«Шымкент қаласы, Достық шағын ауданында инженерлік кәріз желілерінің құрылысы (2-кезек). Сметалық құжаттамасын түзету**»** жұмыс жобасы бойынша

11.11.2021 ж. № ЕТ-0220/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Достық шағын ауданында инженерлік кәріз желілерінің құрылысы (2-кезек). Сметалық құжаттамасын түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕТ-0220/21 от 11.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей канализации в мкр. Достык, города Шымкент (2-очередь). Корректировка сметной документации**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей канализации в мкр. Достык, города Шымкент (2-очередь). Корректировка сметной документации»
выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных сетей канализации в мкр. Достык, города Шымкент (2-очередь). Корректировка сметной документации».**

Настоящее заключение выполнено согласно меморандум договору от 12.10.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara» и ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» в соответствии с письмом № 12-09-03/4870 от 22.09.2021 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Jer Group» (государственная лицензия №16012735 от 01 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, I категории, приложение к государственной лицензии выдано от 01 июня 2020 года), г. Шымкент. ГИП – Нурсейтов Ш. (приказ №36-П от 31 октября 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. заместителя руководителя ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 21.12.2018 года;

архитектурно-планировочное задание за №2/525 от 20.06.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за №760 от 27.04.2016 года на проектирование и строительство инженерных сетей мкр. Достык города Шымкент;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства инженерных сетей канализации в мкр. Достык города Шымкент №15/33 от 27.04.2016 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкента» №12/4645 от 16.11.2018 года о том, что финансирование строительства инженерных сетей канализации в мкр. Достык города Шымкент предусмотрено постановлением акимата города Шымкент №2281 от 26.12.2016 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкента» №12/4644 от 16.11.2018 года о том, что начало строительства инженерных сетей канализации в мкр. Достык города Шымкент предусмотрено в мае 2019 года;

отчёт об инженерно-геологических условиях, топографическая съемка, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году.

Технические условия:

на канализацию №4031 от 02.11.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсыМаркетинг» город Шымкент.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2018 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Согласования представлены на плане трассы.

1. ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 29.10.2018 года;

2. ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» от 31.10.2018 года;

3. ТОО «Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» от 29.10.2018 года;
4. ТОО «ВОДОКАНАЛ-КОНСАЛТИНГ ИНЖИНИРИНГ» от 29.10.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том-1. Общая пояснительная записка.
Том-2. Сметная документация.
Альбом 1. Наружные сети канализации.
Брошюра 1. ПОС (Проект организации строительства).
Брошюра 2. Паспорт объекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство канализации в микрорайоне является социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования канализационной системы в мкр. Достык города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые инженерные сети микрорайона «Достык» расположены в пределах слабовсхолмлённой предгорной равнины осложнённой древней долиной реки Сайрамсу.

Рельеф поверхности земли холмисто-увалистый. Высотные отметки поверхности земли колеблются: от 434,88 м до 467,46 м; перепад высот более 30 м, общий уклон поверхности земли на запад-юго-запад.

Природно-климатические условия

Климатическая справка (СПиН РК 2.04-21-2004 и СПиН РК 2.04-21-2010)
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура воздуха в 0С:
абсолютная максимальная плюс 44,
абсолютная минимальная минус 34.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 330С.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - 25,
пятидневки - 15,
периода - 6.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, минус 9,80С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, плюс 14,90С.

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: ≤00С - 61 / -1,9 ≤ 80С— 143/1,5 ≤100С— 160/2,2.

Средняя годовая температура воздуха, 0С 12,2.

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). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4,3 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/сек. Нормативная глубина промерзания, м:

для суглинка - 0,63;
для супеси – 0,77;
для галечников – 0,94.

Глубина проникновения 00С в грунт: для суглинка - 0,73;
для супеси -0,90;
для галечников -1,10
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова — I.
Район по давлению ветра — III.
Район по толщине стенки гололеда — III.

Основные конструктивные решения:

3.407-150 Заземляющие устройства опор ВЛ-0,4 ,6,10. 20 и 35 кВ. ОАО «Казсельэнергопроект» Алматы 2012 года. ТП-11.0014 ОАО "НИИЦ МРСК» «Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры» ВЛИ 0,4 кВ С СИП-2 И Линейной арматурой ООО «НИЛЕД».

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

Проектируемые инженерные сети микрорайона «Достык» расположены в пределах слабовсхолмлённой предгорной равнины осложнённой древней долиной реки Сайрамсу.

Рельеф поверхности земли холмисто-увалистый. Высотные отметки поверхности земли колеблются: от 434,88 м до 467,46 м; перепад высот более 30 м, общий уклон поверхности земли на запад-юго-запад.

Подземные воды

Подземные воды по трассам инженерных сетей микрорайона «Достык» (2 очередь), до глубины 3,0 -22,5 м от поверхности земли, не вскрыты.

Геолого-литологическое строение территории

С поверхности земли, до глубины 0,2 м большей части трасс инженерных сетей вскрыт почвенно-растительный слой из суглинка серовато-коричневого, макропористого с корнями травянистой растительности; на застроенной территории с поверхности земли вскрыты насыпные грунты из суглинка слежавшегося, с включением гальки и гравия, строительного мусора до 30 %.

Современные аллювиальные (почвенно-растительный слой) и техногенные отложения (насыпной грунт) на всём протяжении трасс подстилаются средне-, верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными (apQII-III) отложениями:

суглинками светлыми желтовато-коричневыми, макропористыми, твёрдой консистенции вскрытой мощностью 1,6-22,3 м..

В основании разреза залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, малой степени водонасыщения; вскрытой мощностью 0,3 – 1,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам определения «водной вытяжки» грунты трассы до глубины 2,0 м., незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,049-0,104 %.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4-- = 250,0 - 430,0 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 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание Cl- = 98,0 - 163,0 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду в пределах трасс инженерных сетей, до глубины 3,0- 22,5 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

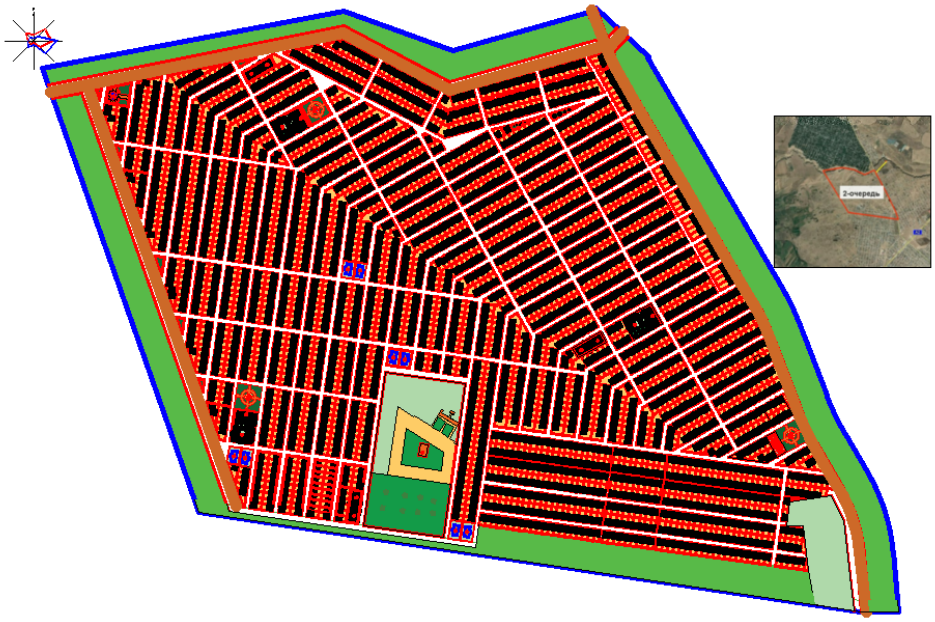
ИГЭ - 1 - суглинок твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 1,6- 22,3 м.

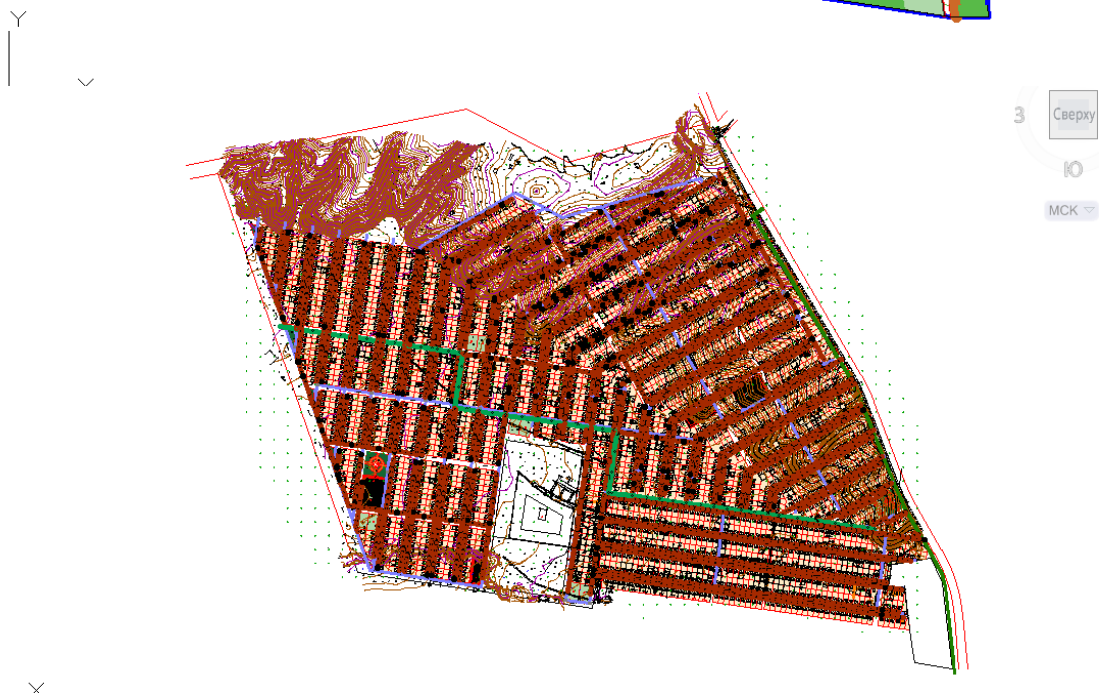
ИГЭ - 2 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, малой степени водонасыщения; вскрытой мощностью 0,3-

По анализу полевых и архивных материалов в пределах древней долины реки Сайрамсу просадка суглинка от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи 1,6 -12,0 м - ≤ 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

В пределах слабовсхолмлённой предгорной равнины второй тип грунтовых условий по просадочности S пр.гр.= ≥5 – 15 см при мощности просадочной толщи 12 м и до более 22 м.

Ситуационная схема расположения участка работ:





6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети канализации. Краткая характеристика существующего состояния системы канализационных сетей:

Микрорайон Достык расположен в городе Шымкент.

Согласно генерального плана в микрорайоне Достык предусмотрено:

Кварталы и участки индивидуального жилищного строительства, количество 2625шт;

Одно этажный жилой комплекс - 8шт;

Школа на 320 учащихся - 3шт;

Детский сад на 280 мест - 3шт;

Станция скорой помощи - 3шт;

Химчистка и Прачечная - 4шт;

Мечеть - 5шт;

Административные здания – 2шт.

Система канализации в микрорайоне Достык-2 отсутствует, проживающее население пользуется надворными туалетами.

Расчетные расходы сточных вод

Расчётные расходы водоотведения определены в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетное удельное среднесуточное водоотведение принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению. Норма водоотведения для жилой застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с автономным горячим водоснабжением - 120л/сут, на человека (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети» таблица 5.1) количества населения, с учетом неучтенных расходов в размере 5% (СН РК 4.01-03-2011 п.5.5.5).

Согласно справке от 19.11.2018 года выданным и.о. заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» численность населения составляет 15750 жителей.

Расходы водоотведения составляют:

Максимальный суточный расход – 2381,40 м3/сут;

Максимальный часовой расход - 164,13 м3/час;

Среднесекундный расход – 45,59 л/сек.

Расчет самотечных трубопроводов заключается в определении их диаметра, уклона и параметров их работы, наполнения и скорости.

Наименьшие диаметры труб приняты в соответствии с п.5.9 СН РК 4.01- 03-2011.

Выбор системы и схемы канализации

Система канализации выбрана в соответствии с п.6.1.2 СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения» неполная раздельная объединенная.

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от многоквартирных жилых. Производственные предприятия, пользующиеся централизованной системой водоотведения, отсутствуют. Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сетизапроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб Dy200мм по ГОСТ Р 54475-2011. Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Стоки бытовой канализации (К1) от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают на проектируемый коллектор диаметром 1000мм (проектируемый ТОО "ПСИ КазНур") далее по коллектору в городские очистные сооружения.

В проекте принята неполная раздельная система водоотведения.

По степени обеспеченности надежности действия система относится ко 2-ой категории.

Самотечные сети канализации

Согласно технических условий на канализацию за №4031 от 02.11.2018 года, выданных «ТОО Водные ресурсы - маркетинг» точка подключения проектируемых сетей канализации являются проектируемый канализационный коллектор диаметром 1000мм.

Проектом предусматривается самотечное подключение жилых многоэтажных домов, имеющих и не имеющих централизованной системы водоотведения к проектируемому канализационному коллектору.

Прокладка самотечной уличной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно геологических условий строительства и существующей застройки.

При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление канализационной сети.

В основу решения размещения трасс уличной сети заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СНиП и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Уличная сеть проходит на расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Сети самотечной канализации выполнен из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475- 2011, диаметры трубопроводов принят DN/OD 200 SN8 PE согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,008 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

На сетях устанавливаются смотровые канализационные колодцы диаметром 1000-1500 мм из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1 на сульфатостойком портландцементе с учетом строительства колодцев в сейсмическом районе.

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец Ø1000 и 1500мм по ТРП 902-09-22.84. Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Антисейсмические мероприятия

В целях исключения смещения (при сейсмичности трассы 7 баллов) в стыках между стеновыми кольцами колодцев, а также между стеновыми кольцами и плитами перекрытий предусмотрена установка Н и h -образных соединительных элементов по 4 шт на каждый стык.

Технико-экономические показатели канализационной сети.

Таблица №1

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Труба полиэтиленовая безнапорная гофрированная для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 200 SN8 PE	ГОСТ Р 54475- 2011	м	51252,50	

Основные показатели водоснабжения и канализации:

Таблица №2

Наименование системы (на два блока)	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/с	
Канализация - самотечная	-	2381,4	164,13	45,59		

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, должен быть удален из зоны непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь

надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

В представленных документах раздел по условиям труда и бытового обслуживания строителей, в том числе устройство рабочих мест при проведений работ, питьевой режим, санитарно-бытовые помещения (санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий), спецодежды, дополнен в соответствии требованиям СП «Санитарноэпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таким образом данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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».

Расчет нормы продолжительности строительства линейной части магистрального трубопровода протяженностью 117км/3 поток=39 км.

В соответствии с п.16.2 раздела 6 СП расчет выполняется методом линейной интерполяций. В данном примере рассматривается интервал по таблице 10 ÷ 100 км. Нормативные продолжительности строительства по таблице:

– при протяженности трубопровода 10 км. – 5 мес.

– при протяженности трубопровода 100 км. – 21 мес.

1 Определяем продолжительности строительства по формуле:

$$T_n = T_n + \left(\frac{T_{max-T_{min}}}{П_{max-П_{min}}}\right) \times (П_н - П_{min})$$

где Tmin – минимальное значение продолжительности строительства, в пределах рассматриваемого интервала, в данном примере Тмин = 5 мес.

Tmax – максимальное значение продолжительности строительства, в пределах рассматриваемого интервала, в данном примере Тмакс = 21 мес.

Пmax – максимальное значение показателя в пределах рассматриваемого интервала, в данном примере Пмакс = 100 км.

Пmin – минимальное значение показателя в пределах рассматриваемого интервала, в данном примере Пмин = 10 км.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта, в данном случае показателем является протяженность трубопровода, Пн = 39 км.

