**«**Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Тәуке хан даңғылы бойынша әкімдік ғимаратынан Спартак стадионына дейін диаметрі 300 мм кәріздік коллекторды 400 диаметріне кеңейту арқылы қайта жаңарту**»** жұмыс жобасы бойынша

01.03.2022 ж. № ЮКПЭ-0021/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Водные ресурсы и Маркетинг» ЖШС

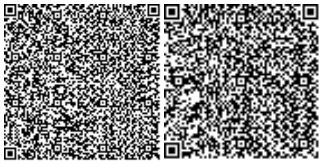
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Сым Тас проект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Тәуке хан даңғылы бойынша әкімдік ғимаратынан Спартак стадионына дейін диаметрі 300 мм кәріздік коллекторды 400 мм диаметріне кеңейту арқылы қайта жаңарту»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

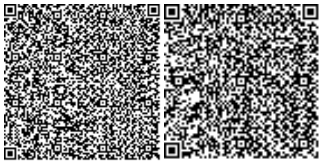
№ ЮКПЭ-0021/22 от 01.03.2022 г.

по рабочему проекту
**«**Реконструкция канализационного коллектора диаметром 300мм с расширение на диаметр 400 по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, г.Шымкент**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Водные ресурсы и Маркетинг»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сым Тас проект»

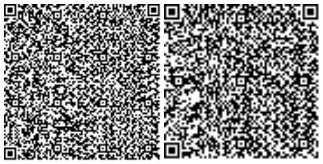
г. Шымкент



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция канализационного коллектора диаметром 300 мм с расширение на диаметр 400 мм по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, город Шымкент»** выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Реконструкция канализационного коллектора диаметром 300 мм с расширение на диаметр 400 мм по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, город Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЮКПЭ-0002 от 12.01.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ТОО «Водные ресурсы и Маркетинг» в соответствии с письмом № 04-2554 от 22.12.2021 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Водные ресурсы и Маркетинг»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сым-Тас проект». Государственная лицензия № 14011142 от 21.01.2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии от 21.01.2020 года. Категория I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** частные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заместителем генерального директора ТОО «Водные ресурсы и Маркетинг» от 23.01.2020 года;

дефектный акт утвержден заместителем генерального директора ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» от 21.01.2020 года;

акт технического обследования утвержден заместителем генерального директора ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» от 05.01.2021 года;

письмо ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» № 04-2555 от 22.12.2021 года о том, что финансирование реконструкции канализационного коллектора диаметром 300 мм с расширение на диаметр 400 мм по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, город Шымкент предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» № 04-2556 от 22.12.2021 года о том, что начало реконструкции канализационного коллектора диаметром 300 мм с расширение на диаметр 400 мм по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, город Шымкент запланировано в апреле 2022 года;

письмо ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» № 04-2420 от 22.12.2021 года о расстояние по вывозу излишнего грунта и строительного мусора;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ № 1291, выполненные ТОО «Алмас-Турар» в 2019 году;

Технические условия:

на канализацию № 23 от 07.08.2020 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Рабочий проект согласовано управлением архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент, ТОО «Водные ресурсы и Маркетинг» и заинтересованными организациями.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

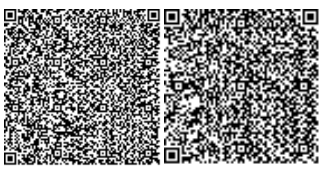
Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том I. Книга 2. Проект организация строительства.

Альбом 1. Наружные сети канализаций.

Том II. Сметная документация.





**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства канализационных сетей является улучшение социального экологического положения и здоровья жителей города Шымкент путем отведения хозяйственно-бытовых сточных вод по централизованной системе канализации.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Площадки расположены по пр. Тауке хана от ул. Адырбекова до ул. Турысова, в Аль-фарабийском районе г Шымкент.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха абсолютная максимальная плюс 44,0 ºС.

Температура наружного воздуха абсолютная минимальная минус 34,0 ºС.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17,0°С.

Температура наружного воздуха среднегодовая плюс 12,2°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

**Сейсмичность площадки**

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

**Литологическое строение.**

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 6,0м сложена аллювиально-пролювилиальными отложениями средне, - верхнечетвертичного возраста, представленными суглинками.

До глубины 4,5-5,0м суглинок макропористый, светло-коричневого цвета, твердой-полутвердой консистенции, местами слабо запесоченный, с включением до 5% мелких корбонатных стяжений.

С глубины 4,5-5,0м литологический разрез площадки сложен суглинком комковатым, коричневого цвета, полутвердой консистенции, на забое с редкой мелкой галькой. Вскрытая мощность суглинка комковатого до 1,5м.

С поверхности земли распространен слой почвы из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,1м.

**Гидрогеологические условия**

Подземные воды, пройденными выработками глубиной до 6,0м от поверхности земли не вскрыты. Предположительно, подземные воды залегают на глубине 7,0м от поверхности земли.

**Инженерно-геологические условия**

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок макропористый, просадочный. Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип фунтовых условий площадки по просадочности первый.

второй ИГЭ - суглинок комковатый, непросадочный.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, фунты площадки незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,051 -0,054 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2017 - сухая

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание $SO_4$ составляет 307,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание Cl составляет 108,0 мг/кг.

**6.2 Проектные решения**

**Наружные сети канализаций**

Проект выполнен на оснований задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и в соответствии с требованиями «Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы.

В результате обследования было выявлено что большая часть трубопроводов повреждена, забита и подверглась коррозии в результате чего на магистральном трубопроводе большое количество восстановленных участков с сужением диаметра трубопровода, что влечет за собой частое засорение системы.

Согласно задания, выданного ТОО «Водные ресурсы и маркетинг» необходимо выполнен отвод хозяйственно-бытовых стоков от индивидуальных домов, расположенных по ул. по пр. Тауке хана, Енбекшинского района в г. Шымкент в городе Шымкенте в проектируемую уличную канализационную сеть диаметром 400 мм. За топографическую основу принята топография из рабочего проекта, выполненная ТОО «Алдияр Геотон», предоставлен.

Самотечные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленовых труб DN/OD 110;200 ;250;300;400 SN12 PE по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на естественное, выровненное, утрамбованное основание.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 таблица 12.2 при первом типе просадочности грунта - основание под полимерных трубопроводов предусмотрено: без учета просадочности. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство из защитного слоя из мягкого местного рунта толщиной 0,3 м, несодержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д), Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной еханической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

Пересечение полиэтиленовым трубопроводом стенок колодцев выполнен в полиэтиленовых гильзах.

Вокруг люков колодцев, устраеваемых вне проезжей части, предусмотрены отмостки шириной 1.0м. с уклоном от люка 0.03.

Отмостку выполнен из асфальтобетона высотой 0,03м. по уплотненному основанию из ГПС высотой 0,10м.

Горловины канализационных колодцев выполнен по I и II типу. Крышки люков приняты чугунные «Т» диаметром 700 мм.

Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканивает цементным раствором кл.7.5 (М100).

Укладку труб в грунтовых условиях I типа производить согласно СН РК 4.01-05-2002.

В основания под трубопроводом предусмотрена постель из мягкого грунта толщиной не менее 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней кусочков кирпичей и других твердых предметов) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см.

При переходе под асфальтовой дорогой между колодцами трубопровод провести проколом, длиной 18,0м. и 48,0м,12,0м,22,0м,35,0м. При переходе под автомобильными дорогами трубопровод провести в футлярах из стальных труб диаметром 630х9 мм.

Для предотвращения попадания влаги, концы футляров необходимо хорошо заделать цементно-песчаным раствором.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. отбоковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Отставший после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Укладку труб производить согласно СН РК 4.01-05-2002.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамершим грунтом. Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

Трубопроводы наружных сетей канализации закладывают в землю на глубину от -0,70м. Наименьшая глубина заложения трубопроводов принимается для труб диаметром до 500 мм на 0,3 м менее наибольшей глубины проникновения в грунт нулевой температуры, но не менее 0,7 м до верха трубы, считая от планировочной отметки.

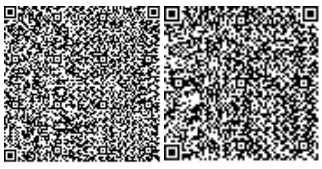
Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.5.9 наименьшие уклоны трубопроводов при расчетном наполнении для всех систем канализации принято: для труб диаметром 200 мм - 0,005.

Угол между присоединяемой и отводящей трубой должен быть не менее 90°. Повороты в коллекторах прокладывают в колодцах; радиус кривой поворота лотка принимают не менее диаметра трубы.

Укладку труб открытым способом производить, согласно СН РК 4.01-05-2002. В основании под трубопроводом предусмотрена постель из мягких местных грунт толщиной не менее 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней , кусочков кирпичей и другие твердые предметы) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамершим грунтом.

На углах поворота канализационной сети и установлены упоры под трубопроводы.





Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой .

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёршим грунтом.

Смотровые колодцы на канализационных сетях размещают в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. На прямых участках смотровые колодцы располагают на расстоянии 50 м при диаметре 200 - 450 мм согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4. В проекте предусмотрены смотровые колодцы возле каждого дома по обе стороны улицы.

Смотровые колодцы собирают из готовых бетонных колец или блоков. На дне колодца для сточных вод устраивают бетонные лотки полукруглой формы того же диаметра, что и примыкающие к ним трубы. Повороты в лотках должны быть плавными, чтобы не создавать препятствий движению сточных вод. Полки лотка смотровых колодцев располагают на уровне верха трубы большего диаметра с уклоном 0,02 в сторону лотка. Трубопроводы к смотровым колодцам присоединяют так, чтобы край трубы заканчивался у внутренней поверхности стенки колодца. Чтобы можно было опуститься в колодец устанавливают металлические стремянки. Стремянки принято согласно ТП 901-09-11.84(С1-00,С1-01,С1-02,С1-03,С1-04,С1-05,С1-06,С1-07).

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец диаметром 1500 мм по ТРП 902-09-22.84.

На сети предусматривается устройство смотровых канализационных колодцев диаметром 1000 мм и перепадных колодцев диаметром 1500 мм. Пересечение полиэтиленовым трубопроводом стенок колодцев выполнить в стальных гильзах.

Устройство колодцев на канализационных сетях в просадочных грунтах I-типа по просадочности осуществляется как в обычных непросадочных грунтах.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, выполнен отмостку шириной 1.0м. с уклоном от люка 0.03, БМ-7.5, толщиной 150 мм.

Отмостку выполнить из бетона кл.В7.5 по уплотненному гравием грунту.

Горловины канализационных колодцев выполнить по I типу для временной нагрузки 4.9кПа (500кгс/м$^2$), т.е как для колодцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа «Л» диаметром 700 мм весом 60 кг. Расположенных в проезжей части. Крышки люков приняты тяжелы типа «Т» диаметром 700мм весом 120 кг.

Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.В7.5(М100).

При прокладке сети вдоль существующих автодорог и на пересечении с ними предусматривается вскрытие и восстановление дорожных покрытий. Асфальтовые дороги местного значения: вскрытие и восстановление гравийного покрытия 0,33 м, вскрытие и восстановление асфальтового покрытий 0,10 м. Гравийные дороги: вскрытие и восстановление гравийного покрытия 0,25 м.

Согласно п. 9.10.2. СН РК 4.01-05-2002 ширину траншей для коллектора диаметром 2000 мм принято 0,4 + DN = 0,4 + 2,4 = 2,8м по дну, постель из песка толщиной не менее 100 мм.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

**Антисейсмические мероприятия**

Объект расположен в зоне с сейсмичностью 7 баллов.

Предусмотренные проектом антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Для повышения сейсмостойкости водопроводной сети и сооружений на ней предусмотрено ряд мероприятий:

- обеспечена надежная стыковка труб;
- мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

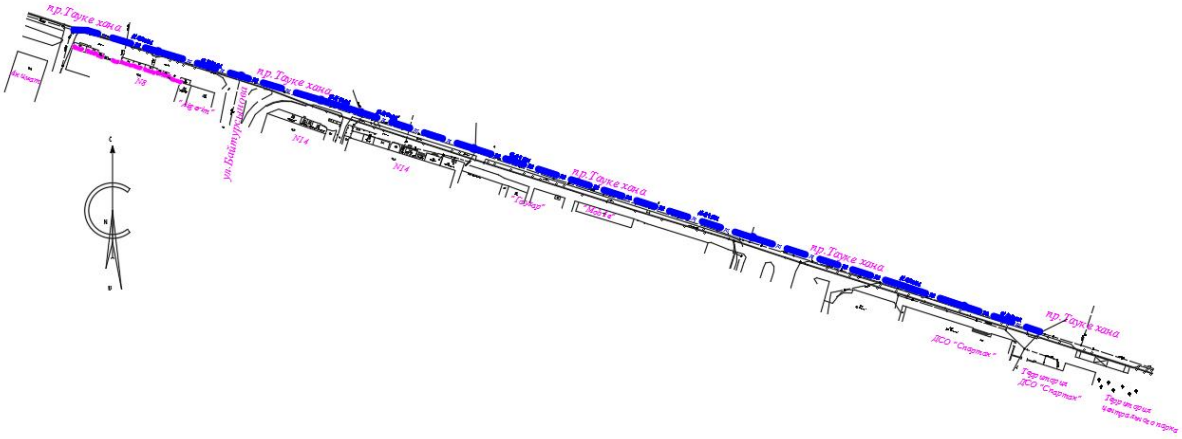
**Основные показатели**

Протяженность канализационной сетей - 726,0 м в том числе:

1) труба диаметром 400 - 596,0 м.
2) труба диаметром 250 - 35,0 м.
3) труба диаметром 160 - 37,0 м.
4) труба диаметром 110 - 58,0 м.
5) труба диаметром 630х9,0 - 135,0 м.

Колодец смотровой диаметром 1500 мм - 15 штук.

**Ситуационная схема**




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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение.

Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК.

К обслуживанию канализационных коллекторов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности предусмотрены в объеме, установленном правилами по технике безопасности и охраны труда на водопроводно-канализационных сооружениях: сооружения классифицируются по категориям пожароопасности, классу ответственности.

Классификация зданий и сооружений по категориям пожароопасности, взрывоопасности.

### 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на оснований исходно-разрешительных документов.

Проектом разработана организационно-технологическая схема последовательности реконструкций канализаций.

Проектом разработаны конструктивные решения, защита строительных конструкции от коррозии, антисейсмические мероприятия.

Целью строительства канализационных сетей является улучшение социального экологического положения и здоровья жителей города Шымкент путем отведения хозяйственно-бытовых сточных вод по централизованной системе канализации.

В составе объекта нет процессов оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создавать оборудование, не превышает величин допустимых. В связи с этим проведение мероприятия по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусмотрено.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период строительства водопровода предусмотреть следующие мероприятия:

1) сброс воды из водопровода после промывки осуществлять по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные лотки.

2) удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода производить водовозами на городскую свалку.

3) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам.

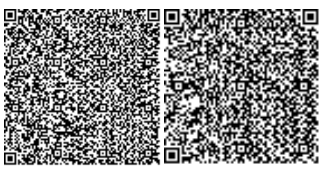
4) отказаться от открытого огня при разогреве битума.

5) разрешить эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов.

6) не допускать засорения территории строительными отходами и бытовым мусором.

7) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений.





При организации строительства обязательно учесть 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.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

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.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 п.8.

Продолжительность строительства объекта составляет 6,0 месяца, в том числе подготовительный период.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100 %.

Строительство объекта запланировано на апрель в 2022 года.

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021. 2022год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021. 2022год;

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

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2021. 2022год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2021, с учетом изменений и дополнений выпуски 17;

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;

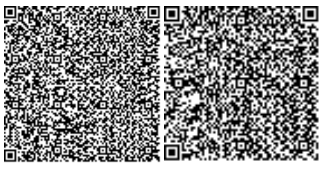
дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 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 составляет 99,94%.





## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция канализационного коллектора диаметром 300 мм с расширение на диаметр 400 мм по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, город Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в общих указаниях выполнены ссылки на колодцы с антисейсмическими мероприятиями;

2) на плане указаны привязка к существующим сооружениям и расстояние между ними согласно ГОСТ 21.704-2011;

3) предоставлена расчёты расходов и гидравлический расчёт канализационных сетей;

4) перепадные колодцы выполнено согласны согласно п.7.5 СН РК 4.01-03-2011;

5) общие указание и пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечанием;

6) наименьший диаметры канализационных труб принята согласно п.5.9 СН РК 4.01-03-2011;

7) смотровые канализационные колодцы установлена согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4.1;

8) на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов выполнено в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3;

9) спецификация оборудования откорректированы;

10) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

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

**7.2 Оценка принятых 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 II (нормального) уровня ответственности.

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

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

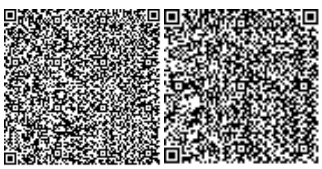
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации





объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Таблица №1

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Протяженность | м | 726,0 | 726,0 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года,<br>в том числе: СМР<br>прочие | млн.тенге | 66,603<br>52,869<br>13,734 | 84,008<br>66,842<br>17,166 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяц | 2,5 | 2,5 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция канализационного коллектора диаметром 300 мм с расширение на диаметр 400 мм по пр.Тауке хана от здания акимата до стадиона Спартак, Аль-фарабийского района, город Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность 726,0 м
2. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах 2022 г. 84,008 млн. тенге
   в том числе: СМР 66,842 млн. тенге
   прочие 17,166 млн. тенге
3. Продолжительность строительства 2,5 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» в соответствии с условиями договора от ЮКПЭ-0002 от 12.01.2022 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Тәуке хан даңғылы бойынша әкімдік ғимаратынан Спартак стадионына дейін диаметрі 300 мм кәріздік коллекторды 400 мм диаметріне кеңейту арқылы қайта жаңарту»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері

мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Ұзындығы | 726,0 м |
| 2. | 2022 жылы ағымдағы | |
| | бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 84,008 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 66,842 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 17,166 млн. теңге |
| 3. | Құрылыстың ұзақтығы | 2,5 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылы 12-ші қаңтардағы № ЮКПЭ-0002 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Су ресурстары-Маркетинг» ЖШС-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

| | |
|---|---|
| Сарапшылар тобының жетекшісі | С. Койгелдиева |
| Сарапшы | К. Бимбетова |
| Сарапшы | Т. Шойманова |
| Сарапшы | А. Миц |

Ссылка на окончательную редакцию документации

Миц А.Е.

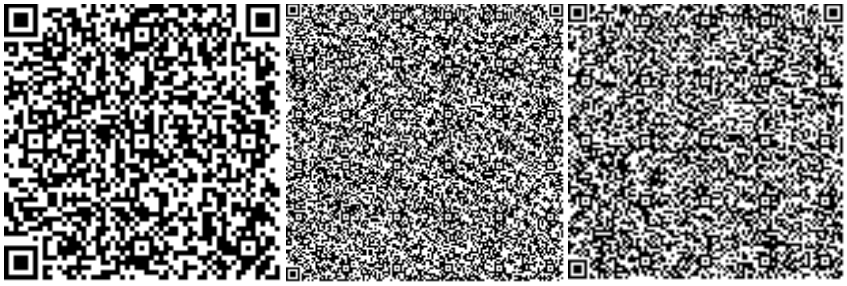
Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»

Шойманова Т.Б.

Эксперт

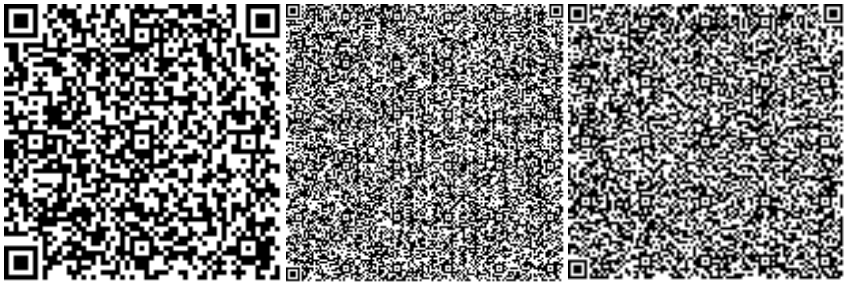
ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»



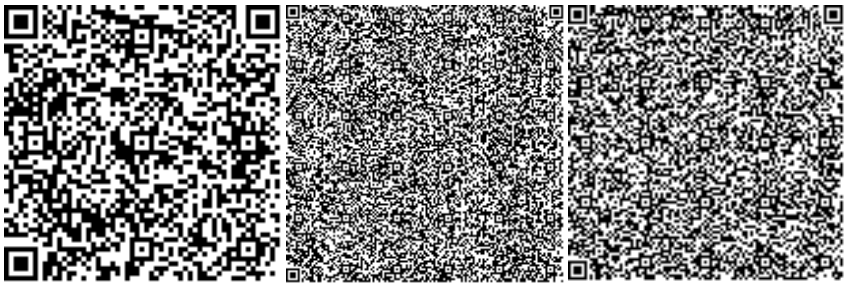
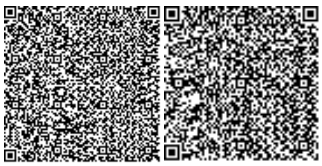
Бимбетова К.М.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»



Койгелдиева С.С.

Эксперт

ТОО «ЮКПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА»