ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ӨҢІРІ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ ПО ЮЖНОМУ РЕГИОНУ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«Түркістан қаласы әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік инфрақұрылым құрылысы (жол бөлігі, №46 көше; №44 көше; №42 көше; №5 көшеден №9 көшеге дейін №32 көше; №30 көше; №28 көше; №26 көше; №13 көшеден жобаланып жатқан Батыс Европа-Батыс Қытай трассасына дейін және №9 көшеден №5 көшеге дейін №24 көше; №22 көше; №20 көше; №15 көше; №13 көше; №7 көше; №5 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №9 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №11 көше) (№9 көшеден Әуежай трассасына дейін №36 көше, сумен жабдықтау желілерінсіз) 6 кезек. Түзету»

жұмыс жобасы бойынша

28.10.2022 ж. № 19-0032/22 КБПҮ
(он)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«IMPYLS» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласы әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік инфрақұрылым құрылысы (жол бөлігі, №46 көше; №44 көше; №42 көше; №5 көшеден №9 көшеге дейін №32 көше; №30 көше; №28 көше; №26 көше; №13 көшеден жобаланып жатқан Батыс-Европа-Батыс Қытай трассасына дейін және №9 көшеден №5 көшеге дейін №24 көше; №22 көше; №20 көше; №15 көше; №13 көше; №7 көше; №5 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №9 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №11 көше) (№9 көшеден Әуежай трассасына дейін №36 көше, сумен жабдықтау желілерінсіз) 6 кезек. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нын Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ӨҢІРІ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ ПО ЮЖНОМУ РЕГИОНУ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0032/22 ДСП от 28.10.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 4).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения),6-я очередь. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «IMPYLS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 4). (Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения). 6-я очередь. Корректировка»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 4).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения).6-я очередь. Корректировка».**

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору №19-026/ҚБПҮ от 30.09.2022 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИКИ: ТОО «IMPYLS» Государственная лицензия №19008090 от 08.04.2019 года, Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арнау Строй Проект» Государственная лицензия № 07614 от 11.11.2021 года Категория II.

ТОО «ЭнергоТрансСтрои» Государственная лицензия № 22019020 от 20.10.2022 года Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 20.10.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № 223 от 25.10.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» города Туркестан;

постановление акимата города Туркестан №1411 от 19.10.2018 года о разрешении строительства инженерной инфраструктуры административно-делового центра города Туркестана;

акт на право постоянного землепользования №307160215 от 16.02.2017 года, выданный Туркестанским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 24). 6 - очередь (улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения). Корректировка от 18.10.2022 году;

протокол городской бюджетной комиссии № 24 от 27.09.2022 года об одобрении корретировки проектно-сметной документации объекта «Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от

улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 24). 6 - очередь (улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения). Корректировка»;

письмо ГУ «Управление строительства», № 186-ҚБПҮ от 26.10.2022 года о том, что начало строительства объекта «Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 4).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения).6-я очередь. Корректировка», запланировано в ноябре 2022 года;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» за № 160-ҚБПҮ от 28.09.2022 года о том, что расстояние вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов, привоз и вывоз грунтов составляет 14,5 км;

топографическая сьемка, выполненная ТОО «Синтез» в 2019 году, Государственная лицензия ГСЛ №004968 от 11.05.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «Versal Engineering» в 2019 году, Государственная лицензия ГСЛ №001141 от 12.09.2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-5352 от 15.10.2021 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован ГУ «Департамент полиции Туркестанской области Министерства внутренних дел РК» от 18.10.2022 году;

проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркистан, Туркестанская область;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация:

Альбом 1. Дорожная часть.

Альбом 2. Наружное освещение.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Проект организации строительства.

Прилагаемые документы:

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «Versal Engineering» в 2019 году;

топографическая сьемка, выполненная ТОО «Синтез» в 2019 году.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

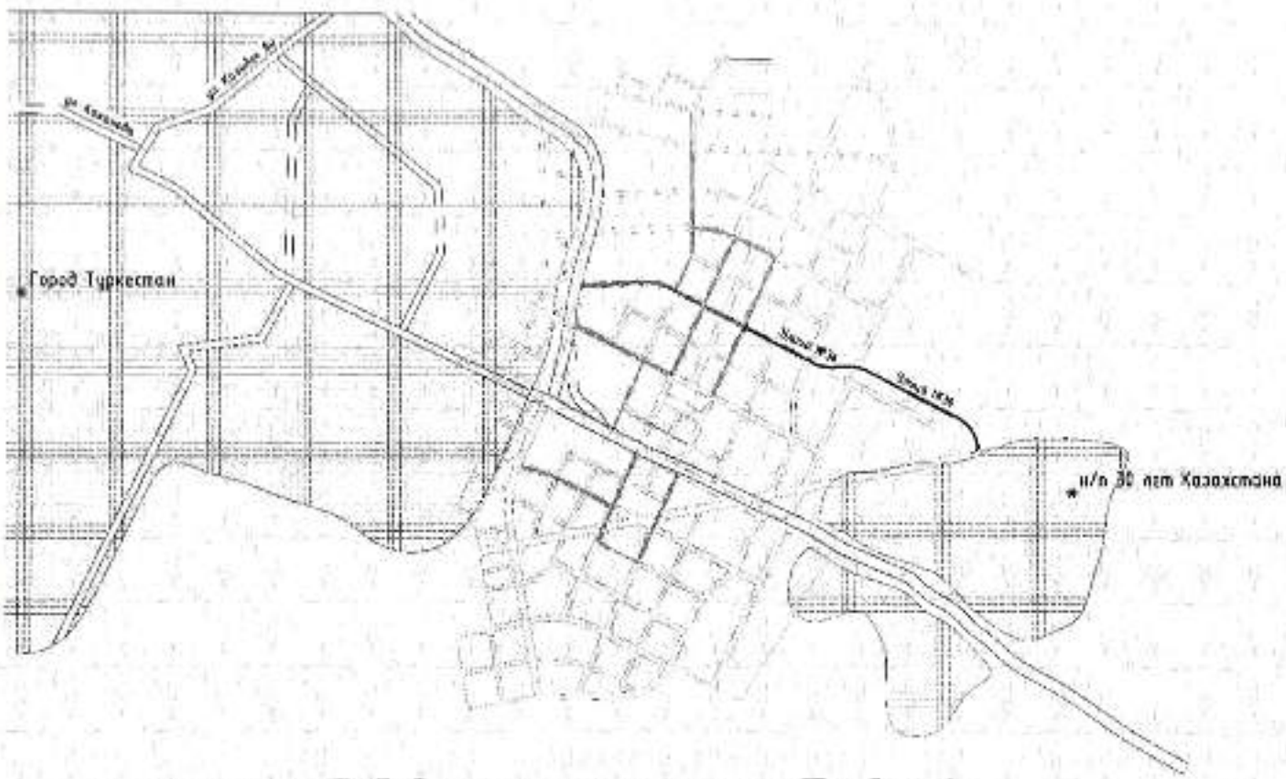
Целью разработки рабочего проекта является развитие транспортной системы города Туркестан и улучшение экологической обстановки. В результате строительства автомобильной дороги и наружного освещение повышается безопасность дорожного движения и эффективность работы автомобильного транспорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства улицы №36 от улицы №9 до трассы Аэропорта расположен в АДЦ города Туркестана.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV – Г.

Температура воздуха в ° С: абсолютная максимальная - плюс+46,

абсолютная минимальная - минус- 38.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца °С - плюс 36,4.

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

суток – минус 26,

пятидневки – минус 21,

периода – минус 8.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,81.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка - 0,91;

Нормативная глубина промерзания, м: для валунно-гравийно-галечника – 1,09.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для валунно-гравийно-галечника – 1,19.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – II.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность района строительства – шесть баллов, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «Versal Engineering» в 2019 году и топографической сьемки, выполненная ТОО «Синтез» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Геолого-литологическое строение

В геологическом отношении территория города приурочена к северо-восточной части Сырдарьинской впадины. Уклон массива незначительный и равен 0.001-0.005.

Почвообразующие породы четвертичные отложения, являющиеся отложением слившихся конусов выноса, слагающих юго-западную предгорную равнину хребта Каратау. Почвы представлены гравийно-галечниковыми отложениями, песками, супесями и суглинками аллювиально-пролювиального и аллювиального генезиса.

В разрезе осадочной толщи описываемой территории выделяется 6 литолого-стратиграфических комплексов, представленных континентальной и морской фракциями.

Поскольку объектом изучения гидрогеологических изысканий являются четвертичные отложения стратиграфия образований древнее неогеновых которые является региональным водоупором, в данной записке не рассматривается.

Верхне- и среднечетвертичный комплекс представлен аллювиально-пролювиальными отложениями ($арQ_{II-III}$).

Этот комплекс на описываемой территории представлен суглинками и супесями, и гравийно-галечниками. Суглинисто-супесчаная толща распространена повсеместно с поверхности и мощность их на участке изменяется для суглинков от 2,0 до 3,0 м.

Водовмещающая толща представлена гравийно-галечниковыми отложениями суглинистым и песчаным заполнителем. Вскрытая мощность гравийно-галечников от 3,0 до 2,0 м.

В пределах изучаемой площадки строительства повсеместно распространены рыхлые связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены суглинками и образуют покровную толщу до 2,0-3,2 м, далее подстилаются гравийно-галечниковыми отложениями.

В связи с широким распространением суглинков зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Суглинки аллювиального-пролювиального происхождения желтовато-серого цвета, твердые тугопластичные, просадочные.

Гравийно-галечниковые отложения слабоводонасыщены, с суглинисто-супесчаным заполнителем до 30%.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 10,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинки желтовато-серые твердые, мягкопластичные, просадочные, мощностью 2,0 - 3,2 м.

2) ИГЭ-2 – валунно-гравийно-галечниковый грунт, непросадочный, с вскрытой мощностью 3,0 - 2,0 м.

На поверхности земли проектируемого строительства распространен почвенно-растительный слой из суглинка, мощностью 0,1-0,2 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) первый ИГЭ – плотность грунта 1,66 г/см^3; угол внутреннего трения 25°; удельное сцепление 3,3 кПа; модуль деформации 3,0 МПа. Начальное просадочное давление 80,0 кПа.

1) второй ИГЭ – плотность грунта 2,2 г/см^3; угол внутреннего трения 38°- 40°; удельное сцепление 1,0 кПа; модуль деформации 40,0 МПа.

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 5,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100 - 11, грунты площадки – незасоленные. Среднее содержание 0,279%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{-} – грунты площадки на бетон марки W_2 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – от сильноагрессивных до неагрессивных, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4^{--} равно 1567,5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl^- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Содержание 75,8 мг/кг.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают сильной степенью агрессивности по отношению к бетонам на портландцементе водонепроницаемость марки W_4.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} – грунтовые воды на бетон марки W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01–101-2013) сильноагрессивные, на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 1545,6 мг/л.

По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 85,2 мг/л.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий пройденными выработками вскрыты на глубине более 6,0 м. Тип воды сульфатно-натриевый. Сухой остаток составляет 2738,4 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетонов марки W_2 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – подземные воды сильноагрессивные. Содержание SO_4^{--} равно 1545,6 мг/л при содержании HCO_3^- - 6,0 мг-экв/л. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4 по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании; содержание Cl- равно 85,2 мг/л.

Сейсмичность района строительства

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2017, (Приложения Б) – шесть баллов. Учитывая вторую категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5, табл. 4.1, прим. п. 2 СНиП РК 2.03-30-2017) сейсмичность площадки принять равной шести баллам.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, при корректировке рабочего проекта предусмотрено: изменение трассы улицы № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта связи с утверждением новой ПДП АДЦ в городе Туркестан..

6.2.1 Дорожная часть

Нормативы проектирования

Проектируемая улица административно-делового центра в городе Туркестан запроектирована как магистральная улица общегородского значения регулируемого движения. Параметры для проектирования приняты в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы улиц

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение по СП РК 3.01-101-2013	Значение по проекту
1	Строительная длина	м	-	3012.2
2	Расчетная нагрузка		А3	А3
3	Количество полос движения	шт	4-6	6
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5; 4,0
5	Расчетная скорость движения	км/ч	80	80
6	Наибольший продольный уклон	‰	60	7
7	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	400,0	500,0
8	Ширина пешеходной части тротуаров	м	2,25	2,25
9	Ширина велодорожек	м	-	1,5
10	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный

Продольный и поперечный профили

Существующий продольный профиль в целом равнинный с плавным спуском на юго-запад со средним продольным уклоном порядка 10 ‰. Проектный продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Профиль улицы проходит преимущественно в нулевых отметках и небольшой насыпи 0,3 – 0,6 м.

Поперечный профиль предусмотрен идентичным для всех участков. Ширина улиц в «красных» линиях - 60,0 м. Проектом предусмотрено устройство поперечного профиля проезжей части с установкой железобетонного бортового камня из природного гранитного камня. К проезжей части прилегает зеленая зона, пешеходный тротуар и велодорожка с бортовым камнем из природного гранитного камня. С двух сторон улицы в пределах зеленой зоны предусмотрена посадка деревьев. Уклон зеленой зоны – переменный

Параметры поперечного профиля

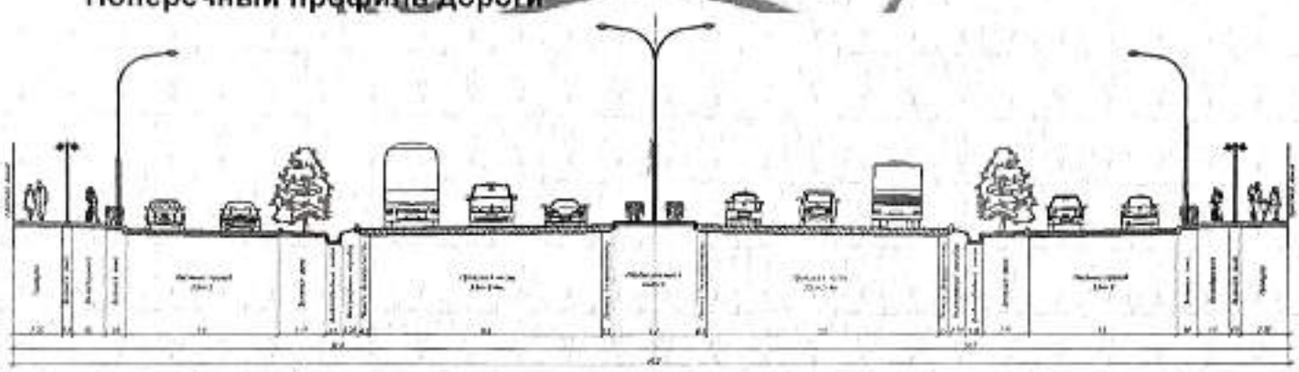
Таблица 6.2

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Количество полос движения	шт	6	
2	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	
3	Ширина разделительной полосы	м	4,0	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4	Ширина проезжей части	м	2x11,0	
5	Ширина полос безопасности у разделительной полосы	м	0,5	
6	Ширина краевой полосы	м	0,5	
7	Ширина дорожной одежды	м	2x12,0	
	Местные проезды	м	2x7,0	
8	Ширина пешеходной части тротуаров	м	2,25	
9	Ширина велодорожек	м	1,5	
10	Ширина земляного полотна	м	60,0	
11	Заложение откосов выемки	-	1:1,5	
12	Заложение откосов насыпи	-	1:1,5	
13	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	
14	Поперечный уклон тротуаров	‰	10	

Поперечный профиль дороги



Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении застроенной территории и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

На всем протяжении проектный участок трассы сложен суглинистыми грунтами. Характеристика грунтов приведена в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Земляное полотно улиц принято шириной 60,0 м. Конструкция на всем протяжении одинаковая: разделительная полоса шириной 4,0 м, шестиполосная проезжая часть, шириной 2,0 х 11,0 м, полосы безопасности 4,0 х 0,5 м, ливневая канализация из лотков Л-2, местные проезды шириной 7,0 м, велодорожки шириной 1,5 м, тротуары шириной 2,25 м. Проезжая часть и тротуары отгорожена бортовыми камнями из гранита.

Земляное полотно возводится из местного суглинистого грунта выемки. Недостающий грунт завозится из карьера. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна, должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-01-2013. Минимальный коэффициент уплотнения грунта – 0,95, рабочего слоя – 0,95 - 0,98. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 40 ‰.

Существующее земляное полотно улиц пройдено преимущественно в нулевых отметках и небольшой насыпи 0,2 - 0,4 м.

Всего в данном проекте предусмотрено 2 типа земляного полотна:

1) тип 1 – насыпи шириной 60,0 м, крутизна откосов 1:1,5;

2) тип 2 – выемки шириной 60,0 м, крутизна откосов 1:1,5.

Водоотвод с проезжей части улиц решен за счет поперечного уклона 15 ‰ для V дорожно-климатической зоны. Отвод поверхностных вод с проезжей части осуществляется водоотводными лотками Л-2. Сброс воды с водоотводных лотков предусмотрен на рельеф местности.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Определение требуемого модуля упругости дорожной одежды производилось на основании сведений об интенсивности движения и состава транспортных средств на перспективный период по данной дороге, представленных заказчиком.

При расчете приняты следующие исходные данные:

Категория улиц – Магистральные улицы общегородского значения. Регулируемого движения.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Группа расчетной нагрузки – А3.

Исходя из условий, простоты технологии устройства дорожной одежды, а также с учетом перспективного прироста интенсивности движения и рационализации бюджетных средств, приняты следующие варианты дорожной одежды.

Основная проезжая часть

Верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон на битуме ЩМА-20 БНД-70/130 по СТ РК 2378-2013, толщиной 5,0 см;

Нижний слой покрытия – крупнозернистого пористого асфальтобетона I марки, на битуме БНД-70/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 12,0 см;

Тяжелый бетон класса Btb 2,4 F150, по по ГОСТ 26633-91 толщиной 20,0 см;

Нижний слой основания – Песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм, по СТ РК 1549-2006 толщиной 18,0 см.

Местный проезды

Верхний слой покрытия – мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 4,0 см;

Верхний слой основания – щебень черный, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003, толщиной 8,0 см;

Нижний слой основания – Песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм, по СТ РК 1549-2006 толщиной 25,0 см.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

1) сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;

2) сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;

3) сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м^3; чёрный щебень – 2,0 т/м^3; асфальтобетон – 2,3 т/м^3.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки I-го типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 1125-2002.

Установка знаков производится на металлических стойках чертежи, которых прилагаются.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена между водоотводными лотками и тротуаром.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации движения».

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная» с учётом скорости движения, термопластиком.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

1) величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СП РК 3.01-101-2013 для заданной расчетной скорости (за исключением трех существующих участков). Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;

2) продольные уклоны не более допустимых по СП РК 3.01-101-2013.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Согласно действующим правилам и требованиям, при высоте насыпи более 3,0 м с крутизной откоса менее 1:4, проектом предусмотрены ограждения первой группы, барьерные конструкции с металлической планкой на металлических стойках, предназначенные для предотвращения вынужденных съездов транспортных средств с проезжей части.

Установку технических средств организации дорожного движения в том числе: дорожных знаков, сигнальных, километровых столбиков и барьерного ограждения следует осуществлять в соответствии с планом обустройства.

Обустройство улиц предусмотрено с учетом перспективного развития административно-делового центра.

Тротуары и велодорожки

Проектная улица проходит по территории административно-делового центра и нового жилого массива города Туркестан. Вдоль проектного участка для обеспечения пешеходного движения и велосипедистов предусмотрено устройство тротуаров шириной 2,25 м и велодорожек шириной 1,5 м с обеих сторон проезжей части. Проезжая часть отгорожена бортовыми камнями из гранита. Тротуары предусмотрены из тротуарной плитки толщиной 5,0 см по слою песчаного основания толщиной 10,0 см. Велодорожки предусмотрены с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5,0 см, по слою фракционного щебня 40 - 80 мм, толщиной 15,0 см. Тротуары и велодорожки укреплены бортовыми камнями из гранита.

Продольные уклоны тротуаров и велодорожек повторяют основной профиль дороги учитывая требования к движению пешеходов и т.д. От тротуаров и велодорожек к пешеходным переходам предусмотрены подходы через зеленую зону. Вдоль тротуаров предусмотрена установка урн шагом 40,0 м.

Автобусные остановки

В данном проекте предусмотрена установка 6 автобусных остановок, с автопавильонами. Автобусные остановки предусмотрены на отдельной автобусной полосе.

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовым камнем.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкция автопавильона принята индивидуальной разработки, размерами 2,1 х 4,2 м из металлоконструкций.

Типы автобусных остановок увязаны между собой, что обеспечивает экономию бюджетных средств и не уменьшает удобства их эксплуатации.

Технико-экономические показатели дороги

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительная длина дороги	м	3012.2	
2	Категория улицы		Магистральная улица общегородского значения Регулируемого движения	
3	Ширина полосы движения	м	3,5; 3,5; 4,0	
4	Ширина проезжей части	м	2х11	
5	Число полос движения	шт	6	
6	Ширина земляного полотна	м	60	
7	Тип покрытие		капитальное	
8	Вид покрытие		Щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий, заданий смежных разделов и в соответствии с действующими нормативными документами.

Электроснабжение и наружное электроосвещение

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории согласно технических условий.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) район по ветру – IV;

б) район по гололеду – II;

в) район по весу снегового покрова - I.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС. Силовой щит ЩС установить на первой проектируемой опоре №2/1. Питание ЩС предусмотрено от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №20 питающейся от РП-1 ПС 110/10 кВ «Яссы» с установкой коммутационного аппарата соответстающей нагрузки.

Электроснабжение шкафов управление светофоров ШУС-1, ШУС-2 и ШУС-3 осуществляется от проектируемого ЩС-1 магистральными линиями в траншее земле кабелем марки АВбБШВ-0,66 с расчетным сечением. Шкаф управления ШУС-1, ШУС-2 и ШУС-3 поставляется комплектно с технологическим оборудованием светофоров.

Уличное освещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО (ЯУО-9601), который запитывается от силового щитка ЩС, кабель проложен по опоре. Шкаф управление наружным освещением установлен на проектируемой опоре №2/1, высота установки силового щита на опоре не менее 3 метра от проектируемой отметки земли.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» таблицы-27 и 28 средняя горизонтальная освещенность улицы и дороги – 20 лк. Категория улицы и дороги местного значения в центре города относятся к классу - А3. Для освещения дорог приняты светодиодные консольные светильники серии «Galad» мощностью 120 Вт на опорах СТВ-10-3 высотой 10,0 м. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное

расстояние установки опор освещения от бортового камня приняты 0,5 м. Выбранные опоры освещения обработаны горячим оцинкованием, не подаются коррозии в течении 30-40 лет и не нуждаются в покраске. Светильники устанавливаются на металлических кронштейнах типа «Ива», которые закреплены на опоре. Высота подвеса светильника с кронштейном - 11,5 м, шаг между опорами освещения приняты 30,0 м.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 таблицы-15 и 16 средняя горизонтальная освещенность пешеходных дорожек приняты – 6 лк. Для освещения тротуара и велодорожки приняты опоры освещения с двумя светодиодными светильниками мощностью 50 Вт каждая, высотой 4,0 м. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,5 м. Высота подвеса светильника – 4,0 м, шаг между опорами освещения приняты 20,0 м.

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники подключены чередованием фаз, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сети уличного освещения выполнены кабелями марки АВБбШв-0,66 кВ с расчетных сечений.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, под асфальтовым покрытием проезжей части и тротуарами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой ЩС.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

1) включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

2) включение и отключение осветительной установки в заданные периоды времени;

3) дистанционное включение и отключение осветительной установки от диспетчерского пункта;

4) ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными в составе шкафа ЯУО-9601.

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

1) заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой диаметром 16 мм, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7 м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении выполняется защитной зануление. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения присоеденены к нулевому защитному проводнику. Согласно ПУЭ РК в качестве естественных заземлителей используется железобетонные фундаменты металлических опор, находящиеся в соприкосновении с землей и имеющие защитные гидроизоляционные покрытия в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении силового щитка и шкафа управления наружным освещением используется существующий наружный контур заземления ТП-10/0,4 кВ, которые соединяется стальной полосой сечением 4х40 мм.

Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены. Все электромонтажные работы осуществляются в соответствии с ПУЭ РК 2015 и в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», разделом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с светодиодными лампами создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности и обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Основные технические показатели электроснабжения и электроосвещения

Таблица 6.4

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Расчетная мощность	кВт	82,4
3	Расчетный ток	А	139,3
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	17,736
5	Количество опор с одним светильником СТВ-10-3	шт	170
6	Количество опор с двумя светильниками СТВ-10-3	шт	127
7	Общее количество светильников (4-х метровая)	шт	294

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) протоколы дозиметрического контроля не требуется;

2) СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория перспективного административно-делового центра расположена в юго-восточной части города Туркестан. Проектируемые улицы расположены на незастроенной территории.

На всем протяжении проектируемая улица проходит в пределах, выделенных отделом архитектуры «красных линий», согласно проекта детальной планировки. Ширина проектной улицы в красных линиях – 60,0 м. Фактическая протяженность проектных участков улиц – 3,012 км. Трасса на всем протяжении состоит из прямых и круговых кривых.

Земляное полотно улиц принято шириной 60,0 м. Конструкция на всем протяжении одинаковая: разделительная полоса шириной 4,0 м, шестиполосная проезжая часть, шириной 2х11,0 м, полосы безопасности 4х0,5, лиственная канализация из лотков Л-2, местные проезды шириной 7,0 м, велодорожки шириной 1,5 м, тротуары шириной 2,25 м. Проезжая часть и тротуары отгорожена бортовыми камнями из гранита.

Вдоль проектного участка для обеспечения пешеходного движения и велосипедистов предусмотрено устройство тротуаров шириной 2,25 м и велодорожек шириной 1,5 м с обеих

сторон проезжей части. Проезжая часть отгорожена бортовыми камнями из гранита. Тротуары предусмотрены из тротуарной плитки толщиной 5,0 см по слою песчаного основания толщиной 10,0 см. Велодорожки предусмотрены с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, по слою фракционного щебня 40 - 80 мм, толщиной 15,0 см. Тротуары и велодорожки укреплены бортовыми камнями из гранита.

В данном проекте предусмотрена установка 6 автобусных остановок, с автопавильонами. Автобусные остановки предусмотрены на отдельной автобусной полосе.

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовым камнем.

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др. в соответствии Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ – 49 от 16 июня 2021 года.

Наше замечание исправлено и откорректировано.

Намечаемая деятельность при выполнениях выше указанных мероприятий не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. приложение Б5.2. «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства», п. 6.

Общая продолжительность строительства составляет 19,0 месяца.

Начало работ предусмотрено на ноябрь 2022 года (письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 26.10.2022 года №186-ҚБПУ).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 – 11%, на 2023 – 65%, на 2024 – 24%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-27;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021(выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021.

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-нк);

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

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

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

дополнительных затрат при производстве строительных и монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, приложение Д).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023, 2024 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и индексацией объемов предстоящих периодов через индексы стоимости для строительства

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и филиала РГП «Госэкспертиза» по южному региону в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 24).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения).6-я очередь. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ.** Представлено сведение об источнике финансирования на корректировку;

2) представлено сведение о начале строительство объекта;

3) в задание на проектирование указан цель корректировки рабочего проекта;

4) в пояснительной записке добавлен раздел «Цель корректировки»;

5) **АД.** В пояснительной записке приведен раздел «Цель корректировки»;

6) представлена юридические документы согласно которого выполнена корректировка рабочего проекта;

7) «Строительные решения» Приведен подраздел «Планы улиц»;

8) категории улиц приняты согласно задания на проектирование и действующих строительных норм, магистральная улица общегородского значения. Регулируемого движения;

9) в пояснительной записке приведена строительная длина улицы 3012,0 м которые после корректировки удлинились на 72,21 м;

10) на плане показано начало и окончание проектных работ по объекту;

11) принятые в РП нормативные документы обновлены;

12) боковики продольных и поперечных профилей выполнены согласно ГОСТ 21.701-2013;

13) представлена конструкция дорожной одежды, согласованная с заказчиком;

14) на участках примыкания улиц показаны радиусы закругления;

15) представлена типовое поперечное сечения улицы согласованное с заказчиком;

16) отметки проезжей части по всем улицам приняты согласно ПДП;

17) в первоначальном РП были предусмотрены водопропускные трубы с футляром диаметром 1,5м из сборного железобетона;

18) предоставлена топосъемка с указанием места прохождения проектируемой трубы под дорогой;

19) морозостойкость монолитного бетона принята согласно СП РК 3.04-102-2014;

20) в пояснительной записке приведен ТЭП согласно СН РК 1.02-03-2022;

21) проектирование ул.№36 на участке от ул. №9 до пересечения с дорогой Аэропорта согласованно заказчиком и Департаментом полиции Туркестанской области;

22) приведен минимальный коэффициент уплотнения земполотна 0,95;

23) РП согласован с Главным архитектором Туркестанской области;

24) в инженерно-изыскательском отчете указан растительный слой, поэтому в объемах приведено снятие растительного слоя;

25) в технико-экономических показателях приведены сроки службы дорожных одежд согласно СН РК 3.01-101-2013 -15 лет;

26) приведены в соответствия объемы работ в сводной ведомости и раздел «Дорожные одежды»;

27) **ЭС**. На листе общих данных указаны соответствующие технические условия. Общие указания откорректирован согласно пункта 4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

28) исключены объемы электроснабжения и управления водоснабжения согласно задания на проектирования;

29) выполнена принципиальные схемы электроснабжения и управления согласно пункту 6.1 ГОСТ 21.613-2014 и пунктов 5.2, 5.3 ГОСТ 21.607-2014;

30) в щите ЩС на вводе принят коммутационный аппарат. Подключение светофоров выполнено согласно задания на проектирования и раздела АД;

31) принципиальная схема ШУНО откорректирована согласно ГОСТ 21.607-2014;

32) при выборе плавких вставок защитных аппаратов на отходящих линиях, учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК, при выборе допустимого длительного тока для проводников согласно таблицам 6 и 7 ПУЭ РК;

33) представлен расчет выбора сечений проводников. Высота установки светильников принята согласно пункта 53 СН РК 4.04-04-2019;

34) защита от механических повреждений кабельной линии выполнена согласно пункта 432 ПУЭ РК, представлены разрезы прокладки согласно А5-92;

35) управление освещением принято согласно задания на проектирования;

36) представлены узлы установки согласно ГОСТ 21.607-2014;

37) представлен расчет выбора сечений проводников, расчетное отклонение напряжения принято в соответствии с разделом 8 СП РК 4.04-104-2013;

38) план электроосвещения откорректирован согласно ГОСТ 21.607-2014;

39) расстояние от края проезжей части до наружной поверхности опоры наружного электрического освещения принято согласно таблицы 1 СП РК 4.04-104-2013;

40) представлено согласование опор наружного освещения с заказчиком;

41) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям;

42) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

43) **МЦ**. Стоимость всех материалов, применяемых в проекте приняты по сметно-нормативной базе;

44) **СМ**. Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

45) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и ведомость объемов работ.

7.2 Оценка 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 № 165, разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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

Рабочий проект соответствует требованием СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения стоимости строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в республике Казахстан».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обеспечению организации безопасности движения.

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

В рабочем проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками по дорогам.

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 4).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения).6-я очередь. Корректировка» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года и санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49 от 16 июня 2021 года.

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

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина дороги	м	3012,2	3012,2
2	Категория улицы		Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	
3	Ширина полосы движения	м	3,5; 3,5; 4,0	3,5; 3,5; 4,0
4	Ширина проезжей части	м	2x11,0	2x11,0
5	Число полос движения	шт.	6	6
6	Ширина земляного полотна	м	60,0	60,0
7	Тип покрытие		капитальное	капитальное
8	Вид покрытие		Щебеночно-мастичный асфальтобетон	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2021 год (ПИР и экспертиза ранее	млн. тенге	5 193,153 4 132,696 202,836 857,621	4 714, 532 3 857,640 89,056 767,836

	утв. проекта) на 2022 год (в т.ч. ПИР и экспертиза) на 2023 год на 2024 год		- 505,299 3 071,506 1 616,348	18,614 487,778 3 000,566 1 207,574
10	Продолжительность строительства	месяц	19,0	19,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 4).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения).6-я очередь. Корректировка»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с условиями договора №19-026/КБПУ от 30.09.2022 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.

8.5 С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону № 19-0002/22 от 01.02.2022 года по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры административно-делового центра и нового жилого массива в г. Туркестане (дорожная часть, улица № 46; улица № 44; улица № 42; улица № 40 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 38; улица № 36; улица № 34; улица № 32 от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 30; улица № 28; улица № 26; улица № 24 от улицы № 13 до проектируемой трассы Западная Европа-Западный Китай и от улицы № 9 до улицы № 5; улица № 22; улица № 20; улица № 15; улица № 13; улица № 7; улица № 5; улица № 9 от улицы № 20 до улицы № 24; улица № 11 от улицы № 20 до улицы № 24).(Улица № 36 от улицы № 9 до трассы аэропорта, без сетей водоснабжения). 6-я очередь» считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Түркістан қаласы әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік инфрақұрылым құрылысы (жол бөлігі, №46 көше; №44 көше; №42 көше; №5 көшеден №9 көшеге дейін №32 көше; №30 көше; №28 көше; №26 көше; №13 көшеден жобаланып жатқан Батыс Европа-Батыс Қытай трассасына дейін және №9 көшеден №5 көшеге дейін №24 көше; №22 көше; №20 көше; №15 көше; №13 көше; №7 көше; №5 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №9 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №11 көше) (№9 көшеден Әуежай трассасына дейін №36 көше, сумен жабдықтау желілерінсіз) 6 кезек. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен баталқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 30.09.2022 жылғы №19-026/ҚБПҮ шарттың талаптарына сәйкес, «Түркістан обылысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

8.5 Осы қорытындының шығуына байланысты «Түркістан қаласы әкімшілік-іскерлік орталығында инженерлік инфрақұрылым құрылысы (жол бөлігі, №46 көше; №44 көше; №42 көше; №5 көшеден №9 көшеге дейін №32 көше; №30 көше; №28 көше; №26 көше; №13 көшеден жобаланып жатқан Батыс Европа-Батыс Қытай трассасына дейін және №9 көшеден №5 көшеге дейін №24 көше; №22 көше; №20 көше; №15 көше; №13 көше; №7 көше; №5 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №9 көше; №20 көшеден №24 көшеге дейін №11 көше) (№9 көшеден Әуежай трассасына дейін №36 көше, сумен жабдықтау желілерінсіз) 6 кезек» жұмыс жобасына«Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен 01.02.2022 жылы берілген №19-0002/22 қорытындының күші жойылады.

Директор	Ж. Мыктыбаев
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Спатаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Е. Адамбаев
Сарапшы	А.Давыдова
Сарапшы	А. Исламұлы
С.Қ. бағалар ұсыныстарын қарастыру бойынша бас маман	Б. Ибраев
Бас маман	Т. Толепбергенов
Әкімшілік-басқару персоналының жетекші маманы (іс жүргізу, аударма, архив)	Н. Шайыкова