«Түркістан қаласы әуежайының жаңа жолының бойындағы жасыл белдеуді суаратын сумен қамтамасыз ету үшін инженерлік желілер мен қысымдық су құбырын салу. 1-кезең»
жұмыс жобасы бойынша

25.03.2021 ж. № 19-0121/21
(оң)

ЛОКАЛДЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерные системы-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласы әуежайының жаңа жолының бойындағы жасыл белдеуді суаратын сумен қамтамасыз ету үшін инженерлік желілер мен қысымдық су құбырын салу. 1-кезең» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0121/21 от 25.03.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Инженерные системы-А»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-0436 от 16 марта 2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерные системы-А». Государственная лицензия №14009939 от 03.02.2020 года, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

Особые условия действия лицензии – I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 21.12.2020 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ47VUA00365505 от 15.02.2021 года, выданное ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау;

постановление акимата города Туркестан Туркестанской области №1814 от 20.11.2020 года о разрешений строительства водовода для полива зеленых насаждений вдоль автодороги Аэропорт города Туркестан;

постановление акимата города Кентау №93 от 15.02.2021 года об отводе земельного участка для строительства водовода для полива зеленых насаждений вдоль автодороги Аэропорт города Туркестан;

протокол дозиметрического контроля №176 от 18.03.2021 года на участок строительства, выданный ТОО «Radioaktive»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №176/1 от 18.03.2021 года на участок строительства, выданный ТОО «Radioaktive»;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 19.03.2021 года № 29-07-06/823 о том, что финансирование строительства водовода для полива зеленой зоны вдоль автодороги Аэропорт города Туркестан предусмотрено постановлением Правительства РК от 29 мая 2019 года №342, из госбюджета по программе 078 – развитие инженерной инфраструктуры в рамках программы развития регионов до 2025 года;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 09.02.2021 года № 29-07-06/363 о том, что начало строительства запланировано на 2021 год;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 09.02.2021 года № 29-07-06/363 о дальности вывоза строительного мусора и ввоза или вывоза грунта;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 03.03.2021 года № 29-07-06/627 об отсутствий прайс-листов в сметной документаций, что оборудования и материалы приняты по сметно-нормативной базе;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году. Гослицензия №170009920 от 01.06.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Оңтүстіксушаржоба» в 2020 году. Гослицензия ГСЛ №001545 от 15.01.2010 года.

Технические условия:

№56 от 17.02.2021 года на водоснабжение, выданные КГУ «Бөген арнасы» Управления сельского хозяйства Туркестанской области.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

План трассы водовода и пересечения с инженерными коммуникациями, автодорогами согласован: ГУ «Управление строительства Туркестанской области»; ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау» акимата города Кентау; КГУ «Бөген арнасы» Управления сельского хозяйства Туркестанской области; ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных Туркестанской области»; Туркестанскими РЭС ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт проекта.
Книга 3. Проект организации строительства.
Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Брошюра 1. Отчет об инженерно-геологических изысканиях. Топосъемка.
Том 2. Книга 1. Сметная документация.
Чертежи.
Альбом 1.1. Водовод поливной воды.
Альбом 1.2. Архитектурно-строительная часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водовода является обеспечение поливной водой зеленой зоны и фруктового сада вдоль автодороги Аэропорт города Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса водовода расположена в юго-восточной части города Туркестан. В административном отношении город Туркестан является областным центром Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVA.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек; минимальная из средних скоростей ветра за июль – 1,8 м/сек.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 24,6°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,67; для гравия – 0,99.

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для суглинка -0,77; для гравия – 1,09.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по средней скорости ветра за зимний период - III.

Район территории по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38.

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Сейсмичность района строительства - согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6 баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 7 баллам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах трассы проектируемой системы водоснабжения до глубины 3,0-6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, с включением гравия до 5-15 %, просадочный, мощностью от 0,6 до 2,4м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - гравийно-галечники с суглинистым заполнителем до 30% и включением валунов до 20%, вскрытой мощностью 0,6-5,7 и более метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки проектируемой трассы водоснабжения по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м, незасоленные, редко-слабо и среднезасоленные. Величина сухого остатка составляет 0,066-1,090%.

Грунты проектируемой площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4" для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные и неагрессивные. Нормативное содержание S04" составляет 1189,9 мг/кг. Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL ко всем видам и маркам бетонов на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные. Содержание CL составляет 88,2 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на рассматриваемом участке пройденными разведочными скважинами по 3,0-6,0 м были вскрыты на глубине 0,2-2,8 м.

6.2 Проектные решения

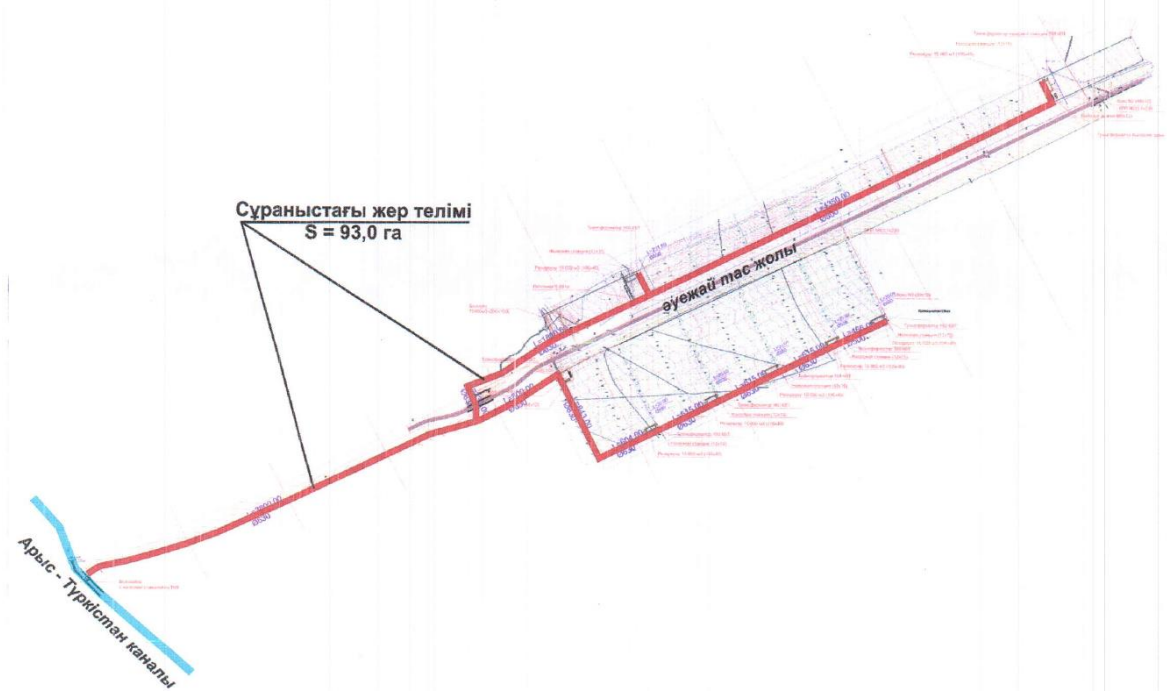
6.2.1 Генеральный план

Проектируемая трасса водовода расположена в юго-восточной части города Туркестан. В административном отношении город Туркестан является областным центром Туркестанской области.

Условные абсолютные высотные отметки поверхности колеблются в пределах от 229,67 до 288,08 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Площадь земельного участка составляет 93,0 га.

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения строительства водоснабжения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,

задания на проектирование и с учетом исходных материалов (данных), выданных заказчиком для разработки проекта.

Согласно задания на проектирование проектом предусматривается I этап строительства системы поливочного водоснабжения для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. Площадь зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан составляет 200 га для зеленых насаждений и 400 га для фруктовых садов.

Первым этапом строительства предусмотрен водовод поливной воды с забором воды из поверхностного источника – Арысь-Туркестанского магистрального канала, согласно техническим условиям №56 от 17.02.2021 года на водоснабжение, выданные КГУ «Бөген арнасы» Управления сельского хозяйства Туркестанской области.

Строительство водозабора предусмотрено II этапом в составе данного рабочего проекта.

По степени обеспеченности подачи воды потребителям система относится к III категории.

Расчетные расходы воды

Расчетные расходы поливной воды составляют:

Суточный расход – 36288,0 м³/сут;

Часовой расход – 1512,0 м³/час;

Секундный расход – 420,0 л/сек.

Водовод поливной воды

Трасса водовода начинается от площадки водозаборных сооружений на берегу Арыс-Туркестанского канала, далее параллельно автодороге Аэропорт-Туркестан по степи рядом с полосой зеленой зоны и вдоль границ фруктовых садов.

Водовод предусмотрен в одну линию из полиэтиленовых труб для подачи поливной воды.

Согласно гидравлическому расчету в рабочем проекте предусмотрено строительство водовода поливной воды из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 (техническая) диаметром 630х46,3мм длиной 4252,0 п.м, SDR17 (техническая) диаметром 630х37,4мм длиной 5807,0 п.м, диаметром 560х32,3мм длиной 4019,0 п.м, диаметром 500х29,7мм длиной 710,0 п.м, диаметром 400х23,7мм длиной 10,0 п.м, диаметром 315х18,7мм длиной 10,0 п.м по ГОСТ 18599-2001, общей протяженностью 14,808 км.

Трасса проектируемого поливного водовода начинается от проектируемых водозаборных сооружений доходит до реки Шага и разделяется на две ветки, одна линия водовода переходом через автодорогу, закрытым способом, на другую сторону автодороги, и с поворотом на 90° вдоль границ зеленных насаждений доходит до границ участка двух резервуаров для полива сада. Другая линия водовода доходит до границ земельных участков, выделенных под сады и с поворотом на 90° проходит на расстояний 3,0м вдоль границ сада и доходит до границ участка резервуаров для поливной воды.

Тип грунтовых условий по просадочности по трассе водовода поливной воды – первый (величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках).

На водоводе согласно п. 11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрены сборные железобетонные круглые и железобетонные монолитные прямоугольные колодцы с устройством запорной арматуры.

Переход под мостом осуществляется методом горизонтального бурения.

В состав вспомогательных сооружений входит рабочий и приемный котлованы. Размеры рабочего котлована определяется в зависимости от длины прокладываемых футляров и принятых механизмов. Расстояние от стенки приемного и рабочего котлованов до бровки выемки или наружной бровки водоотводного сооружения должен быть не менее 2,0м, а от подошвы насыпи – не менее 3,0м. Отметка дна котлована определяется в зависимости от проектной глубины заложения трубопровода и применяется на 0,5м ниже низа прокладываемого футляра. Крепление котлованов выбираются в зависимости от

размеров и физико-механических свойств грунта. Футляры предназначены для прокладки в грунт, подвергается тщательному осмотру. Особенно внимание обращается на прямолинейность труб и перпендикулярность торца их осям.

Проект перехода под автодорогой разработан на основе с типовыми материалами для проектирования 901-09-9.87 с методом ГНБ. В начале перехода под мостом предусмотрен водопроводный колодец с запорной арматурой диаметром 2,0м из сборного железобетона для выпуска воды во время ремонтных работ в реку. Рабочая труба перехода длиной 60,0м принята из стальных электросварных труб диаметром 630х8мм. Футляр - из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, диаметром 1020х12мм общей длиной 58,0м.

По трассе водовод пересекается с сухим руслом реки Шага в двух местах с переходом открытым способом. Рабочие трубы переходов приняты из стальных электросварных труб диаметром 630х8мм длиной 27п.м., по ГОСТ10704-91 в изоляции битумно-полимерной, весьма усиленной. Футляр из стальной трубы ГОСТ 10704-91, диаметром 1020х12мм длиной 27п.м.

В соответствии с требованиями п.9.10.2; 9.10.4. СН РК 4.01-05-2002 к грунтовым условиям в основании под трубопроводы принята постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащие твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтов трубопровода производится ручным инструментом, а не механизированным. Уплотнение грунта в пазуха между стенкой и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

Для отвода воды для полива зеленных насаждений на каждом километре проектом предусмотрены прямоугольные колодцы с установкой запорной арматуры.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Конструктивные решения.

Колодцы прямоугольные

Конструкция водопроводных камер приняты на основе конструктивных решений типового проекта 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» разработанного ЦНИИЭП инженерного оборудования.

Камеры водопроводные запроектированы с монолитными железобетонными стенами и днищем. Плиты перекрытия сборными железобетонными по серии 3.006.1-2.87 и ТПР 901-09—11.84

Горловина колодцев цилиндрическая переменной высоты из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3 выпуск 7.

Все сборные элементы колец при монтаже устанавливаются на цементно- песчаном растворе М100 толщиной 10мм.

Люки для закрытия лазов приняты в проекте в зависимости расположения камер-люки тяжелые усиленного профиля марки Т на проезжей части, и на остальных участках – легкие марки Л.

Для спуска в камеры предусмотрены металлические стремянки.

По периметру люков колодцев устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м с уклоном от колодца не менее 0,03.

Опоры под водопроводные сети выполняются из монолитного бетона.

Колодцы круглые

Конструкция водопроводных камер приняты на основе конструктивных решений типового проекта 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» разработанного ЦНИИЭП инженерного оборудования.

Колодцы водопроводные запроектированы из сборного железобетона и состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Рабочая часть колодцев принята высотой 1,8м и составляется из железобетонных колец диаметром 1500мм, 2000мм.

Железобетонные кольца, плиты перекрытия колодцев и днища для круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-3, выпуск 7, части 1,2.

Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором.

Люки, устанавливаемые в колодцах на территориях бездорожной покрытий, должны возвышаться над поверхностью земли на 5см вокруг них предусматривается отмостка шириной 1,0м с уклоном от крышки люка.

На проезжей части с усовершенствованным покрытием крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью проезжей части. Крышка люков чугунные по ГОСТ 3634-91.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусматриваются скобы, а в рабочей части колодца стальные стремянки.

Антикоррозийная защита

Все монолитные и сборные железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойких портландцементах. Металлические стремянки окрашиваются эмалями ПФ-115 на 2 раза по грунтовке ГФ 021.

Для камер, возводимых в зеленной зоне по верху плит перекрытия камер предусмотрено оклеечная гидроизоляция.

Для камер, возводимых на проезжей части дорог по верху плит перекрытия предусмотрена обмазочная гидроизоляция горячим битумом за два раза.

Антипросадочные мероприятия.

Основание – грунт сооружений, уплотненный суглинок I типа просадочности. Устройство колодцев на водопроводных сетях в грунтовых условиях I типа просадочности должно осуществляться как в обычных непросадочных грунтах. При этом производится затирка швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состава 1:2.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» разработан ИП Баймахановой Г.

Проектом предусмотрено строительство 1-го этапа напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. В настоящее время закончено строительства аэропорта г. Туркестан и к нему автомобильная дорога. Для благоустройства автомобильной дороги до аэропорта вдоль дороги на 200 га намечается посадка зеленых насаждении (ели, туя и другие), а также осваивается земельный участок на 400 га для сада. Для полива этих земельных участков данным проектом решается проектирование водовода от существующей ирригационной системы – Арысь-Туркестанский канал. Водозаборные сооружения из Арысь-Туркестанского канала проектируется в составе данного рабочего проекта 2-м этапом и состоит из нижеследующих сооружений: 1. Трубчатый водозабор; 2. Открытый резервуар для поливной воды; 3. Насосная станция в блочно-модульном здании; 4. Трансформаторная подстанция; 5. Дизельная электростанция; 6. Технологические трубопроводы.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются отопительные системы жилых и общественных зданий, автотранспорт. Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Воздействие объекта на атмосферный воздух будет осуществляться в период его строительства. В период эксплуатации выбросы отсутствуют. Строительство

водозаборных сооружений (ДЭС и пр.) предусмотрено в последующих этапах проектирования.

Основным видом воздействия строительных работ на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ. Загрязнение воздушного бассейна будет происходить при производстве строительных работ в результате поступления в него: продуктов сгорания топлива; выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных технологических операций по строительству; выхлопных газов автомобильного транспорта и строительной техники; пыли с поверхности узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов, грунта, отходов. Всего при производстве строительных работ предусмотрены 13 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе: 2 организованных, 11 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

ист.№0001 – компрессор передвижной с ДВС;
ист.№0002 – котлы битумные передвижные;
ист.№6001 – земляные работы;
ист.№6002 – сварочные работы;
ист.№6003 – лакокрасочные работы;
ист.№6004 – погрузочно-разгрузочные работы
ист.№6005 – агрегаты сварочные;
ист.№6006 – битумные работы;
ист.№6007 – шлифовальная машина;
ист.№6008 – газорезочные работы;
ист.№6009 – электростанция передвижная;
ист.№6010 – сварка ПЭ труб;
ист.№6011 - спецтехника (автотранспорт, передвижные источники).

Источники работают только на момент строительства, и выбросы от них носят временный характер. Выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию. Согласно выполненных расчетов валовый выброс загрязняющих веществ составляет 1,3026884715 т/пер. (от стационарных источников).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчета, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает значений 1ПДК.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

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

Таблица №1

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,022703	0,011329
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0005891	0,001236
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01560066667	0,017832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00253423333	0,0028977
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00059333333	0,00155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00091666667	0,00225

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,02030688	0,0182811
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0406	0,0903
0621	Метилбензол	0,001722	0,00372
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001083	0,0000000275
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,000000381	0,000002644
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,000333	0,00072
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,000125	0,0003
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,000722	0,00156
2752	Уайт-спирит	0,00111	0,0025
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,008	0,0111
2902	Взвешенные частицы	0,0469	0,03831
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,010165	1,0988
	В С Е Г О:	0,17292127183	1,3026884715

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

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый объект негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не окажет. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы исключается. Непосредственно по трассе строительства проектируемого объекта поверхностные водоемы отсутствуют. Согласно письму Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №18-9-4-8/176 от 18.03.2021г. проектируемый водовод проходит по сухому руслу реки Шага, в которой не установлены водоохранные зоны и полосы, в связи с чем не требуется согласование бассейновой инспекции.

Источником водоснабжения на период строительных работ будет являться привозная вода. Для удовлетворения естественных нужд работающего персонала в период строительства предусмотрены биотуалеты, а сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет предусмотрен во временные изолированные выгребы с последующим вывозом сточных вод по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе производства строительных работ образовываться не будут. Вода на производственные нужды используется безвозвратно.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. В связи с этим, все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, необходимо размещать за пределами водоохранной зоны/полосы поверхностных водных ресурсов.

Отрицательное влияние на водный объект в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий:

работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива;

установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов;

правильная планировка временных автодорог и подъездных путей;

организация системы отвода дождевых стоков и талых вод;

использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Наряду с природоохранными мероприятиями должны проводиться организационные мероприятия: назначение лиц, ответственных за водоснабжение и водоотведение; регулярное контролирование качества воды; учет объемов водопотребления и др.

Проектируемый водопровод обеспечивает поливной водой зеленых насаждений на 200 га вдоль автодороги до аэропорта и сады на 400га. Согласно технических условии №56 от 17.02.2021г., выданных КГУ «Боген арнасы» Управление сельского хозяйства Туркестанской области общая потребность поливной воды составляет 420 л/сек. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается. Протокол общественных слушаний от 28.12.2020г. представлен в составе ПСД.

Воздействие на недра. На проектируемой территории отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию или захоронение.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3.1 ст.288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

(1-этап строительства)

Таблица №2

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,647	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,01062	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,07564	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,03937		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту		

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

Основным фактором площадного воздействия на почвенный покров является пыление. Поэтому, для снижения запылённости воздуха предусмотрено увлажнение грунта. Также, в целях охраны земельных ресурсов в процессе производства строительных

работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия: обеспечение исправности дорожно-строительной техники и предупредить утечку горюче-смазочных материалов; заправка мобильных машин и механизмов производить на производственной базе и исключить возможность загрязнения почвы нефтепродуктами; организовать своевременный вывоз строительного и бытового мусора. Разработка дополнительных мероприятий по сохранению и восстановлению почв не предусмотрена, ввиду отсутствия ценных типов почв на участке.

В период эксплуатации объекта негативное воздействие на земельные ресурсы и почву не прогнозируется.

Воздействие на растительный и животный мир. На участках проведения работ, редкие и исчезающие виды растений, подлежащих охране, отсутствуют. Уничтожаемая в результате земляных работ, движения автотранспорта и строительной техники непосредственно на участках работ растительность широко распространена на прилегающих участках, ареалы распространения этих видов растительности, а также структура растительного и почвенного покрова на различных участках местности в зоне воздействия объекта не будут нарушены. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на прилегающей территории строительства сохраняются.

В связи с тем, что объект расположен на урбанизированной территории, воздействие в процессе производства строительных работ будет незаметно на фоне антропогенного воздействия населенных пунктов в целом. По этой же причине маловероятно наличие и разрушение мест обитания животных.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный и животный мир ограничивается границами земельного отвода (потенциальное прямое воздействие). Мониторинг растительного покрова и животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Физические воздействия. В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал и местное население. При этом, шум, возникший в ходе строительных работ, будет носить временный, локальный характер и не превысит уровня, допустимого санитарными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Воздействие на социально-экономическую среду. В зоне потенциального воздействия хозяйственной деятельности отсутствуют памятники истории и культуры. Негативное воздействие при строительстве объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство объекта не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый водовод обеспечивает поливной водой зеленые насаждения на площади 200 га и фруктовые сады на 400 га вдоль автодороги до аэропорта.

Источником поливной воды является существующая ирригационная система –Арысь-Туркестанский канал. Водозаборные сооружения из Арысь-Туркестанского канала проектируются в составе данного рабочего проекта II этапом.

Поливная вода из водозабора перекачивается насосами в водовод, далее по напорному трубопроводу поступает в колодцы, предусмотренные около резервуаров, для забора воды на полив сада. По трассе водовода предусмотрены строительство колодцев, для отбора поливной вода для зеленых насаждений вдоль дороги до аэропорта. Строительства трассы водовода начинается от проектируемых водозаборных сооружений вдоль забора зеленых насаждений, доходит до реки Шага разделяется на две части и далее вдоль границ участков зеленых насаждений и фруктовых садов.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», по части II, Раздел 9.1. «Коммунальное хозяйство» стр.14-15, приложение Б, таблица Б5.2. «Коммунальное хозяйство» п.8 «Наружные трубопроводы» стр. 142-143.

В рабочем проекте «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» строительство трассы водовода предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 500мм и 600мм.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев (с учетом строительства на открытой местности подготовительный период уменьшен на 1,0 месяц. Соответственно 8,0 - 1,0 равно 7,0 месяцев).

Начало работ предусмотрено в мае 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 09.02.2021 года №29-07-06/363).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100%.

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 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Представлен план трассы водовода, согласованный заказчиком и главным архитектором города;

2) Архитектурно-строительные решения. АС-4. Чертеж оформлен согласно ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений». В «Общей части» даны количество камер. Откорректированы все размеры камеры;

3) АС-6. Основанием камеры служит уплотненный суглинок 1 типа просадочности. Обратная засыпка выполняется из местного грунта;

4) Технологическая часть водоснабжения. НВ. Общие указания (лист НВ-1.2): система полива принята III категории по степени обеспеченности подачи воды;

5) План трассы водовода. Альбом 1.1. Водовод ПК-0 - для подключения напорной линий от НС к водоводу диаметром 630мм предусмотрен водопроводный колодец;

6) На участке трассы водовода от колодца К-5 до ПК-41 (ответвление в северную часть участка): Переход водовода диаметром 600мм под мостом в русле реки Шага исключен. Разработан переход водовода через автодорогу «Аэропорт» согласно требованиям п.11.52 - п.11.59 СНиП РК 4.01-02-2009, расстояние в плане от моста до наружной поверхности футляра выполнен 40 м;

7) На участке пересечения трассы водовода диаметром 600мм через сухое русло реки Шага выполнен открытым способом;

8) Трасса водовода диаметром 600мм и 500мм от колодца К-5 и далее по двум ответвлениям (северная и южная часть от автодороги) проложенные внутри границ зеленого пояса перенесены, выполнены до границ указанные на плане, подводящие водоводы с колодцами внутри площадки резервуаров исключены;

9) ОВОС. Раздел ОВОС утвержден заказчиком;

10) Откорректирован состав и содержание ОВОС. Расчеты объемов эмиссии откорректированы согласно смете;

11) Откорректирована аннотация раздела;

12) Дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

13) Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

14) Дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

15) Дополнены сведения по оценке воздействия на растительный и животный мир;

16) Откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

17) ПОС. В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и 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;

18) Сметная документация. Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

19) Нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен объект I уровня ответственности.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, надежности функционирования.

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» соответствует:

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177;

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» соответствует требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.06.2007г.№204-П.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность водовода	м³/сутки	36288,0	36288,0
2	Протяженность водовода из полиэтиленовых труб	км	14,808	14,808
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 350,122 1 088,791 53,337 207,994	1 324,008 1 064,887 54,809 204,312
4	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей и напорного водопровода для обеспечения поливной водой**

зеленого пояса вдоль новой дороги аэропорта города Туркестан. 1-й этап» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Пропускная способность водовода	36288,0 м³/сут
2.	Протяженность водовода из полиэтиленовых труб	14,808 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года,	1 324,008 млн.тенге
	в том числе: СМР	1 064,887 млн.тенге
	оборудование	54,809 млн.тенге
	прочие затраты	204,312 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с условиями договора от 16 марта 2021 года № 01-0436.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан қаласы әуежайының жаңа жолының бойындағы жасыл белдеуді суаратын сумен қамтамасыз ету үшін инженерлік желілер мен қысымдық су құбырын салу. 1-кезең»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Суаққының өткізгіштік қабілеті	36288,0 м³/сөт
2.	Полиэтиленді құбырлардан суаққының ұзындығы	14,808 шақырым
3.	2021 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1 324,008 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1 064,887 млн.теңге
	құрал жабдықтар	54,809 млн.теңге
	өзге шығындар	204,312 млн.теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 16 наурыздағы № 01-0436 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ-і 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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бердибеков С.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД