«Шымкент қаласында Төлеметов көшесінен бастап Шымкент сити ықшам ауданына дейін ұзындығы 2.3 км Өтегенов көшесінің жалғасын салу (екінші кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

29.09.2020 ж. № 19-0339/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласында Төлеметов көшесінен бастап Шымкент сити ықшам ауданына дейін ұзындығы 2.3 км Өтегенов көшесінің жалғасын салу (екінші кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0339/20 от 29.09.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент (вторая очередь)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент (вторая очередь)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент (вторая очередь)»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 130940007729/200515/00 (515) от 30.06.2020 года, заключенному с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» (письмо-заявка исх. № 33-06-09/2101 от 29.05.2020 г., вх. № 01-03/05870 от 16.06.2020 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад» (г. Шымкент), государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 г. (I категория), приложение к государственной лицензии от 23.04.2018 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент (вторая очередь)», утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 10.02.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание №22/328 (145) от 13.04.2018 г. на разработку рабочего проекта «Проектирование и строительство продолжения ул.Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г.Шымкент ЮКО»;

постановление акимата г. Шымкент №153 от 02.04.2018 года о разработке рабочего проекта строительства продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент;

дефектная ведомость, составленная комиссионно и утвержденная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» 07.09.2020 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» № 32-06-05/1852 от 12.05.2020 года о сроке начала строительства объекта – второй квартал, май 2021 года;

письмо-гарантия ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32-06-09/3958 от 07.09.2020 г. о получении государственных актов на право землепользования до начала СМР;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32-06-05/4078 от 14.09.2020 года с указанием расстояния перевозки материала и материала после демонтажных работ;

заключение об инженерно-геологических условиях, составленный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в июле 2019 г., государственная лицензия № 000726 от 06.04.2007 г., приложение к государственной лицензии от 24.07.2012 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам

технический отчет по топографо-геодезическим работам к рабочему проекту, составлен ТОО «УЛМАД» в 2019 году, государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года (изыскательская деятельность), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО. Акимат ЮКО»

Технические условия:

№16 от 12.02.2020 года ГКП «Управление водопровода и канализации акимата г.Шымкент» на перенос КНС в количестве 2 (два) шт;

№11-2019-00491, 11-2019-00491/1, 11-2019-00491/2 АО «ҚазТрансГазАймақ» Шымкентского производственного филиала на перенос газопровода;

№18-07-42-0268 от 08.02.2019 года ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» на перенос сетей КЛ-ВЛ-10 кВ и ВЛИ-0,38 кВ, ГКТП;

№18-07-42-0269 от 08.02.2019 года ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» на переустройство сетей ВЛ-35 кВ Л-Кайтпас и Л-6;

№18-07-42-1570 от 27.06.2019 года ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» на электроснабжение уличного освещения;

№18-07-42-0626 от 13.05.2020 года ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» на электроснабжение уличного освещения, светофоры;

№24-03-16/161 от 05.02.2019 года АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» Объединение «Дальняя связь ТУСМ-11.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласования

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Туркестан 2020 год;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата г.Шымкент» 2020 год;

№01-1028 от 25.05.2020 г. ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Департамент полиции города Шымкент от 17.04.2019 г.

согласование переноса газопровода ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г.Шымкент» №12-06-06/5237 от 07.10.2019 года.

Заключения

экспертное заключение промышленной безопасности ЮКФ ТОО «Казэнергоэкспертиза» №16-54-19 от 04.09.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Том I. Паспорт рабочего проекта
2. Том II. Общая пояснительная записка. Исходные данные.
3. Том III. Альбом 1. Генеральный план.
4. Альбом 2. Автомобильная дорога.
5. Альбом 3. Электроснабжение.
6. Альбом 4. Светофор.
7. Альбом 5. Газоснабжение
8. Альбом 6. Молниезащита и заземление.
9. Альбом 7. Наружные сети канализации.
10. Альбом 8. Архитектурно-строительные решения. Автобусная остановка.
11. Альбом 8.1. Архитектурно-строительные решения. Площадка ГРПШ-13-1ВУ1.
12. Альбом 9. Наружные электрические сети.
13. Том IV. Ведомости объемов работ.
14. Том V. Ведомости разбивки трассы.
15. Том VI. Сметная документация.
16. Том VII. Проект организации строительства.
17. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, выполнен ТОО «УЛМАД», согласно статьи 38. П.4. Экологического кодекса РК. 5.
18. Заключение об инженерно-геологических условиях, составленный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в июле 2019 г., государственная лицензия № 000726 от 06.04.2007 г.
19. Технический отчет по топографо-геодезическим работам к рабочему проекту, составлен ТОО «УЛМАД» в 2019 году, государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 г

20. Прайс-листы с альтернативным вариантом от 23.09.2020 года, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство продолжения улицы Утегенова предусмотрено с целью развития транспортной системы в городе Шымкент, повышению безопасности дорожного движения, эффективности работы автомобильного транспорта и улучшения экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая и существующая трасса улиц находятся на северо-западной стороне города Шымкент. Проектируемая улица берет начало с конца существующей улицы Утегенова (ул.Толеметова) до улицы в Шымкент сити.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная - плюс 44,2^{0}С,

абсолютная минимальная – минус 30,3 ^{0}С

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 17,8^{0}С;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 25,2^{0}С.

Нормативная глубина промерзания:

для суглинка - 66 см;

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

для суглинка - 77 см.

Зона влажности - 3 (сухая).

Нормативное значение снегового покрова – 0,77 кПа.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 г.) в июле 2018 года.

Геоморфология и рельеф

Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую и аллювиальную равнину.

Рельеф территории волнистый, с общим уклоном на восток. Высотные отметки поверхности земли колеблется в пределах 472,25 – 503,55 м.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

В период изыскания до глубины 3,0 пройденными разведочными скважинами грунтовые воды не были вскрыты, по материалам изыскании прошлых лет подземные воды залегают на глубине 10,0-25,0 м ниже поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трассы изыскания выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ - суглинок светло-коричневый, пористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 3,0 метров.

С поверхности земли в пределах скважин №1,2 и 4 вскрыт насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия 20-30 %, неоднородный по плотности и составу, мощностью 0,15-0,20 м, протяженностью - 650 м.

В пределах скважины №5 вскрыт асфальт, толщиной 0,20 м и гравийной подушкой-0,25 м, протяженностью - 220 м.

В остальных местах повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью до 0,2 м, протяженностью - 1350 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ) приведены в таблице №1.

Таблица №1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,67
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,45
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,30
Влажность природная, %	6,0-16,0
Степень влажности	0,17-0,66
Пористость, %	46,5
Коэффициент пористости	0,87
Влажность на границе раскатывания, %	19,6
Влажность на границе текучести, %	27,5
Число пластичности	7,9
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	8,7
Угол внутреннего трения при водонасыщенном состоянии, град	23/23
Удельное сцепление при водонасыщенном состоянии, кПа	4/5
Удельный вес при водонасыщенном состоянии, кН/м^3	19,9
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа при: 100 200 300	 0,014 0,037 0,054
Начальное просадочное давление, кПа	90

Суглинки просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,03 м. Тип грунтовых условий - первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,140 %.

Зона влажности по СП РК 2.04-107-2013 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов 127,6 мг/кг в пересчете на ионы SO_{-4} – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 63,3 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах - 8 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая (СП РК 2.03-30-2017, таб.6.1).

Строительные группы грунтов

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02–05–2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: почвенно-растительный слой-

первая (9а), суглинок - вторая (36 в), насыпной грунт - третья (26б) и асфальт - четвертая.

6.2 Существующее состояние

Согласно акта обследования от 07.09.2019 года, составленного комиссионно, в ходе обследования объекта было отмечено, что, улица Утегенова расположена в северо-восточной части города Шымкент. Проектируемая улица Утегенова проходит в большей части по свободной территории, на пересечении улиц Утегенова и улицы Сырым батыра, из коммуникаций имеются сети водопровода и газопровода.

Согласно, плана строительства требуется:

1. Перенос подземных полиэтиленовых сетей газоснабжение высокого и среднего давления, попадающие под проектируемые автодороги, общей протяженностью – 0,956 км; перенос газорегуляторных пунктов типа ГРПШ -13-1ВУ1 - 3 (три) комп.

В ходе обследования выявлено, что оборудования ГРПШ, запорно-регулирующая арматура, регуляторы давления, фильтры устарели, находятся в аварийном состоянии, требуется полная замена. Принята решения, все ГРПШ заменить на новые.

2. Перенос канализационных сетей, общей протяженностью - 0, 296 м, колодцев - 8 (восемь) шт, а так же, предусматривается перенос 2 (двух) канализационных насосных стации (КНС – 75 м^3/час, КНС – 25 м^3/час).

Совместно с эксплуатирующей организацией, было принято решение: вновь прокладываемые сети канализации выполнить диаметром 200 мм, в связи с увеличением количество стоков; заменить две насосные станции производительностью 75,0 м3/час и 25,0 м3/час, на одну общую производительностью 100,00 м3/час.

Существующие опоры электропередачи ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, ВЛ-110 кВ, КЛ-10 кВ и комплектная трансформаторная подстанция типа ГКТП-160/10/0,4 кВ попадают на территорию строительства автодороги.

Опора ВЛ-110 кВ типа У110-2 подлежит демонтажу с последующим монтажом на новом месте за территорией строительства автодороги.

Опоры ВЛ-10 кВ, ВЛ-35, КЛ-10 кВ, провода, кабели и комплектная трансформаторная подстанция типа ГКТП-160/10/0,4 кВ подлежат демонтажу.

Проектом предусмотрен перенос с территории строительства автодороги существующих опор электропередачи ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ и ВЛ-110 кВ, а также перенос силовых кабелей напряжением 10 кВ и комплектной трансформаторной подстанции типа ГКТП-160/10/0,4 кВ

Объемы демонтажных работ по сетям приведены в дефектных актах от 07.09.2019 года, составленного комиссионно.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2,3 км в г.Шымкент (вторая очередь).

Цель строительства - развитие транспортной системы города Шымкент и улучшения экологической обстановки.

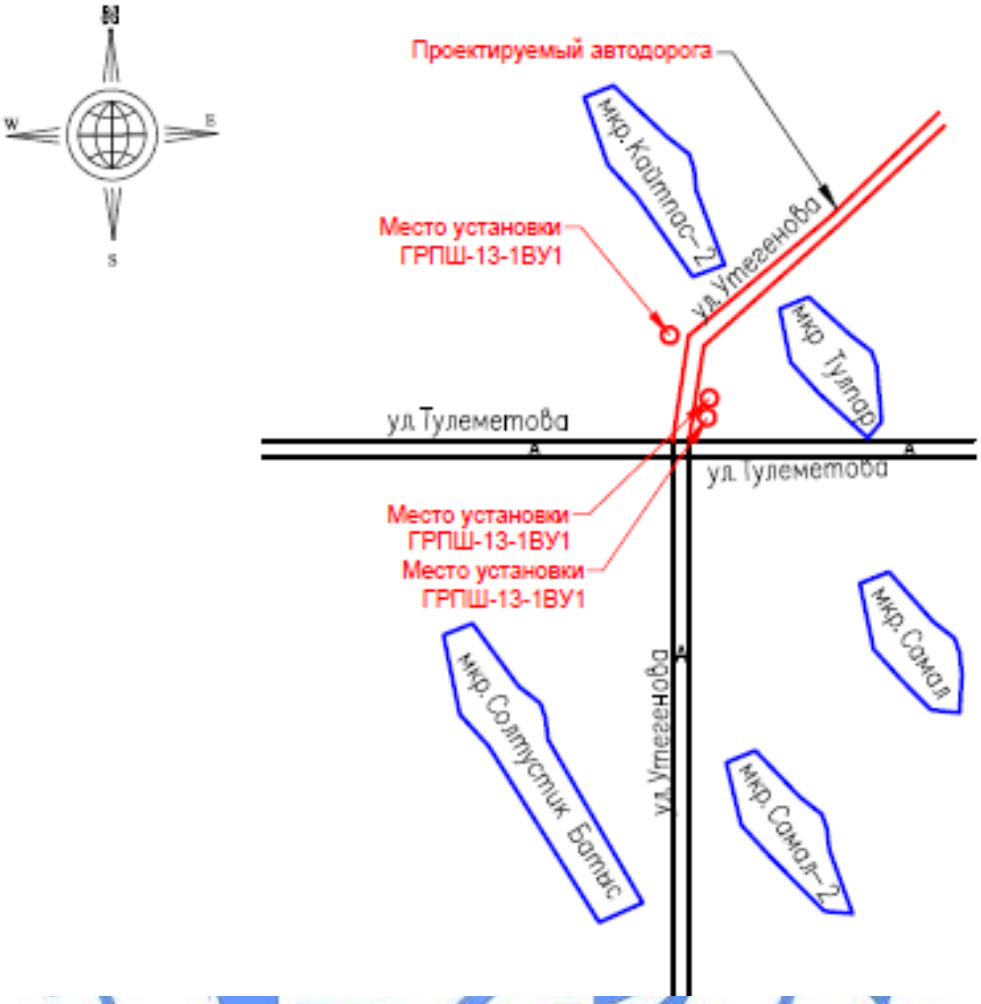
Трасса участка на всей протяженности имеет 2 угла поворота, состоящий из кругового кривого радиуса 403,75 м и 250 м.

В связи со строительством автомобильной дороги, при пересечении газопровода и колодцев с проектируемой автомобильной дорогой проектом предусматривается перенос газопровода высокого и среднего давления в подземном исполнении, предусмотрено переустройство существующих опор ВЛ-10кВ/0,4-кВ и устройство освещения автомобильной дороги, пешеходных тротуаров.

Рельеф территории спокойный с общим уклоном на восток, перепад по высоте составляет с отметки 503,55 до отметки 472,25.

Расположение территории строительства приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема



Газопровод высокого, среднего давления разработан в подземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ГРПШ заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СН РК, СП РК с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

Для снижения давления газа с высокого на среднее предусмотрена установка ГРПШ-13-1ВУ-1 (Частный, КИК-1, Котельная).

Площадь участки для каждой ГРПШ – 15,00 м^2.

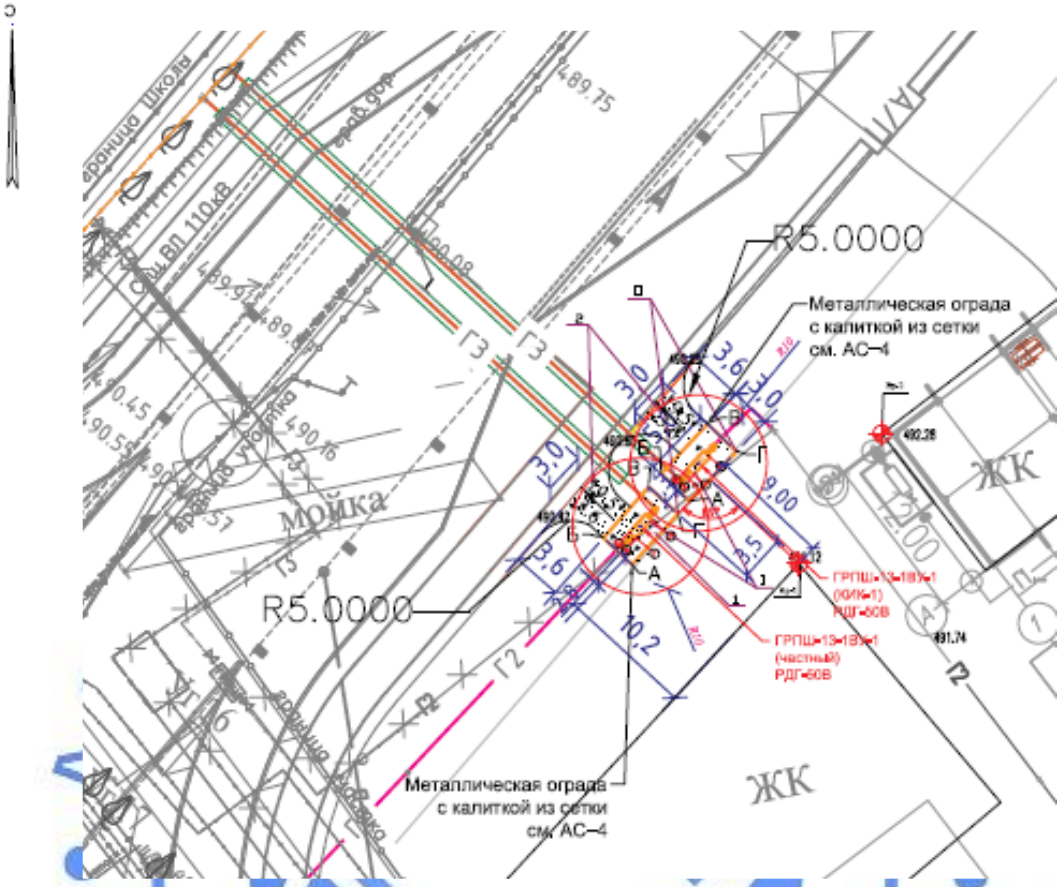
Проектируемые участки ГРПШ размещаются в полосе между красной линией жилой застройки, автодорогами и проездами.