тогда:

Тн = 5+(21-5/100-10)х(39-10)=10,15 мес.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициентов: 1,1 для объектов жилищно-гражданского назначения Продолжительность строительства принимаем 11,0 месяцев. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта.

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 в рабочем проекте «Строительство инженерных сетей канализации в мкр. Достык города Шымкент (2-очередь). Корректировка сметной документации.».

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 инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Стоимость выполненных и остаточных работ определена на основании разделительной ведомости выполненных и остаточных физических объемов работ без

изменения проектных решений, ранее прошедших экспертизу. Разделительная ведомость выполненных и остаточных физических объемов работ утверждена заказчиком (Ашаев А. заместитель руководителя ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 3 сентября 2021г.), и подписана техническим надзором (Танабаев Е.Г. Директор ТОО «Акмол-Тех Надзор» и авторского надзора (Нурсеитов Ш., приказ назначения на ведение авторского надзора).

Сметная документация выполненных работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года, ранее получившей положительное заключение экспертизы от 11.01.2019г. КХТ-0001/19.

Сметная документация на остаточные объемы составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4) 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 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

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 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021. Выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1.Автомобильные перевозки 2021 год.

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2.Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов отсутствуют.

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.16, 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. 72, 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.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 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 канализации в мкр. Достык города Шымкент (2-очередь)». Корректировка сметной документации» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения представленной документации по предложениям и рекомендациям рабочий проект «Строительство инженерных сетей канализации в мкр. Достык, города Шымкент (2-очередь). Корректировка сметной документации» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1) стоимость ПИР корректировка, стоимость экспертизы корректировка , принята по расчету
2) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.
3) объемы работ в локальных сметах выполнены без учета выполненных работ. .

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технически не сложный.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявлен-ные	рекомен. к утвержд.
1	Протяженность полиэтиленовой трубы для наружных сетей канализации	м	51252,50	51252,50
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 172,709 1 044,255 - 228,454	1 114,9 912,334 - 201,905

2	Из них: Общая сметная стоимость выполненных работ в текущих ценах 2018-2019 годов,., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	368,787 274,559 - 94,228	368,787 274,559 - 94,228
3	Общая сметная стоимость остаточных работ в текущих ценах 2021г., всего в том числе: СМР оборудование прочие		803,922 669,696 - 134,226	745,452 637,775 - 107,677
5	Продолжительность строительства	месяцев	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей канализации в мкр. Достык, города Шымкент (2-очередь). Корректировка сметной документации»** 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.	Протяженность полиэтиленовой трубы для наружных сетей канализации	51252,50м
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	1 114,239 млн.тенге. 912,334 млн.тенге. - 201,905 млн.тенге.
3.	Из них: Общая сметная стоимость выполненных работ в текущих ценах 2018-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	368,787 млн.тенге 274,559 млн.тенге - 94,228 млн.тенге.
4.	Общая сметная стоимость остаточных работ в текущих ценах 2021г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	745,452 млн.тенге. 637,775 млн.тенге. - 107,677 млн.тенге.
5.	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

8.2. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение КХТ-0001/19 от 11.01.2019г. Частной экспертизой ТОО «Каз Холдинг Триумф» утрачивает силу в разделах «Сметная документация».

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«Шымкент қаласы, Достық шағын ауданында инженерлік кәріз желілерінің құрылысы (2-кезек). Сметалық құжаттамасын түзету» 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.	Сыртқы кәріз желілері үшін полиэтилен құбырының ұзындығы	51252,50м
2.	2018-2021 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал-жабдықтар өзге шығындар	1114,239 млн.тенге. 912,334 млн.тенге. - 201,905 млн.тенге.
	Олардың ішінде:	
3.	2018-2019 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал-жабдықтар өзге шығындар	368,787 млн.тенге 274,559 млн.тенге - 94,228 млн.тенге.
4.	2021 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал-жабдықтар өзге шығындар	745,452 млн.тенге. 637,775 млн.тенге. - 107,677 млн.тенге.
5.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 12.10.2021 жылғы шарт талаптарына сәйкес, растығы " Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы " ММ-мен 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.

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД