
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно - геологические условия территории

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на степной равнине. Рельеф относительно ровный, с общим уклоном от северо-востока на юго-запад. Высотные отметки пробуренных скважин колеблются от 220,94-222,71 м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологическая сеть на проектируемой территорий отсутствует, лишь вблизи 800 метрах южнее от проектируемого объекта расположен искусственный водоем. Во время изыскания водоем был сухим.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 3,0-12,0 м, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными супесями светло-коричневого цвета, с включением гравия до 10%, твердой консистенции. С глубины 0,70-1,10 м. залегает галечниковый грунт серого цвета, влажный, с гл. 9,1-9,5 м водонасыщенный, с песчаным заполнителем до 25%. С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на 01.02.2023 г) вскрыты на глубине 9,0-9,50 м., что соответствуют низкому положению уровня подземных вод. Питание грунтовых вод происходят, в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также влияние оказывают канал Арыс-Туркестан и река Сырдарья. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- Первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, твердой консистенций, с включением гравия до 10%, слабопросадочная, мощностью - 0,40-1,3 м;

Супесь не обладает просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, тип грунтовых условий по просадочности - первый.

- Второй ИГЭ - галечниковый грунт серого цвета, влажный и водонасыщенный с песчаным заполнителем до 25%, вскрытой мощностью 1,50-11,10 м.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов по ОСЗ-2_{475}, семь баллов по ОСЗ-2_{2475}. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- 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»;
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого комплекса «Каратау». Площадь территорий имеет неправильную форму. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 11,1000 га, расположен на пересечении улиц 9 и 40 в АДЦ, города Туркестан.

Весь участок разделен на жилые группы и объекты хозяйственного и бытового обслуживания. Жилые группы в основном средней этажности и состоят из 7-ми этажных блоков с организацией внутренних двориков, которые оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм (МАФ) для полноценного отдыха населения.

Объекты хозяйственного обслуживания - парковки, площадки для сушки белья и площадки для сбора мусора.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	11,1000	100,0
2	Площадь застройки	$м^2$	14860,08	13,39
3	Площадь покрытий	$м^2$	53730,0	48,41
4	Площадь озеленения	$м^2$	42400,0	38,19
5	Прочая площадь	$м^2$	9,92	0,01

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на юго-запад. Перепад высотных отметок составляет 220,93-223,21 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод осуществляется от зданий и сооружений по покрытию за пределы участка. Высотную привязку производить от реперов №1-4.

Благоустройство и озеленение

В качестве благоустройства территории предусмотрены:
- транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы;
- малые архитектурные формы;
- озеленение территории.

На территории отведенного участка запроектировано бульварная часть, на котором предусмотрены: для детей старшой возрастной группы, а также взрослого населения - спортивная зона, игровая площадка, площадка тихого отдыха и площадки для различных мероприятий.

Транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы:

Проектирование транспортных проездов выполнено с учетом существующих улиц местного значения и возможного движения транспорта, включая пожарные машины и машины скорой помощи. Ширина проездов принята 6,0 м. Ширина основных пешеходных коммуникаций принята 1,5-3,0 м. При проектировании пешеходных коммуникаций на территории учтены: минимальное количество пересечений с транспортным и коммуникациями, непрерывность системы пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая МГН.

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, а покрытие тротуаров плиточными. На стыке тротуара и проезжей части предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Озеленение:

В соответствии с нормативными справочниками «Садово-Парковое Строительство Казахстана». Проектом предусмотрено озеленение в виде:

- древесных насаждений;
- газон обыкновенный;
- кустарниковых насаждений в виде групповых и рядовых посадок.

Доступность 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». Уклоны не превышает: продольный - 8%, поперечный - 1%. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектом предусмотрены:

- наружные сети водоснабжения;
- наружные сети канализации;
- система поливочного водопровода.

Основные показатели

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре, л/с	
Хоз-питьевой водопровод, в том числе на нужды пожаротушения	957,6	138,88	59,52	-	
	-	-	15		
Хоз-бытовая канализация	957,6	138,88	59,52	-	

Наружные сети водопровода

Обеспечивает водой потребности бытовые, на пожарные гидранты для наружного пожаротушения. Схема водоснабжения следующая: вода из магистрального водопровода проектируемых сетей подается в сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода, разработанного в рамках данного проекта, согласно технических условий.

Общая протяженность сетей водоснабжения – 2805 м.

Запроектировано подключение от двух точек из существующего водовода Д=800 мм, гарантированный напор в точке подключения составляет 30 м вод.ст. В точке подключения запроектирована установка водомерных узлов в колодцах.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается, а наружное пожаротушение - 15 л/с, согласно технического регламента.

Сеть принята из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-1-2014.

Средняя глубина заложения сети составляет 2,7 м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой, с устройством поддона.

Водопроводные колодцы приняты из железобетонных элементов, выполнены с использованием решений СТ РК 1971-2010. В колодцах размещается запорная арматура.

Наружные сети канализации

Бытовая канализация обеспечивает отвод бытовых стоков по внутриплощадочным сетям с дальнейшим подключение в КНС, согласно технических условий.

Общая протяженность сетей канализации – 3350 м.

Сеть бытовой канализации самотечная, принята из безнапорных ПЭ труб КОРСИС OD SN16 по ГОСТ 54475-2011.

Средняя глубина заложения сети составляет 2,5 м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой. Канализационные колодцы приняты из железобетонных элементов, выполнены с использованием решений СТ РК 1971-2010.

Производство работ

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам.

Основания под колодцы уплотнить трамбованием на глубину 0,3 м, под днищами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона марки В3,5. Выполнить гидроизоляцию по внутренним поверхностям стен и днища колодцев ниже трубопровода.

При обратной засыпке над трубой выполняется защитный слой из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камня и тд.) с послойным уплотнением, особенно пространства между трубами, а также между трубами и стенкой траншеи; стыки не засыпаются. После гидравлического испытания трубопровода производится его засыпка и уплотнение мест стыков с последующей равномерной засыпкой траншеи экскаватором слоем грунта с разравниванием. Изготовление и монтаж трубопроводов, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии со СН РК 4.01-103-2013.

Лотковая часть колодцев выполняется из монолитного бетона той же марки, что и рабочая часть В-15. Устройство лотка осуществляется с затиркой цементно-песчаным раствором и железнением.

Заделка труб в лотковой части колодцев производится смоляной прядью, асбестоцементным раствором и цементно-песчаным раствором В 7.5.

Колодцы должны быть испытаны на герметичность.

Сети канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию:

- предварительному - до засыпки трубопроводов;
- окончательному - при частичной засыпке.

Система поливочного водопровода

Поливочный водопровод предназначен для полива территории, покрытия и элементов озеленения. Тип покрытия - газон обыкновенный. В соответствии с НТД РК норма расхода воды на 1 м^2 составляет 6 л/м^2. Общая площадь газонов - 42610 м^2. Количество дождевателей проектом определено, в зависимости от зоны покрытия, тип 1 (100%) - в количестве 470 шт., тип 2 (50%) - в количестве 2287 шт., тип 3 (25%) - в количестве 620 шт. Расход дождевателей составляет 0,11 м^3/час.

Общая протяженность сетей поливочного водопровода – 27000 м.

Забор воды осуществляется от проектируемой разведочно-эксплуатируемой скважины, глубиной 250 м, с двумя колоннами обсадных труб, диаметрами 127 и 219 мм.

Проектом предусмотрена установка 2 горизонтальных стеклопластиковых емкостей объемом по 150 м^3 и насосной станции Helix V3604/2/CE-03 с двумя насосами (рабочий и резервный) q=40 м^3/час, H=54 м.

Система состоит из трубопроводов, обеспечивающими подачу производственной воды, насосами, установленными в помещении насосной станции с емкостями комплекса, к 27 зонам полива.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	при пожаре, л/с	
Поливочный водопровод	300	-	-	-	

Наружная сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2004), ПЭ100, SDR17, техническая.

Категория водоснабжения - III.

Наружная сеть принята кольцевой, с подачей воды по отводящим трубопроводам к оросителям.

Включение каждой зоны автоматизировано, последовательное включение одновременно работающих двух зон поэтапно обеспечивается системой автоматизации, в зависимости от заданного временного отрезка начала полива поля. Для каждой зоны предусмотрен метровый колодец, в котором устанавливается электропривод для включения и выключения зон. Продолжительность полива и время полива (дни недели, кол-во поливов в день, и начало полива) задается при помощи контроллера, установка которого предусмотрена маркой АК.

Время полива для орошения двух зон в среднем занимает 13 минут. Всего полив займет 310 минуты. Полив рекомендуется осуществлять в ночное или вечернее время. Не рекомендуется выставлять время полива в период солнечной активности. В летнее и весеннее время магистраль вода заполнена и находится под давлением. В установленное время контроллер дает команду на открытие клапана, после открытия клапана давление в магистрали падает, после чего насос автоматически включается. После открытия клапана дождеватели под действием давления в сети приподнимаются от уровня земли и происходит процесс орошения. Проложить трубопроводы на глубине 1 м от поверхности земли. Прокладку осуществлять в траншею с выровненным и уплотненным основанием, под трубопровод выполнить песчаную подсыпку толщиной 100 мм, и засыпать местным мягким грунтом без твердых включений.

Подготовка системы к зимнему периоду:

- отключить насос от электропитания;

- отключить насос от поливочной сети (отсоединить трубопровод) и слить воду;
- слить воду с мембранного бака;
- один из напорных трубопроводов перекрыть, ко второму подсоединить компрессор;
- довести давление воздуха в магистрали до 6 бар;
- после того как давление в сети достигнет 6 бар открыть одну из зон вручную, после чего, оставшаяся вода вместе с воздухом выдуется через форсунки, выполнить это действие несколько раз, после чего выполнить аналогичное действие со всеми зонами полива;
- опорожнить емкость 150 м^3.

Для подачи воды в сеть поливочного водопровода запроектирована насосная станция. Повысительная насосная установка, CO-2 Helix V 3604/2/CE-03 (Q=40 м^3/ч, H=54 м, 1 раб, 1 рез.), установленная в пределах жилого комплекса.

Насосы обеспечивают подачу воды в сеть поливочного водопровода от баков запаса воды. Для полива территории проектом предусматривается стеклопластиковые емкости объемом по 150 м^3. Заполнение емкостей происходит автоматически по сигналу поплавкового датчика максимального уровня и открытия клапана, установленного на подающем хозяйственно-питьевом трубопроводе, подающий трубопровод принять самотеком, водоразбор с водоразборной скважины.

Автоматизация полива:

- контроллер через систему электрических проводов (напряжение 24В) 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 в насосном приямке, в шкафу управления;
- одновременно обеспечить включение 2 зон для орошения участка;
- датчик погоды регулирует интенсивность полива в зависимости от погодных условий. В дни, сопровождающиеся атмосферными осадками, датчик блокирует систему, тем самым защищает от перерасхода воды и затопление участков.

Указания и требования по эксплуатации:

- в начале сезона перед заполнением емкости необходимо выполнить проверку работоспособности системы защиты насосов от «сухого хода»;
- насосная станция при включенном электропитании и уровне воды в емкости ниже самого нижнего датчика уровня не должна включаться; раз в неделю проверять в ручном режиме все зоны поочередно, чтобы визуально убедится в полной комплектности всех дождевателей.

Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения

Общие указания

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Проектом предусмотрены системы:

- электроснабжения;
- электроосвещения.

Электроснабжения

Для электроснабжения жилого массива предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций городского типа, мощностью 2500 кВА - 1 шт.

Прокладка кабеля от проектируемой КТПГ до жилого массива в траншее, с применением кабеля АВБбШв-1кВ с расчетными сечениями.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 6 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №15.

Технико-экономические показатели

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение
Категория электроснабжения	II
Напряжение электросети, ВН, кВ	10
Напряжение электросети, НН, В	380/220
КТПГ 2500/10-0,4 кВ, к-т	1
Расчетная мощность потребителей, кВт	1868,35
Расчетный ток, А	3076,99
Общая протяженность КЛ-0,4 кВ, м	11697,0
Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт*ч	3891,2

Электроосвещение

Для электроснабжения освещения, проектом предусмотрены строительство КЛ-0,4кВ на стойках серии СТВ-10 и РТУ-4 в количестве - 102 шт., с применением кабеля марками АВБбШв-1кВ, расчетные пролеты составляют 25 метров. Освещение для тротуаров выполняется светильниками консольными, светодиодный, мощностью 60 Вт.

Управления освещениям выполняется от проектируемой КТПГ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 11697,0 метров.

Производство работ

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х17,6, ПЭ100.

Проектом предусматривается контур заземления КТПГ, жилые дома, выполненные сталью круглой Ø10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16 мм длиной по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Наружные сети газоснабжения

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 4.03-101-2011 «Газораспределительные системы»;
- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Проектом предусматривается газификация многоэтажных жилых домов. Точка врезки предусмотрена от подземного ПЭ газопровода среднего давления Ø250 с тройником методом отключение газа. Для снижения давление газа со среднего Р=0,30 МПа до низкого Р=0,003 МПа предусматривается ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50Н. Расход газа по объекту составляет Q=1693,92 м^3/час.

Основные показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Расход газа по объекту	$м^3$/час	1693,92
2	Общая протяженность трассы ПЭ газопровода	м	2550
	ПЭ газопровод среднего давления	м	1200
	ПЭ газопровод низкого давления	м	1350
3	Общая протяженность трассы стального газопровода	м	30
	Стальной газопровод среднего давления	м	15
	Стальной газопровод низкого давления	м	15

Подземный газопровод

Подземный газопровод предусмотрено из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011:

- среднего давления - Ø160х14.6-560,0 м; Ø90х8.2 - 640,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №1) - Ø160х14,6 - 125,0 м, Ø75х6.8 - 124,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №2) - Ø160х14,6 - 171,0 м, Ø75х6.8 - 133,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №3) - Ø160х14,6 - 83,0 м, Ø75х6.8 - 140,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №4) - Ø160х14,6 - 232,0 м, Ø75х6.8 - 114,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №5) - Ø160х14,6 - 66,0 м, Ø75х6.8 - 162,0 м.

Надземный газопровод

Надземный газопровод предусмотрено из стальных труб по ГОСТ 10704-91:

- среднего давления Ø89х4,0 - 15,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №1) - Ø159х4,0 - 3,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №2) - Ø159х4,0 - 3,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №3) - Ø159х4,0 - 3,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №4) - Ø159х4,0 - 3,0 м;
- низкого давления (ГРПШ №5) - Ø159х4,0 - 3,0 м.

Производство работ

Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Подземный газопровод при переходе через местные асфальтированные, а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (Методом ГНБ). Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли. Футляр газ-да должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами. Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок, укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом. Также по всей длине трассы на 0,2 м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода

должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 24;

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление - 0,3 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление на герметичность 0,3 МПа в течении 24 часа.

Наружные сети связи

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;
- ПУЭ РК 2015;
- ГОСТ 21.406-88 «Проводные средства СПДС».

Настоящим проектом предусмотрена организация обеспечения широкополосным доступом жилого квартала по технологии волоконно-оптических линий связи FTTH-GPON.

Прокладка кабеля предусмотрена в проектируемой телефонной канализации полиэтиленовой трубе SDR-17 Ду-110, от точки подключения расположенного на территории школы «Бином» до жилого квартала.

Направление трассы и проектирование выполнено согласно Технического условия.

Общая протяженность сетей – 2195 м.

При пересечении автомобильных следует закладывать по обе стороны от подошвы насыпи или полевой бровки над концами выведенной полиэтиленовой или стальной трубы.

На пересечениях с существующими линиями связи, силовыми кабелями, на пересечениях с улицами, канализацией, теплосетью, каналами, газопроводом, водопроводами прокладка кабеля выполняется в ПЭ трубе диаметром 110 мм. Глубина прокладки полиэтиленовой трубы составляет 1,2 м, сигнальной ленты - 0,6 м.

Для соединительных муфт проектом предусмотрена установка КОДов, где укладывается запас кабеля по 15 м с каждой стороны. На пристанционных КОДах

предусмотрен запас кабеля 20 м.

В соответствии с «Правилами охраны телекоммуникационных сетей», Правилами техники безопасности при работе на кабельных линиях связи и радиофикации" издание "Связь" на поворотах (изменения трассы), перед автодорогами предусмотрена установка телефонного колодца типа ККС-2. Категория грунтов и методы их разработки указаны на чертежах настоящего проекта. До начало производственных работ строительной организации необходимо составить проект производства работ. Уточнить места и глубину заложения существующих подземных коммуникации. Строительные работы должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организации, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Согласно принятым в проекте техническим решением, прокладка ОК внутриплощадочной территории, между жилыми домами, осуществляется в ПНД трубе SDR17 Ду50.

В цокольных этажах прокладка ОК осуществляется в гофрированной ПНД трубе Ду-32 с креплением к потолку с помощью держателей с защелками.

Все работы выполнять в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи».

Строительство линейных сооружений ВОЛС необходимо выполнять согласно правил техники безопасности и охраны труда, а также руководствоваться другими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций необходимо осуществлять по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации или органа санитарного надзора.

Производство работ следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне подземных коммуникаций, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

На планах расположения трассы кабеля указаны опасные места производства работ - пересечения с автодорогами и др., где необходимо предусмотреть стальную трубу для дополнительной защиты в качестве гильзы.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникации, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены, до получения соответствующих разрешений от владельцев коммуникации или соответствующих уполномоченных государственных органов.

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ, не дают промышленных отходов, и минимальное влияние на природную среду может оказаться только в период строительство ВОЛС. Выполнение строительных работ будет производится механизмами специализированных строительных организации, имеющих соответствующие разрешения на выбросы в окружающую среду.

Материал полиэтиленовой трубы является нейтральным по отношению к окружающей среде, что подтверждается сертификатом соответствия.

Архитектурно-строительная часть

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено основание под резервуары чистой воды по 150 м^3 и насосную станцию.

Габаритный размер основания резервуара составляет 6000х2500 мм, выполненный

из монолитной площадки, сприменением бетона кл.С20 и армированная сеткой d12А-III, шагом 200х200 мм.

Закрепление к фундаменту должно быть произведено посредством приварки основания подстанции сварным швом с катетом 5 мм по контуру в нескольких местах к закладным деталям фундамента.

Габаритный размер основания насосной составляет 3200х3200 мм, выполненный из монолитной площадки, сприменением бетона кл.С20 и армированная сеткой d12А-III, шагом 200х200 мм.

Основания под фундамент и фундамент должны быть освидетельствован представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений».

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность здании и сооружении». До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

6.4. 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 РК от 14.11.2017 года №249-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, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п.13 нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4.

При составлении смет использованы:

- «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 19»;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022 2023 год (20 сборников);

- СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

- ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

- СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2023 год;

- Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2022;

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Заказчиком согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);

- дополнительные затраты, включаемые в главу 8 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ);

- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 5,3%, включаемые в главу 8 сводного сметного расчета стоимости строительства в соответствии с нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-нқ).

Экономические показатели

Таблица 6

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2023-2024 гг., в том числе:	2 414 964,569	тыс. тенге
- СМР	1 854 186,183	тыс. тенге
- оборудования	235 060,268	тыс. тенге
- прочие	325 718,118	тыс. тенге

Сводная сметная (расчетная) стоимость строительства определена в текущих ценах 2023 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложения №1 Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 год протокол №29 от 25 августа 2021 года.

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

6.5. 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» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

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

Начало строительства предусмотрено на 4 квартал 2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expertise XIII» в рабочий проект **«Благоустройство и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ЖК «Каратау» на пересечении улиц 9 и 40 в АДЦ, города Туркестан»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие:

1. Предоставлено откорректированное задание на проектирование;
2. Предоставлена откорректированная смета на ПИР.

Наружные сети водопровода и канализации:

3. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;
4. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными разделами;
5. Предоставлены все расчеты;
6. Альбом дополнен условными обозначениями;
7. Предоставлено коммерческие предложения и паспорта к поливочному оборудованию;
8. Предоставлен рабочий проект скважины.

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения:

9. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;
10. Обоснована категория электроснабжения, выданы все расчеты по объекту;
11. Предоставлены опросные листы.

Наружные сети газоснабжения:

12. Проставлены все необходимые подписи и печати;
13. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;
14. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными разделами;
15. Предоставлены все расчеты;
16. Выдано пояснение по показателям, предоставленным в технических условиях и полученных расчетом основных показателей;
17. Выполнены привязки «Выпусков» и «Вводов» проектируемых систем от/в здания (жилых домов), с учетом «Выпусков» и «Вводов», выполненных при проектировании внутренних систем водопровода и канализации зданий (жилых домов).

Наружные сети связи:

18. Предоставлены паспорта на проектируемое оборудование.

Сметная документация:

19. Откорректирована согласно выданным замечаниям.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 (с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными

требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га	-	11,1000
2	Площадь застройки	м^2	-	14860,08
3	Площадь покрытий	м^2	-	53730,0
4	Площадь озеленения	м^2	-	42400,0
5	Прочая площадь	м^2	-	9,92
Показатели по сетям водоснабжения и канализации				
1	Протяженность сетей водоснабжения	м	-	2805,0
2	Протяженность сетей канализации	м	-	3350,0
3	Протяженность поливочного водопровода	м	-	27000,0
Показатели по сетям электроснабжения				
1	Протяженность сетей электроснабжения	м	-	11697,0
Показатели по сетям газоснабжения				
1	Протяженность сетей газоснабжения	м	-	2580,0
Показатели по наружным сетям связи				
1	Протяженность сетей связи	м	-	2195,0
Показатели по сметной части				
1	Общая сводная сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	2 443 851,844 1 854 186,183 263 947,543 325 718,118	2 414 964,569 1 854 186,183 235 060,268 325 718,118
2	Продолжительность строительства	мес.	-	6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 28 887,275 тыс. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройство и строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ЖК «Каратау» на пересечении улиц 9 и 40 в АДЦ, города Туркестан»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану		
1	Площадь участка	11,1000 га
2	Площадь застройки	14860,08 м^2
3	Площадь покрытий	53730,0 м^2
4	Площадь озеленения	42400,0 м^2
5	Прочая площадь	9,92 м^2
Показатели по сетям водопровода и канализации		
1	Протяженность сетей водоснабжения	2805,0 м
2	Протяженность сетей канализации	3350,0 м
3	Протяженность поливочного водопровода	27000,0 м
Показатели по сетям электроснабжения		
1	Протяженность сетей электроснабжения	11697,0 м
Показатели по сетям газоснабжения		
1	Протяженность сетей газоснабжения	2580,0 м
Показатели по наружным сетям связи		
1	Протяженность сетей связи	2195,0 м
Показатели по сметной части		
1	Общая сводная сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	2 414 964,569 тыс. тенге 1 854 186,183 тыс. тенге 235 060,268 тыс. тенге 325 718,118 тыс. тенге
2	Продолжительность строительства	6 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан согласно договору №РЕХIII-0378-03 от 18.10.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан қаласы, ӘІО-дағы 9 және 40 көшелердің қиылысындағы «Қаратау» тұрғын үй кешенінің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу және абаттандыру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері		
1	Жер учаскесі	11,1000 га
2	Салынатын ауданы	14860,08 м^2
3	Қамту аймағы	53730,0 м^2
4	Көгалдандыру ауданы	42400,0 м^2
5	Басқа аудан	9,92 м^2
Су құбыры және кәріз желілері бойынша көрсеткіштер		
1	Су құбыры желілерінің ұзындығы	2805,0 м
2	Кәріз желілерінің ұзындығы	3350,0 м
3	Суару су құбырының ұзындығы	27000,0 м
Электрмен жабдықтау желілері бойынша көрсеткіштер		
1	Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы	11697,0 м
Газбен жабдықтау желілері бойынша көрсеткіштер		
1	Газбен жабдықтау желілерінің ұзындығы	2580,0 м
Сыртқы байланыс желілерінің көрсеткіштері		
1	Байланыс желелілерінің ұзындығы	2195,0 м
Смета бойынша көрсеткіштер		
1	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы жиынтық сметалық құны, оның ішінде: - ҚМЖ - жабдықтар - басқа	2 414 964,569 мың теңге 1 854 186,183 мың теңге 235 060,268 мың теңге 325 718,118 мың теңге
2	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.10.2023 жылы №РЕХIII-0378-03 шарттың талаптарына сәйкес Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Қуаныш Мирас Абайұлы	Градостроительство	KZ08VJE00077459	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Щеколдин Антон Александрович	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00077458	Соответствует
3	Газоснабжение наружное	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
4	Наружные сети электроснабжения	Щеколдин Антон Александрович	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00077458	Соответствует
5	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Щеколдин Антон Александрович	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00077458	Соответствует
6	Сметный раздел	Мирзалиева Айгерим Муратовна	Специальные разделы	KZ94VJE00043901	Соответствует

Әмзе Г.А. (Директор)

Қуаныш М.А. (Эксперт)

Щеколдин А.А. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Мирзалиева А.М. (Эксперт)