«Шымкент қаласы «Тұран» шағын ауданында Солтүстік-Шығыс бөлігі инженерлік-коммуникациялық жүйелердің құрылысы (Магистралды кәріз жүйесі)»
жұмыс жобасы бойынша

11.02.2020 ж. № GE-0001/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асем-Құрылыс» ЖШС-сі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы «Тұран» шағын ауданында Солтүстік-Шығыс бөлігі инженерлік-коммуникациялық жүйелердің құрылысы (Магистралды кәріз жүйесі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ГРАНД ЭКСПЕРТ» ЖШС-нен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GE-0001/20 от 11.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран Северо-восточной части г.Шымкент (Магистральные сети канализации)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асем-Құрылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран Северо-восточной части г.Шымкент (Магистральные сети канализации)»** выданоТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ»

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран Северо-восточной части г.Шымкент (Магистральные сети канализации)»**.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № GE-0018 от 02.10.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ» и ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асем-Құрылыс». Государственная лицензия №000342 от 02.04.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент от 02.04.2019 года. Категория I.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиций.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 07.10.2019 года;

постановление акимата города Шымкент №760 от 27.04.2016 года, о выдаче разрешения отделу жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент на проектирование и строительство инженерных сетей в населенных пунктах города Шымкент;

акт выбор и согласование земельного участка для проектирования и строительства объекта в микрорайоне Туран Северо-восточной части г. Шымкент №15/21 от 27.09.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №5 от 10.01.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент»;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году. Государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к государственной лицензии выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 04.06.2012 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в июле месяце 2016 года. Государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года, на изыскательскую деятельность, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к государственной лицензии выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 04.06.2012 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/5219 от 15.10.2019 года, о том, что источник финансирования строительства предусмотрен из бюджета города Шымкент и начало строительно-монтажных работ запланировано на июль месяц 2020 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/5132 от 01.10.2019 года, о том, что ближайший карьер щебня, песка, грунта находится на расстоянии 8 км, а вывоз мусора будет осуществляться на расстояние 25 км;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/5132 от 01.10.2019 года, о том, что ближайший карьер щебня, песка, грунта находится на расстоянии 8 км, а вывоз мусора будет осуществляться на расстояние 25 км.

Технические условия:

на подключение к сетям водоотведения, №12-08-03/6472 от 11.11.2019 года, выданное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/5218 от 15.10.2019 года.

трассировка улиц и типовые поперечные профили по улицам северо-восточной части микрорайона «Туран» в г. Шымкент согласованные:

1) руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 31.07.2017 года;

2) руководителем ГУ «Отдел ЖКХ города Шымкент» от 31.07.2017 года;

3) руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 31.07.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Пояснительная записка.

Альбом 1. Наружные сети канализации.

Том II. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

Брошюра 2. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Брошюра 3. Проект организации строительства.

Брошюра 4. Паспорт проекта.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является:

1) отвод сточных вод от проектируемого микрорайона;

2) функционирование современной системы водоотведения с точки зрения социально-культурных характеристик населения для улучшения и изменения жилищно-бытовых условий потребителей услуг, и как следствие повышение стандарта жизни микрорайона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка инженерно-геологических исследований расположена в северо-восточной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран».

В западной, юго-западной и северо-восточной части площадки застроены одноэтажными жилыми домами. В юго-восточной части микрорайона «Туран» расположен микрорайон «Адия», южнее от неё расположены 5-тиэтажные жилые дома 17-го квартала жилого района «Туран» города Шымкента, ЮКО».

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17, среднегодовая плюс 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 за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,42 м.

Глубина проникновения 0^{0}С в грунт для супеси - 0,52 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины рек Аксу и Сайрам-су. Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки по всей площадке колеблются в пределах 486,844-565,11 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 28,0 м глинистыми (из супеси и суглинка) и крупнообломочными (галечниковый грунт) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 8,5 – 26,5 м выработками вскрывается супесь лессовидная, светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, мощностью 8,3-22,3 м. Южная часть площадки инженерно-геологических исследований сложена с глубины 14,8-16,5 м суглинком коричневого цвета с бурыми пятнами, комковатой структуры, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью - 4,6-5,5 м.