Всего участков в количестве 3 штук.

Решением генерального плана на каждой участке ГРПШ предусматривается размещение следующих сооружений:

1. ГРПШ-13-1ВУ-1 на опорах.
2. Металлическая ограда из сетки.

Схема расположения ГРПШ (1 - 3)



Проектируемые участки под ГРПШ квадратной формы в плане размером 5,0мх3,0м.

Горизонтальные привязки ГРПШ-13-1ВУ-1 (Частный) и ГРПШ-13-1ВУ-1 (КИК-1) выполнены от существующего жилого дома угол, которого закреплена закладной точкой Rp-1 на отметке 491,12.

Горизонтальная привязка ГРПШ-13-1ВУ-1 (Котельная) выполнена от существующего фундамента забора угол, которого закреплена закладной точкой Rp-3 на отметке 486,70.

За относительную отметку 0,000 ГРПШ-13-1ВУ-1, приняты отметки верх площадки, соответствующей абсолютной отметке по генплану 490,40; 490,26; 486,80.

На территории ГРПШ предусмотрено песчано гравийное покрытие.

Площадки ограждаются металлической оградой из сетчатых панелей по металлическим опорам.

Металлические сетчатые калитки выполнены по металлическим опорам.

Технические показатели по генплану ГРПШ (1-3)

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	15,00
2	Площадь застройки	$м^2$	1,50
3	Площадь покрытия	$м^2$	13,50

6.3.2 Дорожная часть

Основные технические параметры улицы

Строящаяся улица запроектированы как магистральная улица общегородского значения регулируемого движения. Параметры для проектирования приняты в

соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы дорог приведены в таблице 3.

Таблица№3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Принятые в проекте
1	2	3	5
1	Расчетная нагрузка		А3
2	Количество полос движения	шт	4
3	Ширина полосы движения	м	3,5
4	Ширина проезжей части	м	7,0х2
5	Расчетная скорость движения	км/ч	80
6	Наибольший продольный уклон	‰	29,98
7	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	400
9	Тип дорожной одежды		Капитальный

Продольный и поперечный профили

Проектируемые продольные профиль в целом волнообразный, равнинный с плавными подъемами и спусками со средним продольным уклоном порядка 15-30‰. Проектный продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СН РК 3.01-01-2013 продольных уклонов. Продольный профиль запроектирован преимущественно в нулевых отметках.

Параметры поперечного профиля приведены ниже в таблице №4.

Таблица №4

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Параметры
1	2	3	4
1	Количество полос движения	шт	4
2	Ширина полосы движения	м	3,5
3	Ширина краевой полосы	м	0,5
4	Ширина лотка	м	0,88
5	Ширина тротуара	м	3,0х2
6	Инженерный коридор	м	1,0-10,0
7	Ширина проезжей части	м	7,0х2
8	Ширина дорожной одежды	м	7,5х2
9	Ширина земляного полотна	м	25,7-45,7
10	Заложение откосов выемки	-	1:1,50
11	Заложение откосов насыпи	-	1:1,50
12	Поперечный уклон проезжей части	‰	20

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований раздела 7 «Земляное полотно» СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Требования по проектированию земляного полотна», исходя из

условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении застроенной территории и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

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

Конструкция земляного полотна магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходные на всем протяжении одинаковая: четырехполосная проезжая часть шириной 14 м, с обеих сторон тротуар шириной 3,0 м, инженерный коридор шириной 1,0-10,0 м, лоток Л2 шириной 0,88 м с обеих сторон. Общая ширина земляного полотна улицы 25,7-45,7 м.

Земляное полотно возводится из супесчаного местного грунта выемки. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-09-2013 и ГОСТ 25100-95. Степень уплотнения грунта – 0,95. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 20 ‰.

Существующее земляное полотно улицы пройдено преимущественно в нулевых отметках. Максимальная высота проектируемой насыпи относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК5+20.

Всего в данном проекте предусмотрено 2 типа земляного полотна.

Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения

- тип 1 – насыпь, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 2 – выемка, крутизна откосов 1:1,5;

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 20 ‰ для IV дорожно-климатической зоны. Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам Л-2. Сброс воды из лотков предусмотрен в существующий овраг на местности. Отвод воды из наиболее низкой точки лотков к оврагу предусмотрен трубопроводом. По трассе трубопровода, для возможности осмотра и очистки предусмотрено устройство входных колодец в количестве 2-х штук и промежуточных колодцев в количестве 5-ти штук.

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство водопропускных сооружений, в том числе: для тротуаров из стальных труб, диаметром 530х12 мм –11 шт; для улицы из стальных труб диаметром 530х12 мм – 20 шт; для улицы из круглых железобетонных труб диаметром 1,0 м – 1 шт.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Дорожная одежда рассчитывалась на минимальный модуль упругости для данной категории дороги:

Приведенная категория улицы – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения

Дорожно-климатическая зона – IV.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Требуемый уровень надежности – 0,85.

Коэффициент прочности – 0,9.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,67 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А3.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 Мпа.

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

Тип А

Верхний слой покрытия – ЩМА-15 на битуме БНД-60/90 ГОСТ 31015-2002, толщиной 5 см;

Нижний слой покрытия – Асфальтобетон горячей укладки пористый I марки из крупнозернистой щебеночной смеси на битуме БНД-60/90 по СТ РК 1225-2013, толщиной 10 см;

Верхний слой основания – черный щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщиной 12 см;

Средний слой основания – Смеси щебеночные с непрерывной гранулометрией С5-40 мм, толщиной 15 см;

Нижний слой основания – Подобранная песчано-гравийная смесь С4-80 мм по ГОСТ 8267 и СТ РК1549, толщиной 15 см;

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

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Бульварная часть

Для обеспечения пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров шириной 3,0 м с обоих сторон проезжей части. Проезжая часть отгорожена бортовыми камнями БР100.30.18 по слою бетонного основания. Тротуары предусмотрены из тротуарной плитки толщиной 6 см, с песчаной подготовкой толщиной 8 см по слою песчано-гравийной смеси толщиной 8 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

Автобусные остановки

В проекте предусмотрена установка двух автобусных остановок, с новыми автопавильонами. Автобусные остановки предусмотрены с остановочными площадками, размещенными в уширении проезжей части «карманах», шириной 3,5 м, длиной 20 м. Протяженность отгонов – 20 м.

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовым камнем БР100.30.18 по слою бетонного основания.

Конструкция автопавильона принята по УСН РК 8.02-03-2018 (Остановочный комплекс-23/ 8601-0501-0123).

Фундаменты, принятые под конструкцию автопавильона, разработаны в архитектурно-строительных чертежах.

Типы автобусных остановок увязаны между собой, что обеспечивает экономию бюджетных средств и не уменьшает удобства их эксплуатации. Посадочная площадка предусмотрена из тротуарной плитки толщиной 6 см по слою фракционного щебня толщиной 10 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

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

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ 2.30, согласно типовой серии 3.503.9-80.

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

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» с учётом скорости движения, термопластиком.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СН РК 3.01-01-2013 для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;
- продольные уклоны не более допустимых по СН РК 3.01-01-2013.

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

По автомобильной дороге для обеспечения безопасности движения, предусмотрено устройство транспортного светофора, устанавливаемых на обочине на расстоянии 0,5 м от бровки.

Установку технических средств организации дорожного движения в том числе: дорожных знаков, разметок и светофора следует осуществлять в соответствии с планом обустройства.

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из стальных труб. Искусственные сооружения выполнены на основании ГОСТ10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовые» и типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу», ТОО «Каздорпроект», Алматы 2008 год.

Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СН РК 3.03-12-2013.

Сооружения предусмотрены из стальных труб, диметром 530х8 мм с входным и выходным оголовками. Укладка труб предусмотрена по монолитному железобетону, по слою гравийно-песчаной подготовки. Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона. Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки.

Применяемые трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81. Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

Технические показатели приведены в таблице № 5.

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Строительная длина дороги	км	0,973
2	Категория дороги		магистральные улица районного значения, транспортно-пешеходные
3	Расчетная скорость движения	км/час	80

4	Ширина полосы движения	м	3,5;
5	Ширина проезжей части	м	4х3.5
6	Число полос движения	шт	4
7	Тип покрытия		Капитальный
8	Вид покрытия		Щебеночно-мастичный асфальтобетон
9	Ширина земполотна	м	25,7-45,7

6.3.3 Архитектурно-строительные решения

В соответствии с принятыми технологическими решениями дорожной части, разделом архитектурно-строительных решений предусмотрены:

– фундаменты под остановки;

– установка ограждения площадки и опор под ГРПШ-13-1ВУ1 (3 шт.).

Автобусные остановки

В проекте предусмотрена установка двух автобусных остановок, с новыми автопавильонами.

Конструкция автопавильона принята по УСН РК 8.02-03-2018 (Остановочный комплекс-23/ 8601-0501-0123). Модульная комбинированная конструкция полуоткрытого типа с размерами 3,213х1,2 м, высотой 2,0 м. Каркас- металлический.

Фундамент – монолитный железобетонный из бетона класса В215 марки по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4, с размерами подошвы 0,6х0,6 м, высота фундамента – 1,1 м, армирование арматурными стержнями класса А240 и А400 ГОСТ5781-82*.

Площадка ГРПШ-13-1ВУ1

Территория площадки ГРПШ-13-1ВУ1 прямоугольной формы в плане с общими размерами 5,0х3,0 м. Площадка ограждается по периметру стальным сетчатым ограждением панельного типа из сетки строительной по ГОСТ5336-80* по стальным стойкам с установкой калитки. Отметка верха ограждения – плюс 1,5 м. Стойки ограждения – труба 89х3,5 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения и калитки – монолитные бетонные из бетона класса В7,5 марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F50, сечением 0,4х0,4 м, общей высотой – 0,70 м. Отметка подошвы фундаментов – минус 0,60 м.

Установка ГРПШ-13-1ВУ1 предусматривается на рамные опоры из углового профиля L63х6 мм по ГОСТ 8509-93, сталь листовая 150х4,0 мм по ГОСТ 19903-2015. Габариты рамы для ГРПШ-13-1ВУ1 – 1,65х0,87х0,6 м. Отметка подошвы фундаментов – минус 0,9 м, габариты сечения фундамента – 0,25х0,25 м. Фундамент – бетон класса В15, марки по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4.

Основные технические показатели отражены в таблице №6.

Основные технические показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	1,5

Антикоррозийные мероприятия

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F50.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при «сухой» зоне влажности на открытом воздухе - слабоагрессивная (по группе грунтов – «А» приложения 1 СНиП 2.01-19-2004). Принята I группа лакокрасочных покрытий.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антипросадочные мероприятия

Основанием фундаментов служит ИГЭ-1 - суглинок просадочный. Вскрытая мощность слоя – 3,0 м.

Максимальное давление грунту подошвой фундаментов не превышает начального просадочного давления – 90 кПа.

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Перенос канализационных сетей и сооружений

Пропускная способность сети К1 – 1800 м^3/сут; 75,00 м^3/час; 0,02 л/сек.

Настоящим предусматривается перенос канализационных сетей и колодцев, двух канализационных насосных станций, попадающих под автомобильные дороги в связи с расширением дороги, вне строительной площадки, согласно ТУ №16 от 12.02.2020 г., выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент.

Производится перенос существующих сетей канализации диаметрами 150 мм, общей протяженностью - 0, 296 м, колодцев диаметрами 1500 мм - 8 (восемь) шт, а так же, предусматривается перенос 2 (двух) канализационных насосных стации (КНС – 75 м3/час, КНС – 25 м3/час).

Совместно с эксплуатирующей организацией, было принято решение: вновь прокладываемые сети канализации выполнить диаметром 200 мм, в связи с увеличением количество стоков; заменить две насосные станции производительностью 75,0 м3/час и 25,0 м3/час, на одну общую производительностью 100,00 м3/час, а так же, с увеличением пропускной способности сети, на расстояние 38,0 м от оси дороги.

Канализация

Самотечные сети канализации предусматриваются из гофрированных труб КОРСИС по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 200х13,0 мм, протяженностью – 0,325 км и напорные сети после КНС приняты из полиэтиленовых напорных труб по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрами 110х6,6 мм.

Прокладка сетей производится параллельно строящейся автомобильной дороги на расстоянии 2,0 м от проезжей части.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры. Средняя глубина заложения труб -1,30 м.

Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Трубопроводная арматура в колодцах принята чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

При пересечений автомобильных дорог трубопроводами предусматривается прокладка труб в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 406,4х9,0 мм.

Колодцы в сети приняты диаметрами 1000…1500 мм из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостки шириной 1,0 м с уклоном от люков.

Колодцы на сети устанавливаются на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м.

Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенки выполняется в стальной гильзе из труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 325х9,0 мм, длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом.

Гидроизоляция дна и стенки колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод производится горячим битумом за 2 раза.

Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа «Л».

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотненного грунта с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см, основание под колодцы приняты с уплотнением грунта на глубину 30 см.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жесткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчетной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Пропускная способность сети К1 – 1800 м^3/сут; 75,00 м^3/час; 0,02 л/сек.

КНС-100/15С/2,0-7,45/6,0

Блочно-модульная КНС, производительностью - 100 м^3/час;

Категория проектируемых насосных станций-модулей - II.

Ввиду сложности рельефа местности, в объем проекта запроектированы канализационные насосные станция - модули для подъема сточных вод к поверхности земли и удобства вести контроль стоков при эксплуатации сетей.

Комплектная, КНС-100/15С/2,0-7,45/6,0, оборудован погружным электронасосом производительностью 100,00 м^3/час (1-рабочий, 1-резервный), напором 15,0 м, электрической мощностью 7,5 кВт.

Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в корпус КНС. На входе в станцию, установлена сороулавливающая корзина, либо водоотбойная стенка, либо измельчитель (решетка дробилка).

В нижней части резервуара установлены насосные агрегаты погружного типа.

Насосы устанавливаются на трубную муфту, которая крепится ко дну емкости шпильками и в свою очередь, позволяет крепить насос к трубному узлу без болтовых соединении, а так же обеспечивает перемещение насосного агрегата по штанговым направляющим, что значительно облегчает монтаж/демонтаж насоса.

Включение/выключение, насосных агрегатов происходит автоматически по сигналу датчиков уровня. Датчики применяются, поплавковые выключатели, либо гидростатический датчик уровня.

Управление и питание насосов осуществляется от панели управления.

Сточные воды подаются насосами в напорный трубопровод, который выводит их за пределы насосной станции. Количество напорных трубопроводов зависит от проектных данных, либо от пожелания заказчика.

Для возможности регулирования производительности насосов в корпусе предусмотрено размещение запорно-регулирующей арматуры.

Монтаж и демонтаж насосных агрегатов осуществляется с помощью цепи вручную или грузоподъемным механизмом.

Диаметр корпуса КНС составляет - 2000 мм, высота подземной части - 7450 мм, высота полная - 7650 мм.

КНС состоит: крышка, лестница, площадка обслуживания, вентиляционный стояк для естественной вентиляции с дефлектором (материал – ПВХ). анкерные болты крепления корпуса к бетонному фундаменту.

По блочно-модульной КНС-100/15С/2,0-7,45/6,0, представлен техническая документация с подробным описанием принципа работ, технико-коммерческое предложение перечнем и техническими характеристиками комплектно поставляемого

оборудования от Группы Компаний «Эколос Казахстан», сертификаты соответствия выпускаемого оборудования выданное соответствующими организациями.

Основные технические показатели:

Блочно-модульная КНС-100/15С/2,0-7,45/6,0 1 (один) комп;

Производительность – 100,0 м^3/час.

Перенос сетей газоснабжения

Протяженность переносимых сетей - 0,956 км;

Установка ГРПШ - 3 (три) комп.

Настоящим проектом предусматривается перенос газопроводов высокого и среднего давления в подземном исполнении, попадающие под автомобильные дороги в связи с расширением дороги, вне строительной площадки, согласно ТУ №11-2019-00491/1 от 08.02.2019 года, выданное ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

1. На участке автодороги ПК0.00 - ПК2, предусматривается, перенос подземных полиэтиленовых газопроводов высокого давления до 1,20 МПа протяженностью, диаметром 315х28,6 мм - 0,036 км, диаметром 110х10,0 мм – 0,128 км.

2. На участке ПК2…ПК10 строящейся автодороги, производится замена подземных газопроводов среднего давления до 0,30 МПа, стальных, диаметром 57х3,0 мм с заменой на полиэтиленовые трубы диаметрами 63х5,8 мм, протяженностью - 0,448 км, подземных ПЭ труб диаметром 110х10,0 мм – 0,039 км, диаметром 200х18,2 мм – 0,305 км.

3. Предусматривается демонтаж трех комплектов ГРПШ–13-1ВУ1, с выносом вне участка автодороги и заменой их на новые ГРПШ–13-1ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В, в связи с непригодностью существующих ГРПШ для дальнейшей эксплуатации.

Газопроводы высокого до 1,2 МПа и среднего до 0,30 МПа давления

Газопроводы высокого давления 0,3…1,2 МПа запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 110х10,0 мм, 315х28,6 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы среднего давления до 0,3 МПа, запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 63х5,8 мм, 110х10,0 мм, 200х18,2 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

При пересечении автомобильных дорог и других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог и при пересечений с инженерными коммуникациями, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 110х10,0…400х36,3 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по «Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб» марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается

опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолированного медного провода сечением ВВГ-4х2,5 мм2 концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 0,30 до 1,20 МПа испытываются на герметичность давлением – 1,50 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением – 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Контроль качества стыков подземных полиэтиленовых газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Протяженность переносимых сетей - 0,956 км, в том числе: высокого давления - 0,164 км; среднего давления 0,792 км.

Газорегуляторный пункт типа - ГРПШ-13-1ВУ1 (3 комп)

Вместо демонтируемых трех комплектов ГРПШ–13-1ВУ1, с выносом вне участка автодороги производится их замена на новые ГРПШ–13-1ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В, в связи с непригодностью существующих ГРПШ для дальнейшей эксплуатации.

ГРПШ предназначены для снижения давления газа от высокого давления 0,3…1,2 МПа на среднее давление 0,30 МПа и от среднего давления от 0,30 МПа до низкого давления 0,005 МПа.

Предусматривается установка газорегуляторного пункта - ГРПШ-13-1ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В и с измерительным комплексом на базе счетчика газа СТГ соответствующего типоразмера с электронным корректором газа miniElcor, без обогрева. согласно условиям установки и эксплуатации по существующей схеме.

Узлы обвязки ГРПШ предусматривается надземной из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…159х4,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены стальные задвижки диаметрами 50…150 мм.

Для защиты от атмосферной коррозий, надземные стальные газопроводы обвязки ГРПШ окрашиваются эмалью ПФ-115 желтого цвета за два раза по грунтовке ГФ-021 в два слоя.

Технические характеристики ГРПШ-13-21ВУ-1

Таблица №7

Обозначение	Пропускная способность м3/час	Тип регулятора	Давление газа		Диаметр газопровода, мм	
			На входе, МПа	На выходе кПа	На входе	На выходе
ГРПШ-13-1ВУ-1	до 5680	РДГ-50В	0,3…1,2	0,60	50	50

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-1ВУ1 представляет собой металлический шкаф с размерами 1650х87х1050(Н) мм, установленный на бетонное основание, обнесено ограждением, на которой установлен молниеотвод.

В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны и опоры.

Технологической схемой ГРПШ предусматривается:

- очистка газа от механических примесей;
- автоматическая остановка подачи газа при аварийных отклонениях давления от допустимых заданных значений;
- автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода или входного давления.

В состав пункта ГРПШ-13-1ВУ1 входят - узел фильтра; линия редуцирования давления газа основная и резервная; комплект запорной арматуры, предохранительно-сбросной клапан, манометр на входное и выходное давление, датчик давления, датчик температуры.

Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами и установленными на крыше.

Основные технические показатели:

Пропускная способность - до 5680 м^3/час;

Количество установок - 3 (три) комп.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Электроснабжение

Проектом предусмотрено электроснабжение установок наружного освещения от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 40 кВА.

На основании технических условий на электроснабжение № 18-07-42-0626 от 13.05.2020 г., выданными ТОО «Онтүстік Жарық Транзит» подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10 кВ ячейка 2 ПС-35/10 кВ «Кайтпас».

Предусмотрено строительство КЛ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер ячейка 2 ПС-35/10 кВ «Кайтпас» до РУ-10 кВ запроектированной КТПН прокладкой кабеля марки АСБл-10 кВ сечением 3х70 мм² протяженностью 0,570 км, проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия на всем протяжении защищена от механических повреждений кирпичом. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабеля выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Предусмотрена установка разъединительного пункта РЛНД1-10/400У1 на опоре в точке подключения.

Проектом предусмотрено подключение светофорного оборудования от РУ-0,4 кВ КТПН-40/10/0,4 кВ кабельной линией напряжением 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения протяженностью 0,804 км, проложенным на глубине 0,7 - 0,8 м от поверхности земли и покрываются по всей длине трассы кирпичом. Под проезжей частью дороги кабели прокладываются на глубине 1,0 м, при пересечении с инженерными коммуникациями и под проезжей частью дороги кабели прокладываются в трубах из ПНД.

Перенос ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ, КЛ-10 кВ и КТПГ

Проектом предусмотрен перенос с территории строительства автодороги существующих опор электропередачи ВЛ-10 кВ, ВЛ-35 кВ и ВЛ-110 кВ, а также перенос силовых кабелей напряжением 10 кВ и комплектной трансформаторной подстанции типа ГКТП-160/10/0,4 кВ

Опора ВЛ-110 кВ типа У110-2 подлежит демонтажу с последующим монтажом на новом месте за территорией строительства автодороги.

Опоры ВЛ-10 кВ, ВЛ-35, КЛ-10 кВ и комплектная трансформаторная подстанция типа ГКТП-160/10/0,4 кВ подлежат демонтажу.

По существующим опорам ВЛ-110 кВ проложен провод АС-95 мм² напряжением 10 кВ.

Демонтаж проводов СИП 3 ВЛ-10 кВ составляет - 0,420 км, проводов АС-95 мм² ВЛ-35 кВ и ВЛ-110 кВ составляет - 3,082 км.

Монтаж переустраиваемых линий ВЛ-35 кВ проводом АС-95 мм² составляет протяженностью - 0,577 км (в 3-и нитки – 1,731 км), линии ВЛ-10 кВ проводом АС-95 мм² составляет протяженностью – 0,450 км (в 3-и нитки – 1,351 км), кабельная линия КЛ-10 кВ (для подключения переустраиваемой ГКТП-160/10/0,4 кВ) кабелем марки АСБл-10 кВ сечением 3х70 мм² составляет 0,147 км.

Согласно техническим условиям № 18-07-42-0269 от 08.02.2019 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» проектом предусмотрен:

- демонтаж КЛ-10 кВ кабелями марки АПвБШв-10 кВ расчетных сечений общей протяженностью составляет - 1,188 км;

- монтаж кабельных линий КЛ-10 кВ кабелями марки АПвБШв-10 кВ расчетных сечений общей протяженностью составляет – 1,295 км

Освещение автодороги

Освещение автодороги разработано на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями ТУ № 18-07-42-0626 от 13.05.2020 года, выданными ТОО «Онтүстік Жарық Транзит», и требованиями нормативной документации ПУЭ РК, СН РК 4.04-04-2013, СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Электроснабжение установок наружного освещения, насосной станции и светофорных объектов предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ.

Средняя горизонтальная освещенность дорог принята - 15 лк.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Для управления и распределения освещения принят ящик управления освещением ЯУО на два фидера.

Ящик управления освещением обеспечивает:

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

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

3) ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Для освещения улицы со стороны проезжей части дороги, приняты светодиодные консольные светильники серии GALAD Победа LED мощностью 100 Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,5 м.

Выбранные опоры освещения обработаны горячим цинкованием, не подаются коррозии в течении 30-40 лет и не нуждаются в покраске.

Светильники, установлены на металлических кронштейнах, которые закреплены на опоре типа НФГ-8,0. Высота подвеса светильника с кронштейном - 10 м, шаг между опорами освещения от 25 м до 30 м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Электроснабжение наружного освещения и светофорного оборудования предусмотрено кабелем АВБбШв-1 кВ расчетных сечений. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги кабели проложены в трубах из ПНД - двустенная жесткая диаметром 110 мм. Кабели покрыты кирпичом, для защиты

от механических повреждений по всей кабельной трассе питающей линии наружного освещения.

Канализационная насосная станция

Электроснабжение канализационной насосной станции предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ кабельной линией.

Блочно-модульная КНС, расчетной мощностью 7,5 кВт.

Блочно-модульная котельная заводского изготовления комплектной поставки.

Включение/выключение, насосных агрегатов происходит автоматически по сигналу датчиков уровня. Датчики применяются, поплавковые выключатели, либо гидростатический датчик уровня.

Управление и питание насосов осуществляется от панели управления.

Защитное заземление и зануление.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении, выполняется повторное заземление и зануление металлических опор освещения. Для защиты от поражения эл. током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода в соответствии с п.1.7.99 ПУЭ РК, а также выполняется заземление.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки тупикового типа с одним трансформатором с кабельным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-40/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Предусмотрено заземление КТПН.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2013.

Молниезащита

Молниезащита ГРПШ предусмотрена II типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Классификация взрывоопасных зон определена в соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан.

В проекте в качестве молниеотводов используется стержневой молниеприемник высотой 7,0 м на площадке ГРПШ-16-2ВУ1, который защищает от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации. Защита объекта от заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии через наземные (надземные) металлические коммуникации осуществляется путем соединения токопроводящих частей сооружений и всех подходящих к ним металлических трубопроводов с заземлителями системы заземления.

Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ Республики Казахстан.

Основные технические показатели

таблица №8

Наименование	Ед. измерения	Количество
Напряжение сети	кВ	10/0,4 кВ
Категория электроснабжения	-	III
КТПН-40/10/0,4 кВ	комплект	1
Расчетная мощность	кВт	18,6
Расчётный ток	А	29,8
Протяжённость КЛ-10 кВ	км	0,570
Протяжённость КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	км	1,893
Количество светильников наружного освещения	шт	75
Ящик управления наружным освещением	шт	2
Протяжённость КЛ-0,4 кВ (подключение светофоров)	км	0,804
Молниеотвод высотой 7,0 м	комплект	1

Светофорное оборудование

Установка светофорных объектов предусмотрено согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком. Светофорные объекты на существующих дорогах подлежит демонтажу без повторного использования.

Проект электроснабжения светофоров разработан на основании технического задания на проектирование.

Электроснабжение светофоров предусматривается от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН -40/10/0,4 кВ.

Для электроснабжения и управления светофорами на перекрестке устанавливается шкаф питания и управления, поставляемый заводом - изготовителем.

Контроллеры КДУ монтируются на арочные опоры светофоров улицы Сырым Батыра и улицы Утегенова.

Светофорное регулирование перекрестков предусматривается путем установки дорожных светофоров типа Т.3 и пешеходных светофоров типа П.2 на транспортные, арочные и пешеходные металлические стойки.

Светофоры устанавливаются на металлических стойках высотой 6,0 – 3,0 м.

Для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора рядом с транспортным светофором предусмотрено табло отсчета времени

Для управления светофорами прокладываются контрольные кабели типа КВВГ-14х1,5 мм² и КВВГ-5х1,5 мм².

Питающие кабели и кабели управления прокладываются в земле в траншее и по конструкциям опор для установки светофоров.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г.Шымкент (вторая очередь)» разработан ТОО «Улмад».

Проектируемая и существующая трасса улиц находятся на северо-западной стороне города Шымкент. Проектируемая улица берет начало с конца существующей улицы Утегенова (ул. Толеметова) до улицы в мкр. Шымкент сити. Проектом предусмотрено переустройство существующих опор ВЛ 10кВ, 0,4КВ и устройство освещения автомобильной дороги, пешеходного тротуара светодиодными светильниками, высотой 10 метров, перенос газопровода среднего давления в надземном исполнении и водопровода в подземном исполнении.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда в районе строительства объекта, отсутствуют.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве автодороги являются: работы по выемке, перемещению и обратной засыпке грунта, битумные, покрасочные и сварочные работы, работа с инертными материалами на площадке, аппаратов и оборудовании, а также работа автотранспорта и спец.техники: ист.№0001 – котел битумный; ист.№ 6001 – земляные работы (грунты – 31974 т); ист.№6002 - погрузка – разгрузочные работы (ПГС– 4785 т., песок – 1305т., щебень от 20мм – 4420т., щебень до 20мм – 4033т.); ист.№6003-6004 сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,083т., Э42А – 0,026т., Э46 – 0,042., Э50А – 0,003т. электрод для сварки магистр. газопроводов – 0,001т.) Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ. ист.№6005 – Сварка ПЭТ; ист.№6006 – машина шлифовальная; ист.№6007 - покрасочные работы (грунтовка ХС-010 – 0,082т., грунтовка ГФ-021 – 0,007т., грунтовка ГФ-0119 – 0,012., грунтовка битумная – 0,001., грунтовка акриловая – 0,001т., лак БТ-123 – 0,330 т., лак БТ-577 – 0,009т., лак электроизоляционный – 0,001т., олифа – 0,001т., белила цинковые –

0,001т., краска МА-15 – 0,014т., краска ХВ-161 – 0,006т., краска МКЭ-4 – 0,001т., краска силикатная –0,001т., краска серебристая БТ-177 –0,001т., эмаль ПФ-115 – 0,016т., эмаль ХВ-124 – 0,003т., эмаль АК-505 – 0,340т., эмаль АК-511 – 0,048т., эмаль ЭП-140 – 0,077т., уайт-спирит – 0,002 т, растворитель Р-4 – 0,043т., растворитель Р-5 – 0,012 т., бензин-растворитель – 0,006т.). Красочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий; ист.№6008 – битумные работы (битум – 31,298т.); ист.№6009 – машина бурильно-крановая; ист.№ 6010 - компрессоры передвижные; ист.№6011 – электростанции передвижные; ист.№6012 – агрегат сварочный передвижной; ист.№6013 – автотранспортные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительства выявлены 14 источников выбросов ЗВ, из них 1 – организованные, 13 – неорганизованные.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, 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.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №9

Код	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0,00000417	0,00000252
0123	Железо (II, III) оксиды	0,022457	0,00503182
0143	Марганец и его соединения	0,0004459	0,00016422
0203	Хром	0,0001806	0,0001516
0301	Азота (IV) диоксид	0,01333	0,00242946
0304	Азот (II) оксид	0,00216588	0,00039489
0328	Углерод	0,000575	0,0000663
0330	Сера диоксид	0,01352	0,001558
0337	Углерод оксид	0,0462295	0,00674277
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002444	0,000158926
0344	Фториды неорганические	0,000278	0,000115
0616	Диметилбензол	0,0747	0,391715
0621	Метилбензол	0,0462	0,063224
0827	Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
1119	2-Этоксиэтанол	0,01278	0,0118
1210	Бутилацетат	0,01667	0,0154472
1401	Пропан-2-он	0,01936	0,0431506
2752	Уайт-спирит	0,0556	0,0334
2754	Алканы С12-19	0,01115	0,0313
2902	Взвешенные частицы	0,0281	0,1379955

2907	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	0,08012	0,3493013
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,000514
	В С Е Г О:	**0,4475137**	**1,094664696**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. На период строительства и эксплуатации водоснабжение осуществляется привозной водой. Потребность в воде на период строительства составляет: питьевого качества – 0,1575 тыс. м^3 и технического качества – 3,272 тыс. м^3 на весь период строительства. Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод на участке строительства предусмотрено временный отвод сточных вод в гидроизолированный выгреб (биотуалет). Сброс производственных сточных вод отсутствует.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. В период изыскания (август 2018 г.) до глубины 3,0 пройденными разведочными скважинами грунтовые воды не были вскрыты, по материалам изыскании прошлых лет подземные воды залегают на глубине 10,0-25,0 м ниже поверхности земли. В связи с этим, строительства улицы негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из железобетонных водопропускных труб.

При строительстве и эксплуатации не предусматривается нарушение гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории, повышение или понижении уровня грунтовых вод, изменение их химического состава, перемещении областей питания и разгрузки подземных вод не прогнозируется.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. С поверхности земли вдоль проектируемой трассы автомобильной дороги повсеместно развит скудный почвенно-растительный слой до 0,3 м. Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходит при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

-запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

-не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

-запрещается закапывать или сжигать на участке стройплощадки и прилегающей к ней территорий образующийся мусор;

-для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

-недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

По завершении строительства территория объекта и временно организованной стройплощадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Изменение рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не предусматривается.

Воздействия на растительный и животный мир. Строительство дороги планируется на территории населенного пункта можно сделать вывод, что на проектируемом участке строительства растительный мир антропогенно изменен и нарушен. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемой дороги, деревьев и зеленых насаждений не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу представителей животного и растительного мира не обнаружено. Эпидемия животных в зоне влияния объекта не зарегистрирована. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические факторы воздействия. В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал и местное население. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.). Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. При выполнении работ по строительству объектов водоснабжения шум и вибрация создаются при работе спец.техники и автотранспорта. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующим санитарным нормативным документом: «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

При этом шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает допустимого санитарными нормами уровня. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,02316	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-пластмас-совые отходы	зеленый GH010	0,0075	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,29452	контейнер	спец предприятиям
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0024	специальный ящик	передается спец предприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации автомобильной дороги отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Социально-экономическая среда. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Экологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится. В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительства и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2,3км в г.Шымкент (вторая очередь). Общая протяженность строящейся улицы составляет 2,3км. Протяженность второй очереди 0,973км. Представлена ситуационная схема объекта. Предусмотрено устройство пересечений и примыканий, установка дорожных знаков. Рабочим проектом предусмотрены перенос сетей существующей канализации, перенос 2-х КНС и существующего подземного газопровода согласно технических условий выданные ТОО "Водные ресурсы - Маркетинг" за №3809 от 12.12.2019г, ГКП "Управление водопровода и канализации" акимата г. Шымкент за №16 от 12.02.2020г. и технических условии выданные АО «КазТрансГазАймак». Также запроектировано устройство водопропускных труб, предусмотрен водоотвод с проезжей части улиц. Для обеспечения пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров с обоих сторон проезжей части. В проекте предусмотрена установка автобусных остановок, с новыми автопавильонами. Определены

мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения. Проектом предусмотрено переустройство существующих опор ВЛ 10кВ и устройство освещения светодиодными светильниками.

Производится демонтаж существующих колодцев и канализационных сетей попадающих под проезжую часть с прокладкой новых проектируемых сетей без изменения диаметров. Проектируются сети канализации диаметром 100,200мм. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационного коллектора до 400 мм., расстояние не менее 8 метров, согласно требовании нормативов. При обосновании санитарно-защитной зоны установлен санитарный разрыв 20м от очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, производительность проектируемой КНС составляет 100 м3/час, т.е. 0,2400 м3/сутки. Расстояние от КНС до жилых зон составляет 50 метров. Предусмотрен перенос существующего подземного полиэтиленового газопровода высокого и среднего давления. Согласно требованиям санитарных правил санитарные разрывы для подводящего газопровода не устанавливаются. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер. Анализ расчета приземных концентраций, показал, что выбросы вредных веществ от источников загрязнения при строительстве, создают максимальные приземные концентрации по всем веществам, не превышающую их ПДК. На период строительства автомобильной дороги размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. В проекте произведена оценка воздействия вредных веществ на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, воздействие физфакторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия.

Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК. Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель. Для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала используется бутилированная питьевая вода. Вода на производственные цели - привозная. На территории строительства для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, определены мероприятия по обезвреживанию и утилизации отходов. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

6.6 Организация строительства

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

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1 и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.2. «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1. пункт 6 «Магистральная улица районного значения».

Продолжительность строительства составляет 11,0 месяца: в том числе: подготовительный период 1,0 месяц. Строительство сетей будет производится параллельно основному строительству.

Начало работ запланировано с мая 2021 года (письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» №32-06-05/1852 от 12.05.2020 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2021 год - 85%,

2022 год - 15%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года, в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 89-нк от 07.07.2020 года "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с **07 июля 2020 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (Выпуск 2) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. Изменения и дополнения Выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019. 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 год (Выпуск 2);

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 23 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ, выполнен в установленном порядке на основании сравнения основного и альтернативного вариантов прайс-листов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г.Шымкент (вторая очередь)» составляет 99,47%.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2020-2022 г. в том числе: СМР, оборудование прочие из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года в прогнозных ценах 2022 года	млн. тенге	648,845 507,610 37,974 103,261 - 11,149 538,819 98,877	711,387 563,046 30,437 117,904 16,072 1,634 586,103 107,578
2.	Продолжительность строительства	месяц	11,0	11,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Строительство продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент (вторая очередь)**» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1) ситуационная схема рассматриваемого объекта представлена;

2) категории улиц приняты согласно задания на проектирование и согласно СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги, п. 4.1.1;

3) в пояснительной записке исправлен тип дорожной одежды;

4) боковики продольных и поперечных профилей выполнено согласно ГОСТ 21.701-2013;

5) продольные и поперечные профиля доработаны;

6) в пояснительной записке и в ведомости объемов работ диаметр водопропускной трубы приведены в соответствии;

7) пояснительная записка дополнена сведениями по минимальному коэффициенту уплотнения земполотна по всем улицам Купл – 0,95 при Кпл – 1,2 согласно табл. 10 СП РК 3.03-104-2014.

8) расчет конструкции дорожной одежды предоставлен;

9) справка о согласовании типового поперечного профиля и конструкции дорожных одежд предоставлен;

10) морозостойкость бетона принята F150 согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции»;

11) технико-экономические показатели дополнены;

12) примыкания к существующим улицам согласован с ПТ и АД;

13) отметки проезжей части по всем улицам приняты из условий местности рельефа;

14) в разделе дорожная одежда указан средневзвешенный удельный вес верхних слоев;

15) на основании справки заказчика грунт для возведения завозится с карьера;

16) ширина земляного полотна варьируется от 25,7-45,7 м;

17) конструкция дорожной одежды на чертежах и в сводной ведомости объемов работ откорректировано согласно по замечаний;

18) сводная ведомость объемов работ откорректирована;

Генеральный план

19) откорректированы показатели ТЭП;

20) откорректированы горизонтальные привязки;

Инженерно-геологические изыскания

21) состав инженерно-геологических изысканий выполнен в соответствии с представленным заданием и на основании требований СП РК 1.02-105-2014, СП РК 1.02-105-2014 п. 7.5.1 и т.д.7.5.2, 7.5.2.10, 7.5.2.13 и т.д.;

Архитектурно-строительные решения

22) состав пояснительной записки, архитектурных решений, строительных решений выполнен на основании СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.2*, 10.2.1;

23) конструктивные решения выполнены отдельно в альбоме «Архитектурно-строительные решения» ГОСТ 21.101-97 п.4.2.1;

24) размеры в плане площадок ГРПШ приняты на основании технологической части и ГП, откорректированы объемы ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011;

25) антикоррозийные мероприятия приняты на основании СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

26) внесены изменения после корректировки смежных разделов и согласованы решения со смежниками ГОСТ21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.2, 9.6, 9.1, 9.3.8 и т.д.

Перенос сетей канализации

ОПЗ, материалы обследования

27) предоставлены, акт обследования, переносимых сетей канализации, КНС, попадающие под проектируемые автодороги, составленные согласно требования нормативов, раздел 4, 5, СН РК 1.04-04-2002; п.3.3, СН РК 1.04-01-2002; разделы 5.2, 5.3, СН РК 1.04-26-2011;

28) в дефектные акты, включены, все объемы демонтажных работ, подлежащее к выполнению при переносе сетей, согласно ТУ №16 от 12.02.2020 г., выданное ГКП «Управление водопровода и канализации», приложение Е, СН РК 1.04-26-2011;

Наружная канализация и КНС

29) в общие данные, включен, таблица основных показателей по расходам стоков в сетях К1, п.4.1, п.4.4, форма 1, ГОСТ 21.704-2011;

30) план сетей К1, дано разъяснение, по демонтажу 2 (двух) КНС, а к монтажу подлежит 1 (один), произведена корректировка чертежей, согласно замечаниям, 5.1, ГОСТ 21.704-2011;

31) профиль сети, указана, колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, нанесены пересечения, раздел 5.2, ГОСТ 21.704-2011;

32) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям.

Перенос газопроводов (ГСН)

ОПЗ, материалы обследования

33) предоставлены, акты обследования переносимых сетей газоснабжение, попадающие под проектируемые автодороги, составленные согласно требования нормативов, раздел 4, 5, СН РК 1.04-04-2002; п.3.3, СН РК 1.04-01-2002; разделы 5.2, 5.3, СН РК 1.04-26-2011;

34) дефектные акты, доработаны с включением, всех объемов демонтажных работ, подлежащее к выполнению при переносе сетей, согласно ТУ выданные эксплуатирующей организацией сетей газоснабжение, приложение Е, СН РК 1.04-26-2011; ТУ №11-2019-00491 от 08.02.2019 г., №11-2019-00491/1 от 08.02.2019 г., №11-2019-00491/2 от 08.02.2019 г., выданные ШПФ АЩ «КазТрансГаз Аймак»;

Перенос газопроводов (ГСН)

35) указаны, размерные привязки газопроводов, ГРПШ к существующим зданиям и сооружениям, от дороги и т.д., раздел 3, ГОСТ 21.610-85; таблица 5, СН РК 4.03-01-2011 от 01.07.2012 г.;

36) наименование чертежей откорректированы, согласно назначению проекта, п.5.6, таблица 1, СН РК 4.03-01-2011 от 01.07.2012 г.;

37) указан, показатель КЗП (коэффициент запаса прочности) для принятых ПЭ труб, раздел 2, ГОСТ 21.610-85; раздел 6.2, п.6.6.6, СН РК 4.03-01-2011 от 01.06.2012 г.;

38) количество жил медного кабеля-спутника, откорректирован, п.5.6, п.5.7, МСП 4.03-103-2005;

39) профили газопроводов, указана колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, нанесены пересечения, отчет ИГИ; раздел 4, ГОСТ 21.610-85;

40) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям.

Электротехнические решения

Альбом 9. Наружные электрические сети

41) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

42) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5;

43) выполнена ситуационная схема с местом расположения проектируемой КНС;

44) лист 2. Указан масштаб плана согласно ГОСТ 21.508-93 п. 3.13. Выполнить подключение КНС и указано откуда выполнено данное подключение;

45) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Альбом 3. Наружное Электроосвещение

46) ЭСН- 6. Откорректирован расчет по потерям напряжения в каждой линии. Приведены в соответствие с проектным решением нагрузка. Приведена в соответствие мощность КТПН согласно проектного решения с учетом коэф. загрузки 0,7. Выполнена схема управления наружным освещением. Выполнен кабельный журнал по подключению наружного освещения, светофорного оборудования и КНС;

47) ЭСН-7. Указать масштаб плана согласно ГОСТ 21.508-93. Откорректировано ответвление в точке подключения;

48) ЭСН-9. Указано место установки КТПН;

49) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Альбом 6. Молниезащита

50) МЗ-3. Указаны размеры шкафа ГРПШ и размеры надземной части газопровода согласно разделу ТХ;

51) МЗ-3. Показано на плане зоны молниезащиты шкафа ГРПШ с указанием радиусов Rx и R_o;

52) пересчитан расчет по молниезащите в соответствии с действующими нормативными документами;

53) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям.

Ведомость демонтажных работ. Исходные данные.

54) предусмотрен демонтаж КТПН мощностью 160 кВА согласно проектного решения;

55) пересогласовано с заинтересованными организациями переустройство сетей после внесенных изменений;

56) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям

Альбом 4. Светофорное оборудование

57) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Приведено в соответствие название рабочего проекта в угловых штампах согласно заданию на проектирование;

58) на планах указано подключение светофорного оборудования напряжения 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТПН;

59) проектом предусмотрено табло обратного отсчета времени;

60) спецификация оборудования и материалов откорректировать согласно внесенным изменениям;

61) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

Оценка воздействия на окружающую среду

62) п.1 раздела дополнены сведениями о существующем состоянии участка работ;

63) откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от битумного котла;

64) представлены карты полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

65) дополнены п.3.1 информациями о воздействии на земельные ресурсы и почвы;

66) дополнены п.3 информациями о воздействии на растительный и животный мир;

67) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

68) внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»; в пояснительную записку;

69) определены санитарно-защитные полосы для канализационных сетей согласно требовании нормативов;

70) обоснование СЗЗ проектируемой КНС принято согласно требованиям;

71) учтены требования действующих санитарных правил;

Организация строительства

72) приложено письмо заказчика №32-06-05/1852 от 12.05.2020 года с указанием месяца начала строительства;

73) продолжительность строительства принята по основному виду строительства-дороге, строительство сетей будет производится параллельно основному строительству;

74) представлено письмо заказчика №32-06-05/4078 от 14.09.2020 года с указанием расстояния перевозки материала и материала после демонтажных работ;

75) приложен расчет потребности в рабочих кадрах, производство работ принято в 1,5 смены, см. СН РК 1.03-01-2016 часть 1. П.5.3;

76) раздел «Временные здания и сооружения» привели в соответствие с рабочими кадрами;

77) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели;

Сметная документация

78) представлен акт обследования и дефектный акте на демонтажные работы, утвержденный заказчиком и подписанный проектной организацией;

79) сводный и сметный расчеты подписаны проектной организацией, согласованы заказчиком, поставлена дата согласования, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;

80) затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты по расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках работ № 130940007729/200515/00(515) от 30.06.2020 года;

81) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

82) в сводном сметном расчете затраты на экспертизу выделены 2020 годом, ПИР 2018 годом;

83) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно начала строительства по письму заказчика и продолжительности строительства ПОС;

84) за итогом сводного сметного расчета, в том числе, выделены затраты по годам проектирования и строительства;

85) сметная документация пересчитана в версии 2020.3, вместо редакции 2020.2, на момент сдачи проекта в экспертизу;

86) зимние удорожания приняты по видам затрат;

87) демонтажные работы приняты по дефектному акту утвержденному заказчиком, выделены в отдельную смету и отнесены в главу 1 сметного расчета «Подготовительные работы»;

88) перевозка материала и оборудования приняты согласно ЭСН РК 8.04-01-2015** «Общая часть» Приложение В. Таблица В.1;

89) стоимость доставки материала после демонтажа принята по сборнику с тн, вместо шт по прайс-листу;

90) при разработке земляных масс во всех сметах категория грунта принята по инженерно-геологическим изысканиям;

91) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен I уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектные решения выполнены согласно: СНиП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-04-2013, СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» от 23 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г.Шымкент (вторая очередь)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-

эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина дороги	км	0,973	0,973
2	Категория дороги		магистральные улица районного значения, транспортно-пешеходные	магистральные улица районного значения, транспортно-пешеходные
3	Расчетная скорость движения	км/час	80	80
4	Ширина полосы движения	м	3,5;	3,5;
5	Ширина проезжей части	м	4х3.5	4х3.5
6	Число полос движения	шт	4	4
7	Тип покрытия		Капитальный	Капитальный
8	Вид покрытия		Щебеночно-мастичный асфальтобетон	Щебеночно-мастичный асфальтобетон
9	Ширина земполотна	м	25,7-45,7	25,7-45,7
10	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2020-2022 г. в том числе: СМР, оборудование прочие из них: в текущих ценах 2018 года в текущих ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года в прогнозных ценах 2022 года	млн. тенге	648,845 507,610 37,974 103,261 - 11,149 538,819 98,877	711,387 563,046 30,437 117,904 16,072 1,634 586,103 107,578
11	Продолжительность строительства	месяц	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство продолжения улицы Утегенова от ул. Толеметова до мкр. Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г. Шымкент (вторая очередь)»** 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.	Строительная длина дороги	0,973 км
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2020-2022 г.г.,	711,387 млн. тенге
	в том числе: СМР	563,046 млн. тенге
	оборудование	30,437 млн. тенге
	прочие	117,904 млн. тенге
3.	Продолжительность капитального ремонта	11,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» в соответствии с условиями договора №130940007729/200515/00 (515) от 30.06.2020 г.

8.3 При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласында Төлеметов көшесінен бастап Шымкент сити ықшам ауданына дейін ұзындығы 2.3 км Өтегенов көшесінің жалғасын салу (екінші кезек)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жолдың құрылыс ұзындығы	0,973 шақырым
2.	Құрылыстың 2018, 2020-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	711,387 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	563,046 млн. тенге
	құралжабдықтар	30,437 млн. тенге
	тағы басқалары	117,904 млн. тенге
3.	Күрделі жөндеудің ұзақтығы	11,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.06.2020 жылғы №130940007729/200515/00 (515) келісім шарттың талаптарына сәйкестігін «Шымкент қаласының жолаушылар көлігіжәне автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Шелудько О.Н.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исраилов Я.И.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ71VDD00150711

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 пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент"
Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Жомарт Тыныбаев, дом № 49

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007729

Наименование производственного объекта: Строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2,3 км в г.Шымкент (вторая очередь)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район ул.Утегенова, б/н

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 обоснованные 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 Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 21.09.2020 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:	0,44751370	1,094664696
Строительство продолжения улицы Утегенова от ул.Толеметова до мкр.Шымкент сити протяженностью 2.3 км в г.Шымкент (вторая очередь)	0,44751370	1,094664696
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,00000417	0,00000252
Уайт-спирит	0,0556	0,0334
Сера диоксид	0,01352	0,001558
Пыль абразивная	0,0034	0,000514
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)	0,08012	0,3493013
Углерод	0,000575	0,0000663
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001806	0,0001516
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002444	0,000158926
Углерод оксид	0,0462295	0,00674277
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,000115
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01115	0,0313
Бутилацетат	0,01667	0,0154472
Азота (IV) диоксид	0,01333	0,00242946
2-Этоксиэтанол	0,01278	0,0118
Азот (II) оксид	0,00216588	0,00039489
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0281	0,1379955
Метилбензол	0,0462	0,063224
Пропан-2-он	0,01936	0,0431506
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004459	0,00016422
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0747	0,391715
Железо (II, III) оксиды	0,022457	0,00503182
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 май 2021 года, окончание март 2022 года.