В северной и северо - восточной части площадки инженерно-геологических исследований с глубины 8,5-26,5 м суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью 0,5-6,7 м. Обломочный материал, преимущественно, из осадочных пород. Обломки хорошо окатаны, средней крупности, размеры, в основном, 5-10 см. В общей массе галечникового грунта встречаются обломки размером 20-30 см (до 5%). Заполнитель галечникового грунта песчано-суглинистый с содержанием до 30 %.

С поверхности земли на большей части территории вскрыта почва из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м и насыпными грунтами с включением гальки и гравия мощностью 0,2-0,3 м.

Дорожная одежда.

По результатам обследования существующей автодороги (район мкр «Туран» имеет дорожную одежду:

Дорожное полотно 2-хслойное: первый слой – асфальт, толщиной 4,0-6,0 см; второй слой – галечниковый грунт (подсыпка) с песчаным заполнителем до 30%, укатанный, толщиной 6,0-38,0 см.

- дорожная одежда находится в удовлетворительном состоянии. Отмечаются единичные выбоины диаметром (размером) до 15 см, глубиной до 8 см, местами наблюдаются прогибы полотна автодороги.

- обломочный материал основания, преимущественно, хорошо окатан, округлой формы, представлен гравием, галькой и мелкими валунами ≥20 см, до 5 %.

Обломочный материал не отсортирован ни по крупности обломков, ни по содержанию. В общей массе доминируют обломки размером от 2-5 до 7-10 см.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,076 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 поводонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--} = 296,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов напортландцементе,

шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL^- = 122,0 мг/кг).

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах площадки инженерно-геологических исследований пройденными выработками до глубины 28,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдая, просадочная. мощностью 8,3-22,3 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составляет S_{slg} = 3,0 - 45,8 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый и второй. Границы типов грунтовых условий по просадочности;

2) второй ИГЭ – суглинок непросадочный, комковатый, мощностью 4,6-5,5 м;

3) третий ИГЭ - галечниковый грунт (естественный) с песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-6,7 м;

4) четвёртый ИГЭ - галечниковый грунт (подсыпка) песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, укатанный, мощностью 0,06-0,38 м.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья (супесь, е>0,7, более 5 м в 10-тиметровой толще грунтов). Сейсмичность площадки рекомендуется повысить на один балл (табл. 4.1. СНиП РК 2.03-30-2006).

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: почва - первая, насыпной грунт- третья, супесь твёрдая – первая, суглинок твердый – вторая, галечниковый грунт- третья, асфальт- пятая.

6.2 Проектные решения

Технологические решения

Технологические решения строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран Северо-восточной части г. Шымкент (Магистральные сети канализации) выполнены в соответствии: 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», задания на проектирование и технических условий.

Согласно техническим условиям №12-08-03/6472 от 11.11.2019 года на подключения к сетям водоотведения, выданным ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент», отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых и многоэтажных домов микрорайона «Туран» предусмотрен к существующему канализационному коллектору диаметром 500 мм и 400 мм по улице №2, №7, №8 и Байдибек би с дальнейшим сбросом в городские канализационные очистные сооружения.

Учитывая естественный рельеф местности, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки микрорайона Туран, предусмотрены самотечные сети канализации от жилых и многоэтажных домов до существующего канализационного коллектора.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод

Согласно справке за №12-08-03/5221 от 15.10.2019 года выданным ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» расходы водоснабжения и

водоотведения принять (с перспективой 20%) согласно проекта «Корректировка проекта детальной планировки жилого района «Туран» в г. Шымкент разработанной ТОО «Градкомплекс».

Согласно ПДП на территории жилого района «Туран» проектируемая численность населения составляет 66015 человек.

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 водоотведением, с централизованным горячим водоснабжением - 150л/сут, на человека (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети» таблица 5.1).

Расчетные расходы сточных вод определены из расчета количества населения жилого района и нормы водоотведения с учетом неучтенных расходов в размере 5% суммарного среднесуточного водоотведения населения.

Суточное максимальное водоотведение – 14858,40 м³/сут.

Среднечасовое водоотведение – 619,10 м³/час.

Средне секундное водоотведение – 171,97 л/сек.

Годовое водоотведение – 4519,40 тыс. м³/год.

Ситуационная схема расположения сети канализации мкр. «Туран» (северо-восточная часть)

Наружные сети канализации

Сети водоотведения предусмотрены с учетом самотечного подключения жилых домов к проектируемым сетям. Стоки бытовой канализации (К1) от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Шымкент.

Сети водоотведения выполнено с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей настройки.

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

Наружные сети водоотведения выполнены по улицам микрорайона из труб безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011 условным диаметрами: 400 мм – 602,80 м, 315 мм – 809,60 м, 250 мм – 11602,10 м.

Общая протяженность сетей водоотведения составляет 13014,50 м.

Средняя глубина заложения труб – от - 2,50 м до -6,24 м шириной по дну 1,0 м.

Круглые канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84, выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, диаметрами 1000 и 1500 мм в количестве диаметром 1500 мм - 283 шт. диаметром 1000 мм -5 шт. Контрольные колодцы диаметром 1500 мм – 52 шт.

Общая количество колодцев 340 шт.

Трасса канализации разделены на типы грунтовых условий по просадочности первый и второй.

Первый тип просадочности грунта.

Основание под трубопровод выполнено из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой высотой 100 мм.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ предусмотрено по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнено ручным инструментом.

Колодцы на сетях канализации установлено с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

Второй тип просадочности грунта

Основание под трубопровод выполнено из уплотненного грунта высотой 500 мм с устройством водонепроницаемого поддона.

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

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнено ручным инструментом.

Колодцы на сетях канализации установлено с уплотнением грунта в основании на глубину 1,0 м и с устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода.

В связи с просадочностью грунта второго типа на сети установлены контрольные колодцы (КК1, КК2 и т.д.), выполненные из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм по ТРП 901-09-11.84.

На канализационной сети предусмотрено строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам.

Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой.

Для защиты существующих сетей подземных коммуникации предусмотрено крепление вертикальных стенок траншей щитами на участке от колодца К11 до колодца К15, от К80 до К83, от К89 до К105, от К97 до К91, от К119 до К122, от К266 до К270, от К276 до К281, от К282 до К253, от К289 до К258, от К292 до К293, от К299 до К304, от К342 до К354.

Крепление вертикальных стенок траншеи выбрано с использованием балок двутавровых, поясов из стальных балок двутавровых и инвентарных стальных распорок шаг балок 1,5 м.

Инвентарные распорки установлены в трех местах по высоте траншеи в трех местах по верху, посредине и по дну траншеи.

Общая длина крепление вертикальных стенок траншей щитами составляет 14598,50 м².

Границы опасных зон при производстве строительно-монтажных работ выполнены в соответствии требованиям СН РК 1.03-05-2017.

В целях обеспечения сохранности существующих зданий и сооружений на местности обозначены все границы существующих фундаментов, подземных коммуникаций в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01.03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительные решения

Канализационные колодцы

Круглые канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84, выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, диаметрами 1000 и 1500 мм.

Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе М100.

Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором М100.

Основание под колодцами выполнено из уплотненного местного грунта в основании на глубину 0,3 м при первом типе грунтовых условий и на глубину 1,0 м с устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода при втором типе грунтовых условий.

Со стороны обратной засыпки выполнено окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - для усиления горизонтальных сечений колодцев по высоте в швах между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы.

Смещение сборных железобетонных элементов препятствуют закладные элементы типа МС.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрено в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчанного раствора, толщиной 10 мм.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условий сейсмичности площадки 7 баллов.

Для предотвращения сдвига колец в колодцах в швы между кольцами предусмотрена закладка соединительных элементов (МС), препятствующих смещению.

Переход через автомобильную дорогу

Предусмотрена прокладка канализации бестраншейным способом методом продавливания в связи с тем, что канализация проходит по участку дороги улиц, которые строятся.

Метод продавливания стальных футляров состоит в том, что стальной металлический футляр вдавливается в грунт к открытым концом с помощью гидравлических домкратов.

Чтобы уменьшить трение футляра в грунте, конец трубы оснащен ножом.

В процессе продавливание грунт переходит в трубу, а затем его вручную разрабатывают и выводят из забоя.

1 этап. Разработка укрепленного котлована шириной не менее 2,0 метра в чистоте, длинной не менее 4 метра. Глубина котлована на 0,5 метра ниже лотка рабочей трубы.

2 этап. Заливка упорной железобетонной стенки, которая служит упором для гидравлических домкратов.

3 этап. Монтаж силового оборудования в котловане. Гидравлический агрегат может состоять из одного, двух, трех или четырех гидроцилиндров, смонтированных на общей раме, в зависимости от сложности работ. Домкраты развивают усилие от 100 до 500 тонн.

4 этап. Циклическое вдавливание трубы. Оно происходит посредством переключения домкратов на прямой и обратный ход. Стальной футляр подается в котлован отрезками длиной от 1м (в зависимости от длины котлована) и сваривается с уже проложенной трубой. Скорость проходки 4-5 м в день.

5 этап. Ручная разработка грунта внутри футляра, погрузка его на тележки и вывод из забоя на поверхность земли в отвал или на самосвал. Разработка грунта осуществляется поэтапно, по мере продавливания футляра в грунт.

Основные элементы установки для продавливания

Устройство продавливания футляров состоит из:

1) силового агрегата на раме, который включает в себя от 1 до 4 гидроцилиндов;
2) пульта управления;
3) нажимной плиты, направляющих секций;
4) гидравлического привода с дизельным двигателем;
5) башмака упорного;
6) комплекта шлангов высокого давления;
7) крана СПК.

Основные технические показатели

таблица №1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4	5
1	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 400 SN8 PE	ГОСТ Р 54475-2011	м	602,8
2	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 315 SN8 PE	ГОСТ Р 54475-2011	м	809,6
3	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 250 SN8 PE	ГОСТ Р 54475-2011	м	11602,1
4	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм	ТПР 902-09-22.84	шт.	283
5	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1000 мм	ТПР 902-09-22.84	шт.	5
6	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм	ТПР 901-09-11.84	шт.	52

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года №732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

1) общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);

2) раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, без аварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «Асем курылыс», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» ТОО «ECOSINTEZ».

Заказчиком проекта является ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Площадка инженерно-геологических исследований расположена в северо-восточной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран».

В западной, юго западной и северо-восточной части площадки застроены одноэтажными жилыми домами. В юго-восточной части микрорайоне «Туран» расположен микрорайоне «Адия», южнее от неё расположены 5-тиэтажные жилые дома 17-го квартала жилого района «Туран» города Шымкента, ЮКО».

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 200 метров от строй площадки.

В радиусе 2,5 км отсутствуют поверхностные водные источники.

Данным рабочим проектом предусмотрено прокладка наружных сетей канализации.

Точкой подключения канализации согласно технических условий на водоотведение является проектируемые и существующие канализационные коллекторы.

Существующие точки подключения диаметром 500 и 400 мм расположены по улице №2, №7, №8 и Байдибек би.

Точки подключения диаметрами 400 мм расположены по улице №10 и по Алматинской трассе. Канализационные сети предусмотрены для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых одноэтажных и многоэтажных домов микрорайона «Туран». Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Стоки бытовой канализации от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему и проектируемому канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Шымкент.

Производственные предприятия, пользующиеся централизованной системой водоотведения, отсутствуют.

Канализационные сети предусмотрены самотечными.

Самотечные канализационные сети предусмотрены из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Прокладка канализационной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства

таблица №2

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0,021794	0,018816
Марганец и его соединения	0,0004558	0,001399
Диоксид азота	0,0176427	0,0413028
Оксид азота	0,0010182	0,0234281
Углерод	0,0001636	0,003025
Сера диоксид	0,0011559	0,006588
Углерод оксид	0,0200129	0,02825
Фтористые газообразные соединения	0,0001083	0,000375
Фториды неорганические полохо растворимые	0,000477	0,00165
Диметилбензол	0,00867	0,07227
Метилбензол	0,00723	0,02945
Бутан-2-ол	0,001486	0,00514
2-Этоксиэтанол	0,002215	0,0080165
Бутилацетат	0,0014	0,005448
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00072
Формальдегид	0,00003	0,00072
Пропан-2-он	0,003033	0,020814
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Сольвент нафта	0,00412	0,01428
Уайт-спирит	0,00758	0,031876
Алканы С12-19	0,0123	0,0232
Взвешенные вещества	0,00619	0,03941
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0,03496	0,0735
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0364222	0,090706
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Пыль древесная	0,0042	0,0044
Всего:	0,1984516	0,5489694

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Водные ресурсы

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение - привозная, доставляется автоводовозами.

Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит - 198 м^3.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 49,5 м^3/год.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки.

Рабочих 11, 180 рабочих дней.

Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *11*180= 49,5 м^3/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

таблица №3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,01077	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,407	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Строительные отходы	GG 170	3,2	спецплощадка	-//-
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,015	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Промасленная ветошь	AC030	0,0508	-//-	-//-
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,00405	площадка с навесом	-//-

Недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на растительный мир

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации

Рабочим проектом не предусматривается размещение на территории объекта оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства

Ввиду общей изолированности территории, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство инженерной - коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран в северо-восточной части г. Шымкент» (магистральные сети канализации) выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»:

Целью строительства канализационных сетей является улучшение условий жизни и быта населения, а также вызвано необходимостью обеспечения канализацией инженерно-коммуникационных сетей для малоэтажных жилых домов в жилом массиве Туран в г. Шымкент.

Площадка инженерной инфраструктуры расположена в северо-восточной части г. Шымкента, в микрорайоне Туран. В западной, юго-западной и северо-восточной части площадки застроены одноэтажными жилыми домами. В юго-восточной части мкр.Туран расположен мкр.Адия, южнее от нее расположены 5-ти этажные жилые дома 17-го квартала жилого района Туран г. Шымкента.

Данным рабочим проектом предусмотрена прокладка наружных сетей канализации.

Точкой подключения канализации согласно технических условий на водоотведение являются проектируемые и существующие канализационные коллекторы. Существующие точки подключения диаметрами 500-400 мм расположены по улице №2,№7,№8 и по улице Байдибек би.

Точки подключения диаметром 400 мм расположены по улице №10 и по Алматинской трассе.

Канализационные сети предусмотрены для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых одноэтажных и многоэтажных домов микрорайона Туран.

Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Стоки бытовой канализации от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему и проектируемому канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Шымкента.

Производственные предприятия, пользующиеся центральной системой водоотведения отсутствуют.

Самотечные канализационные сети предусмотрены из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

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

Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

Согласно Санитарных правил утвержденных приказом МНЭ РК за №209 от 16.03.2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

1) при диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров;

2) при диаметре водопровода 200-400 мм, ширина не менее 8 метров;

3) при диаметре водопровода 400-1000 мм, ширина не менее 10 метров.

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.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года) объект не классифицируется.

Рабочий проект «Строительство инженерной - коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран в северо-восточной части года Шымкент» (магистральные сети канализации) - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопастности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

1) СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

2) СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

3) СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

4) СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Водоотведения

Протяженность сетей трубопровода (длина трассы) – 13 км.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.6, строительство наружных трубопроводов предусматривает производство работ одним или несколькими потоками. Согласно таблице 6 число потока принимается 2.

Протяженность каждого потока составит 13 / 2 = 6,50 км.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2,1 п.8 из полиэтиленовых труб до диаметром до 300мм в одну нитку, протяженностей 5 и 10 км, с нормами продолжительности соответственно 3 и 5 месяцев.

Расчет продолжительности строительства с определением прироста продолжительности на единицу прироста мощности:

Прирост мощности составляет 10 – 5 = 5 км.

Прирост продолжительности строительства 5 – 3 = 2 мес.

Удельный прирост продолжительности строительства на единицу прироста мощности

Δ = (5-3)/(10-5) = 0,4 мес/км

Прирост мощности равен 6,5 – 5 = 1,50 км.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна

Т = 3 мес. + 1,50 * 0,4 = 3,6 мес

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014 п.9.2.7 составит:

Т = 3,6 + (3,6 * 0,5) = 5,4 мес.

Общую продолжительность строительства принимаем 6 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.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

2) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

3) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

4) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

5) сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

6) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

7) сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

8) сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

9) сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

10) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

11) сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

12) сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) 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);

3) 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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 РП «Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран Северо-восточной части г.Шымкент (Магистральные сети канализации)» составляет 99%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГРАНД ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран Северо-восточной части г.Шымкент (Магистральные сети канализации)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. Общая пояснительная записка с указанием уровня ответственности откорректировано;

2) паспорт проекта выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-2 с ситуационной схемой канализации микрорайона;

3) задание на проектирование откорректировано согласно СНиП РК1.02-01-2007 Приложение Б;

4) Наружные сети канализации. В общих указаниях лист 1 расписано метод прохождения через автодорогу с указанием диаметров труб и футляров;

5) на продольных профилях указаны колонки скважин;

6) расчет водоотведение представлено в табличной форме;

7) на плане сетей откорректированы расстояния между параллельно идущими сетями согласно таблице 20 СП РК 3.01-101-2013;

8) справка о численности населения предоставлено;

9) гидравлический расчет сетей канализации представлено. Принятые диаметры трубопроводов обоснованы данными расчетами;

10) общие данные откорректированы полным описанием принятых проектных решений;

11) во всех угловых штампах проставлены даты исполнения проекта;

12) под канализационные колодцы в грунтах первого и второго типа просадочности, выполнены требования п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.12.2.1 СН РК 4.01-03-2011;

13) из таблиц параметров колодцев исключены колодцы от №427 до №430. Вместо стремянок указаны изделие закладное МН1;

14) из спецификации исключены муфты и уплотнительные кольца;

15) содержание пояснительной записки и паспорта проекта откорректировано в соответствии исправленного проекта;

16) Охрана окружающей среды. Представлена характеристика площадки строительства, наличие существующих объектов, расстояние до жилых домов и пр., наличие зеленых насаждений, объем снимаемого ППС, места снятия;

17) представлены все виды воздействия на окружающую среду – техногенное воздействие, радиационная безопасность и пр.;

18) представлены сведения по произрастающим зеленым насаждениям на территории проектируемого объекта, учтены мероприятия по сохранению зеленых насаждений;

19) заявление об экологических последствиях откорректирована;

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

21) откорректированы затраты на крепление траншей, приняты согласно проектным решениям и ПОС;

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство инженерной - коммуникационной инфраструктуры микрорайона Туран в северо-восточной части года Шымкент» (магистральные сети канализации) - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопастности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики

определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 400 SN8 PE	м	602,8	602,8
2.	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 315 SN8 PE	м	809,6	809,6
3.	Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 250 SN8 PE	м	11602,1	11602,1
4.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм (ТПР 902-09-22.84)	шт.	283	283
5.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1000 мм (ТПР 902-09-22.84)	шт.	5	5
6.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм (ТПР 901-09-11.84)	шт.	52	52
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	588,691 478,164 - 110,527 29,797 588,894	402,711 331,823 - 70,888 14,866 387,845
8.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры мкр. Туран Северо-восточной части г.Шымкент (Магистральные сети канализации)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 400 SN8 PE — 602,8 м
2. Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 315 SN8 PE — 809,6 м
3. Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом диаметром 250 SN8 PE — 11602,1 м
4. Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм (ТПР 902-09-22.84) — 283 шт.

5.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1000 мм (ТПР 902-09-22.84)	5 шт.
6.	Колодцы круглые из сборного железобетона диаметром 1500 мм (ТПР 901-09-11.84)	52 шт.
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов,	402,711 млн. тенге
	в том числе: СМР	311,823 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	70,888 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 402,711 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора №GE-0018 от 02.10.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы «Тұран» шағын ауданында Солтүстік-Шығыс бөлігі инженерлік-коммуникациялық жүйелердің құрылысы (Магистралды кәріз жүйесі)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Диаметрі 400 SN8 PE полиэтилен құбырлар қысымсыз бүрмеленген сыртқы кәріз	602,8 м
2.	Диаметрі 315 SN8 PE полиэтилен құбырлар қысымсыз бүрмеленген сыртқы кәріз	809,6 м
3.	Диаметрі 250 SN8 PE полиэтилен құбырлар қысымсыз бүрмеленген сыртқы кәріз	11602,1 м
4.	Диаметрі 1500 мм құрама темір бетоннан жасалған дөңгелек құдықтар (ТПР 902-09-22.84)	283 дана
5.	Диаметрі 1500 мм құрама темір бетоннан жасалған дөңгелек құдықтар (ТПР 902-09-22.84)	5 дана
6.	Диаметрі 1500 мм құрама темір бетоннан жасалған дөңгелек құдықтар (ТПР 901-09-11.84)	52 дана
8.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	402,711 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	311,823 млн. теңге
	құрал – жабдықтар	-
	өзге шығындар	70,888 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 402,711 млн. теңгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 02 қазан айындағы №GE-0018 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ-сі - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Акмулдаев Ж.О.

Директор

Завгородная А.С.
Эксперт

Накбаев Б.М.
Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.
Эксперт

Сатыбалдиев М.Б.
Эксперт

Номер: KZ46VDD00138066

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной-коммуникационной инфраструктуры в мкр. Туран (Магистральные сети канализации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район Мкр. Туран

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 31.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,1984516	0,5489694
"Шымкент қаласы "Тұран" шағын ауданында СолтүстікШығыс бөлігі инженерлік -коммуникациялық жүйелердің құрылысы (Магистралды кәріз жүйесі)"	0,1984516	0,5489694
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0200129	0,02825
Сера диоксид	0,0011559	0,006588
Углерод	0,0001636	0,003025
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00867	0,07227
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000477	0,00165
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001083	0,000375
Азот (II) оксид	0,0010182	0,0234281
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00619	0,03941
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0123	0,0232
Уайт-спирит	0,00758	0,031876
Азота (IV) диоксид	0,0176427	0,0413028
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004558	0,001399
Железо (II, III) оксиды	0,021794	0,018816
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03496	0,0735
Сольвент нафта	0,00412	0,01428
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Пыль древесная	0,0042	0,0044
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0364222	0,090706
Пропан-2-он	0,003033	0,020814
2-Этоксиэтанол	0,002215	0,0080165
Бутан-1-ол	0,001486	0,00514
Метилбензол	0,00723	0,02945
Формальдегид	0,00003	0,00072
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00072

Бутилацетат	0,0014	0,005448
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июль 2020 года, окончание декабрь 2020 года.