«Қостанай қаласында Дзержинский көшесі мен Бородин көшесінің шекараларындағы Пушкин көшесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
28.06.2018 ж. № 13-0076/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Кустанайдорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласында Дзержинский көшесі мен Бородин көшесінің шекараларындағы Пушкин көшесін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0076/18 от 28.06.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция ул.Пушкина в границах ул.Дзержинского - ул.Бородина в г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция ул. Пушкина в границах ул. Дзержинского - ул. Бородина в г. Костанай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ул. Пушкина в границах ул. Дзержинского - ул. Бородина в г. Костанай»

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 03 мая 2018 года № 020440004931/180105/00 (103).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», город Костанай (государственная лицензия на проектирование I - категории от 24 октября 2012 года № 12021006 и на изыскательскую деятельность от 11 мая 2001 года КСЛ № II-1066 с приложением от 24 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 15 февраля 2018 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 15 марта 2018 года № 655 об утсновлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок 1,5318 га для реконструкции ул. Пушкина в границах ул. Дзержинского - ул. Бородина в г. Костанае;

бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2018-2020 годы;

архитектурно-планировочное задание от 18 апреля 2018 года № KZ90VU00036580, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата города Костаная»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, утвержденный заказчиком 05 апреля 2018 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2017 году ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект», г. Костанай;

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный в 2017 году ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект», г. Костанай;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект», г. Костанай.

Письма:

от 07 декабря 2017 года № 3114-17 ТОО «Межрегионэнерготранзит» об отсутствии сетей электроснабжения;

от 20 декабря 2017 года № 4-5/6174 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о расстоянии транспортировки мусора и ввоза растительного слоя, о сроках начало строительства;

от 20 декабря 2017 года № 4-5/6181 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об уровне ответственности объекта;

от 02 февраля 2018 года № 1-9/5-35/511-И Департамент внутренних дел Костанайской области о том, что камеры видеонаблюдения и измерители скорости на участке реконструируемой улицы отсутствуют;

от 06 февраля 2018 года № 01-2-12/21-228 АО «ҚазТрансГаз Аймак» об отсутствии необходимости технических условий для устройства футляров в местах пересечения;

от 05 марта 2018 года № 4-5/736 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о сносе и пересадке зеленых насаждений;

от 27 марта 2018 года № 26/3047 АО «ССГПО» о прогнозных объемах отгрузки щебня;

от 18 апреля 2018 года № 4-5/2640 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об источнике финансирования.

Технические условия:

от 02 апреля 2018 года № 1/5 филиал «Костанайтранстелеком» на замену люков и горловин кабельной канализации;

от 07 февраля 2018 года № 481-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» на закладку резервных футляров;

от 26 января 2018 года № 019-09/00281 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на электроснабжение светофорного объекта по ул. Пушкина - ул. Бородина - ул. Дзержинского;

от 26 января 2018 года № 019-09/00282 ТОО «ЭПК-Forfait» на электроснабжение светофорного объекта по ул. Пушкина - ул. Майлина;

от 29 января 2018 года № 019-09/00306 ТОО «ЭПК-Forfait» на электроснабжение по ул. Пушкина - ул. Бородина;

от 29 января 2018 года № 019-09/00307 ТОО «ЭПК-Forfait» на электроснабжение по ул. Пушкина - ул. Урицкого;

от 21 ноября 2017 года № 8-25/12242 ГКП «КТЭК» на реконструкцию участка теплосети по ул. Пушкина;

от 13 ноября 2017 года № 3571 ГКП «Костанай-Су» на реконструкцию водопроводных сетей;

от 28 ноября 2017 года № 3738 ГКП «Костанай-Су» изменение к ТУ от 13 ноября 2017 года № 3571 на реконструкцию водопроводных сетей;

от 07 февраля 2018 года № 392 ГКП «Костанай-Су» изменение к ТУ от 13 ноября 2017 года № 3571 на реконструкцию водопроводных сетей;

от 29 марта 2018 года № 13/18 Костанайского ТУСМ филиала АО «Казахтелеком» на перенос сетей связи;

от 10 января 2018 года № 103 ГКП «Костанай-Су» на устройство ливневой канализации;

от 13 февраля 2018 года № 444 ГКП «Костанай-Су» изменение к ТУ от 10 января 2018 года № 103 на устройство ливневой канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план улицы согласован: с главным архитектором города Костаная - 26.12.2017 г.; заместителем акима города Костаная -27.12.2017 г., ЭХЗ КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймак» - 11.01.2018 г., ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 25.12.2017 г., ГКП «Костанай-Су» -

04.01.2017 г., КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймак» - 10.01.2018 г., ТОО «ЭПК - Firfait» - 07.02.2018 г.; ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 29.01.2018 г.; ГКП «КТЭК» - 09.02.2018 г.;

план светофорного объекта по ул. Пушкина - Майлина согласован с заинтересованными организациями;

рабочий проект согласован Управлением Административной полиции 14 марта 2018 года № 5-5/5-42/743-И в части организации и безопасности движения;

разрешение на снос зеленых насаждений от 05 марта 2018 года № KZ42VLH00000652, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 16-2017 - ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 16-2017 - ПЗ.
Том 3. Генеральный план объекта и организация транспорта. 16-2017 - ГТ.
Том 4. Организация и безопасность движения. 16-2017 - ОД.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду. 16-2017 - ОВ.
Том 6. Наружное водоснабжение и канализация. 16-2017 - НВК.
Том 6. Книга 1. Водоснабжение и канализация. Наружные сети. 16-2017 - НВК.
Том 6. Книга 2. Архитектурно-строительные решения. 16-2017 - НВК.
Том 7. Тепловые сети. 16-2017 - ТС
Том 7. Книга 1. Тепловые сети. 16-2017 - ТС
Том 7. Книга 2. Архитектурно-строительные решения. 16-2017 - АСР.
Том 8. Наружное освещение. 16-2017 - ЭН
Том 9. Связь и сигнализация. 16-2017 - СС
Том 10. Организация строительства. 16-2017 - ОС
Том 11. Сметная документация. 16-2017 - СД
Том 11. Книга 1. Сметная документация. 16-2017 - СД
Том 11. Книга 2. Прайс - листы. 16-2017 - ПЛ

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Улица Пушкина по своему значению в улично-дорожной сети города Костаная относится к магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения.

Назначение реконструкции - обеспечение транспортной и пешеходной связи между микрорайонами и выход на сеть магистральных улиц г. Костаная, а также повышение транспортно-эксплуатационных качеств улицы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок реконструируемой улицы Пушкина в границах улицы Дзержинского - улицы Бородина расположен в правобережной части города Костаная.

Участок улицы горизонтальной аккумулятивной равниной, осложненной локальными понижениями, насыщен инженерными коммуникациями. Вдоль улицы имеются зеленые насаждения - деревья и парковая зона отдыха с насаждениями, в отдельных местах наблюдается необеспеченный водоотвод.

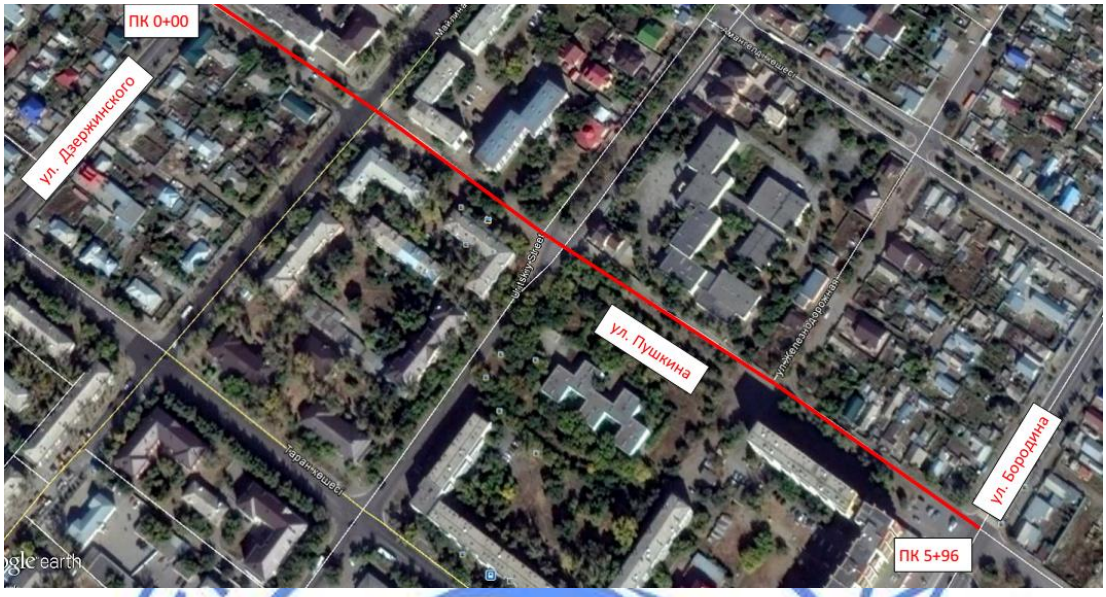

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям выполнен в 2017 году ТОО ПИ «Кустанайдорпроект». В геологическом строении площадки выделяются озерно-аллювиальные четвертичные отложения.

ИГЭ-1 супесь песчанистая, цвет бурый, консистенция твердая, не просадочная, мощностью от 0,3 до 1,0 м, пригодна для верхних слоев грунтового основания (ρ"= 1,93 г/см$^{3)}$.

В пределах притрассовой полосы улицы выделены 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1-а супесь песчанистая, бурого цвета, твердой консистенции, не просадочная мощностью от 0,3 до 3,0 м (ρ"= 1,92 г/см^3);

ИГЭ-2 суглинок легкий песчанистый, полутвердой консистенции, не набухающий, мощностью от 3,0 до 4,0 м(ρ"= 2,08 г/см^3);

ИГЭ-3 песок средний желто-бурый, маловлажный, не просадочный, не засоленный, мощностью от 4,0 до 6,0 м (ρ"= 1,81 г/см^3).

По компрессионным испытаниям грунты не просадочные, не набухающие. Супесь песчанистая (ИГЭ-1) слабопучинистая.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей: супесь песчанистая ИГЭ-1 и ИГЭ-1-а - сульфатно-хлоридное слабозасоленное; суглинок ИГЭ-2 - сульфатно-хлоридный среднезасоленный; песок средний ИГЭ-3 - сульфатно-хлоридный слабозасоленный.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям для: супеси песчаной (ИГЭ - 1,1-а) и суглинка песчаного легкого (ИГЭ-2) - слабоагрессивная; песка среднего (ИГЭ-3) - - неагрессивная.

Нормативная глубина промерзания грунтов глинистых грунтов – 2,10 м, песчаных - 2,52 м от поверхности земли.

Существующее состояние

Улица Пушкина в границах улиц Дзерджинского - Бородина расположена в северной части города. По улице осуществляются транспортные и пешеходные связи между микрорайонами города.

На улице имеются насаждения из клена, сосны, березы, которые расположены вдоль бордюрного камня и за тротуарами.

Согласно представленных данных «Заключения по техническому обследованию улицы Пушкина в границах ул. Джерджинского-Бородина», составленного ТОО «СтройэкспертПлюс» от 25 ноября 2017 года выявлено следующее существующее состояние улицы:

Ширина проезжей части составляет 18,0-21,0 м. Ширина улицы в пределах 41,0 – 72,0 м.

На участках улицы Пушкина между улицами Бородина и Железнодорожная и улицами Урицкого и Майлина асфальтобетонное покрытие отсутствует или полностью разрушено.

На остальных участках улицы Пушкина дорожная одежда представлена горячим асфальтобетонным покрытием, толщиной от 9 до 20 см на основании из ЩПС (фр. 0 – 40), толщиной от 9 до 26 см. Общая толщина дорожной одежды составляет от 22 до 46 см. При проведении обследования установлено, что поверхность дорожного покрытия рыхлая, имеются многочисленные продольные и поперечные трещины. На данном участке просматривается продавливание асфальтобетонного покрытия, образовалась колея глубиной до 2 см. В местах, где имеется бордюрный камень, наблюдается его разрушение в виде глубоких сколов, трещин, механических повреждений. Часть бордюрного камня отсутствует

В ходе проведения лабораторных исследований установлено, что асфальтобетон и ЩПС после разборки дорожной одежды пригодны для использования в составе ЩПС в слое основания.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия тротуаров, шириной от 3,0 до 3,5 м также имеют дефекты и разрушения.

Вдоль улицы, а также в поперечном направлении, имеются пересечения различных коммуникаций, как воздушных, так и подземных.

На реконструируемом участке автобусных остановок нет.

Дорожные знаки на улице находятся в неудовлетворительном состоянии. Большая часть знаков закреплена на столбах освещения. Отдельно стоящие металлические стойки знаков требуют окраски.

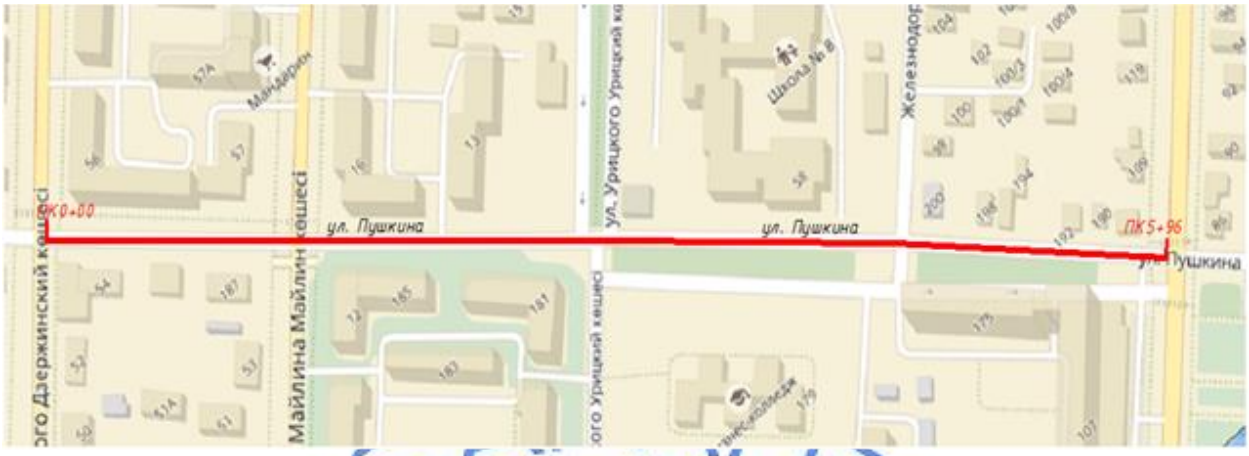

Рисунок 1 - Ситуационная схема

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Реконструируемая улица Пушкина согласно задания на проектирование по категории классифицируется как «магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная».

Основные технические параметры улицы приняты в соответствии с назначенной категории улицы и требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю на 20-ти летний перспективный период, к 2039 году, составила 8895 ед/сут.

Принятые технические параметры

Основные технические показатели по автомобильной дороге приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	СП РК 3.01-101-2013	По проекту
1	Категория улицы		магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
2	Расчетная скорость	км/час	70	70
3	Протяженность	м	-	596,0
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Число полос движения	шт.	2-4	4
6	Ширина проезжей части	м	7-14	14
7	Наибольший продольный уклон ‰	м	60	11
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	м	2,25	3,0
9	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части, м	м	5,0	5,0

План улицы

Общее направление трассы улицы – северо-западное. Начало трассы ПК 0+00 находится в створе бортового камня по улице Дзержинского. Конец трассы - ПК 5+96 – в створе бортового камня по улице Бородина. Протяжённость проектируемого участка улицы составляет 596 м.

Рабочим проектом ширина проезжей части улицы Пушкина на участке от ул. Дзержинского до ул. Бородина принята как 4 полосы по 3,5 м с разделительной полосой 2,5 м. Вдоль проезжей части улицы для организации пешеходного движения предусматривается устройство тротуаров шириной 3,0 м.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 13 съездов: в улицы, к объектам общеобразовательных учреждений, торгового и сервисного обслуживания населения.

Так же рабочим проектом предусмотрено устройство двух площадок для стоянки автотранспорта.

Улица Пушкина насыщена существующими подземными коммуникациями: водопровод, канализация, теплотрасса, газопровод, кабеля ЛЭП и связи, а также воздушные ЛЭП и связь. С учетом произведенных согласований, строительной работы производить присутствии владельцев коммуникаций согласно выданных технических условий.

Продольный и поперечный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено в абсолютных отметках по правой и левой оси дороги.

Продольный профиль запроектирован с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD, прямыми и вертикальными кривыми. Руководящая отметка принята из расчёта выполнения минимальных объёмов строительных работ и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Минимальный продольный уклон 4 ‰.

Поперечный профиль улицы запроектирован в соответствии с типовым поперечным профилем, согласованного ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная». Проезжая часть улицы запроектирована односкатным поперечным профилем с уклонами 20 ‰ к кромке проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части, на сопряжении проезжей части с тротуарами с одной стороны и газоном разделительной полосы, устанавливаются бортовые камни БР 100.30.18 с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м. Внешняя сторона тротуаров обрамлена бортовым камнем БР 100.20.8 с устройством берм с откосами 1:1.5 при возвышении бортового камня над существующей поверхностью земли.

Согласно заданию заказчика, ширина пешеходной части тротуаров принята 3,0 м. Тротуарам придан односкатный поперечный профиль в сторону проезжей части уклоном - 15‰, за исключением участка тротуара по правой стороне от ул. Дзержинского до ул. Майлина, где уклон тротуара принят 4 ‰ из условий максимальной увязки вертикальной планировки с существующим рельефом. На въездах во дворы предусмотрена установка бортового камня с понижением до высоты 5 см над проезжей частью. Для удобства передвижения людей с ограниченными возможностями, а именно, для инвалидов по зрению, на улице в местах особой опасности различной направленности предусмотрена установка тактильных указателей в виде специальной тактильной плитки.

Для упорядочения и обеспечения безопасности движения пешеходов в связи с расположением тротуаров непосредственно у проезжей части улицы, между краем проезжей части и тротуаром предусмотрена установка металлического перильного ограждения.

Вертикальная планировка

Рабочим проектом предусмотрены земляные работы, в основном, по углублению дорожного корыта с частичным использованием грунта срезки для засыпки пазух дорожного корыта вдоль бортовых камней. Также предусмотрено доуплотнение естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента 0,95.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с сечением через 10 м и выполнена комплексно с планировкой прилегающих к улице территории с условием обеспечения стока дождевых и талых вод на участки понижения в продольном профиле, а также путем устройства системы ливневой канализации.

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям, по моделям проектных поверхностей верха и низа проектируемой конструкции дорожной одежды проезжей части, тротуаров и газонов.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-19-2006 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа", с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и грунтово-гидрологических условий.

Требуемый модуль упругости дорожной одежды определен по расчету в зависимости от интенсивности движения. Для улицы Пушкина - магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной, требуемый модуль упругости по расчету составил - 256 МПа.

Расчет дорожной одежды производился по следующим критериям: на упругий прогиб, на сдвиг в грунте и подстилающих слоях, на сопротивление растяжению при изгибе и морозоустойчивости.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

Дорожно-климатическая зона – IV;

Категория дороги – II;

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;

Тип дорожной одежды – капитальный;

Требуемый модуль упругости – 256 МПа;

Коэффициент надежности – 0.95;

Коэффициент прочности – 1.0;

Среднее удельное давление колеса на покрытие - 0.37 МПа;

Тип нагрузки А1 (10т).

В результате расчетов принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по СТ РК 2373-2013, толщиной слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I, на битуме БНД 100/130 по СН РК 1225-2013, толщиной слоя 8 см;

верхний слой основания из щебеночно-песчаной смеси, укрепленной цементом 5%, по СТ РК 973-2015, толщиной 12 см;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси с использованием материала от разборки существующей дорожной одежды, по ГОСТ 25607-2009, толщиной 17 см;

дополнительный слой основания из основания из песка мелкого, ГОСТ 8736-2014, толщиной 15 см.

Сопряжение проезжей части улицы с газонами и тротуарами предусмотрено посредством установки бортового камня БР 100.30.18. Бортовой камень устанавливается

на бетонном основании, толщиной 10 см с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м.

Дорожная одежда на тротуарах принята следующей конструкции:

покрытие из тротуарной плитки, по ГОСТ 17608-91, толщиной 8 см;

выравнивающий слой из мелкозернистого песка, по ГОСТ 8736-2014, толщиной 10 см;

однослойное щебеночное основание, по ГОСТ 25607-2009, толщиной 12 см.

На внешней стороне тротуаров устанавливается бетонный бортовой камень марки БР 100.20.8. При сопряжении тротуаров с проезжей частью и на пешеходных переходах предусмотрено устройство пандусов с понижением бортового камня по высоте до 0,05 м.

В рабочем проекте предусмотрена разборка существующего асфальтобетонного покрытия и основания из щебеночно-песчаной смеси с использованием материала в составе щебеночно-песчаной смеси для устройства основания.

Пересечения и примыкания

Рабочим проектом предусмотрено устройство 13 съездов во дворы, улицы, к общеобразовательным учреждениям, объектам торгового и сервисного обслуживания населения.

Ширина проезжей части съездов принята с учетом существующих от 3,0 до 14,0 м.

Радиусы закруглений по кромке проезжей части приняты от 5,0 до 8,0 м.

Дорожная одежда на съездах принята аналогичной конструкции дорожной одежды на основных полосах проезжей части с устройством бортового камня БР 100.30.18.

Объемы работ по пересечению ул. Майлина шириной 12 м проектом не учтены в связи с тем, что в 2017 г. были произведены работы по реконструкции ул. Майлина. Предусмотрены работы по установке нового бортового камня в пределах закруглений, с учетом принятого радиуса закругления 8,0 м, а также разборка и восстановление верхнего слоя покрытия толщиной 5 см шириной 15 см вдоль бортового камня на участке стыковки с кромкой проезжей части по ул. Майлина.

Въезды во дворы индивидуальных жилых домов предусмотрены через проектируемые тротуары путем понижения бортового камня на границе проезжей части с тротуаром.

Площадки для кратковременной стоянки автотранспорта

Для обслуживания участников движения, рабочим проектом предусмотрено устройство 2 площадок для кратковременной стоянки автотранспорта.

Площадки запроектированы различной вместимости – 22 и 4 машиномест.

Сопряжение стоянок с тротуарами выполнено с помощью дорожного бортового камня БР100.30.18 с учетом возвышения верха над поверхностью покрытия стоянки на 0,15 м.

Дорожная одежда на площадках принята по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части улицы.

Вертикальная планировка площадок решена посредством придания поперечного уклона в сторону проезжей части 15‰ с учетом дальнейшего отвода поверхностных вод в продольном направлении согласно запроектированного продольного профиля и вертикальной планировки.

Озеленение

На основании обследования существующей улицы Пушкина в границах ул. Дзержинского – ул. Бородина в рабочем проекте учтен снос деревьев и пересадка зеленых насаждений.

В виду отсутствия территорий, пригодных для пересадки на данной улице, посадка новых саженцев будет осуществлена силами специализированного предприятия в местах, указанных городскими службами.

В рабочем проекте предусмотрено устройство газона на разделительной полосе путем засева трав.

Организация дорожного движения

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения:

установка необходимых дорожных знаков;

нанесение дорожной разметки;

установка перильных ограждений;

установка светофоров.

Дорожные знаки приняты II и I - типоразмера со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей плёнки тип-2.

Для улучшения распознаваемости места перехода, обеспечению своевременной идентификации пешехода на пешеходном переходе и снижению скорости проезда пешеходных переходов знаки 5.16.1 и 5.16.2 приняты III типоразмера, включая окантовку желто-оранжевого цвета из световозвращающей пленки 3 типа.

Дорожные знаки, устанавливаемые для информации водителей в зонах производства строительных работ на улице, должны быть изготовлены и установлены с применением световозвращающей пленки тип - 3В.

Для определения движения автотранспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрена дорожная разметка согласно СТ РК 1124-2003.

Горизонтальная разметка выполняется белой краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков.

Рабочим проектом предусмотрены работы по установке металлического перильного ограждения вдоль тротуара со стороны края проезжей части.

Раздел рабочего проекта «Организация и безопасность движения» согласован Управлением административной полиции МВД РК ДВД Костанайской области от 14 марта 2018 года №5-5/5-42/743-И.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период реконструкции улицы движения автотранспорта планируется осуществлять по параллельным улицам города.

Места производства работ обустраиваются дорожным знаками со световозвращающей поверхностью, ограждающими заборчиками, а также переносными барьерами и информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроках закрытия. Переносные барьеры или щиты оборудуются сигнальными фонарями.

6.2.2 Строительные решения.

Камера запроектирована с перекрытием камер по типу серии 3.006.1-2.87 вып. 5, стены из сборных блоков по ГОСТ 13579-78 и плит покрытия по серии 3.006.1-2 вып. 2, 6.

Балки ж/б по серии 3.006.1-2.87вып. 6-20.

Перемычки- двутавр ГОСТ 8239-89.

Подготовка под каналы принята песчаная толщиной 100 мм. из песка средней крупности.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером. Горизонтальную оклеечную гидроизоляцию плит из 3-х слоев рулонного материала марки «Гидроизол ГИ-К» ГОСТ 7415-86 по огрунтовке праймером поверхности с опуском на стены на ширину не менее 500 мм. и защиту оклеичной гидроизоляции слоем бетона В 3,5 F 50, W 4.

Основанием фундаментов служит суглинок легкий песчаный.

Локальное очистное сооружение (ЛОС) – фундамент монолитная ж/б плита (7.6 х 2,2) из бетона В 25, F 200, W 8 толщиной 200 мм. по подготовке из бетона В 7,5, F50, W 4. Основание служит песок средний.

По верху фундаментной плиты выполняют песчаную толщиной 200 мм. из песка средней крупности.

Фиксация ЛОС – стяжными ремнями.

Над ЛОС запроектирована монолитная ж/б плита (8,4 х 2,6 х 0,2 м.) из бетона В 15, F50, W4 с тремя отверстиями диаметром 800 мм для технических колодцев.

Теплофикационные камера № 1 (существующая):

перекрытие (сущ.) по типу согласно серии 3,006.1-2.87в. 5 – демонтируется.

стены (сущ.) из сборных блоков по ГОСТ 13579-78.

перекрытие, проектируемое по серии 3.006.1-2.87 в.2,6.

люки по ГОСТ 3634-99.

Тепловые сети предусмотрены непроходными каналами типа «КЛ 90-45-15» из лотковых элементов длиной 2970 мм. и плит покрытия по серии 3.006.1-2.87. Лотки приняты из тяжелого бетона В 35.

Неподвижные опоры:

стены и днища – монолитный ж/б из бетона В 15, F 75, W4.

покрытие из ж/б плит по серии 3.006.1-2.87

балки металлические- швеллер ГОСТ 8240-89.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкции выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером. Горизонтальную оклеечную гидроизоляцию плит из 3-х слоев рулонного материала марки «Гидроизол ГИ-К» ГОСТ 7415-86 по огрунтовке праймером поверхности с опуском на стены шириной не менее 500 мм и защиту оклеечной гидроизоляции слоем бетона В 3,5 F 50, W 4.

Обратную засыпку пазух предусмотрено производить непросадочным грунтом, слоями 20-25 см. с тщательным трамбованием до 1.65 г/см3 плотности сухого грунта.

Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Искусственные сооружения и водоотвод.

Водоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 3571 от 13.11.2017 г. (с изменениями № 392 от 07.02.2018 г.) выданных ГКП «Костанай-Су».

Проектом предусмотрено реконструкция водовода Д-300, Д-125 мм., с объединением в один водовод по ул. Пушкина в границах ул. Дзержинского – ул. Бородина, с перекладкой сети, демонтажем и монтажом колодцев, с заменой арматуры. Предусмотрено переключение всех ранее подключенных объектов на проектируемом участке.

Проектируемые сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 355х21.1, ПЭ100 SDR17 450х26.7, по ГОСТ 18599-2001 тип «питьевая», для переключения ранее подключенных объектов ПЭ100 SDR17 32х2.4, ПЭ100 SDR17 63х3.8, ПЭ100 SDR17 110х6.6, ПЭ100 SDR17 160х9.5, ПЭ100 SDR17 160х6.6, по ГОСТ 18599-2001 тип «питьевая» и 108х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами и в местах пересечения с сетью канализации предусмотрено в футлярах из труб стальных труб Ø273х5.0; Ø530х7,0; Ø630х10.0 по ГОСТ 10704-91. Гидроизоляция футляров «весьма усиленная» битумно-полимерная.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, по ГОСТ 8020-80.

На сети водопровода предусмотрена запорная арматура фланцевая с обрезиненным клином DN 50/100/150/300 PN16 по ГОСТ 5762-2002.

Фасонные части внутри колодцев из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны, лаком ХС-76 по грунтовке ХС-010.

Дождевая канализация

Рабочий проект выполнен на основании технических условий №103 от 10.01.2018 (с изменениями №444 от 13.02.2018г.) выданных ГКП «Костанай-Су».

Проектом предусмотрено строительство ливневой канализации по ул. Пушкина в границах ул. Дзержинского – ул. Бородина.

Точка подключения – ранее запроектированные сети самотечной хоз-бытовой канализации диаметром 600мм. по ул. Урицкого выполненные по заказу 115-2016 «SANСтройсервис».

Проектируемые сети дождевой канализации предусмотрены из чугунных раструбных труб ЧШГ-R-200, ЧШГ-R-250, ЧШГ-R-300 по ТУ 1461-037-50254094-2008.

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами и в местах пересечения с сетью канализации предусмотрено в футлярах из труб стальных труб Ø273х5.0; Ø530х7,0; Ø630х10.0 по ГОСТ 10704-91. Гидроизоляция футляров «весьма усиленная» битумно-полимерная.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-46.88, по ГОСТ 8020-90.

На сети дождевой канализации перед сбросом стоков в сеть хоз-бытовой канализации предусмотрены ЛОС заводского изготовления. ЛОС представлен в едином корпусе с масло-бензоотделителем, и пескоотделителем. На основании КП № АЛМ00235 от 02.04.2018. Степень очистки после ЛОС по нефтепродуктам – 0,3мг/л, по взвешенным веществам – 20 мг/л. Вентиляционные трубы выведены с проезжей части в зеленую зону

Тепловые сети

Реконструкция участка существующей тепловой сети от ТК 4.01 до характерной точки (х.т.) 1, расположенного по ул. Пушкина в границах ул. Дзержинского - ул. Бородина, предусмотрена в соответствии с ТУ № 8-25/12242 от 21.11.2017 года, выданных ГКП «КТЭК».

Расчетный температурный график сети 95 -70 °С. Источник теплоснабжения - ТЭЦ.

Система теплоснабжения - открытая; тепловые сети двухтрубные.

При реконструкции теплосети предусмотрено:

замена лотков и плит перекрытия каналов теплосети (в объеме 100 %);

замена конструкций неподвижных опор;

замена существующих стальных трубопроводов диаметром DN150 новыми, того же диаметра;

установка сильфонных компенсирующих устройств;

замена стальной фланцевой арматуры в существующей теплофикационной камере ТК 4.01;

реконструкция существующей теплофикационной камеры ТК 1 с заменой плит перекрытия и люков камеры, в связи с расположением части камеры под проектируемой проезжей частью.

Трассировка тепловой сети сохранена.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах, в проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляцию, железобетонных изделий, теплофикационных камер.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры Рр < 1,6 МПа, Тр = 95 °С).

Проектируемые тепловые сети предусмотрены двухтрубные, в подземном исполнении, в непроходном лотковом канале типа КЛ (серия 3.006.1-2/87), согласно техническим условиям. Подготовка под каналы предусмотрена песчаная толщиной 100 мм.

Под автодорогой предусмотрена засыпка тепловой сети песком на всю глубину траншеи.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб сортамент по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями ГОСТ 10705-80* группы В из Ст3сп5 прямошовные сварные. Монтаж труб в каналах предусмотрен на скользящие опоры, по опорным подушкам марки ОП. Компенсация температурных деформаций трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота (самокомпенсация) и сильфонных компенсационных устройств.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в высших точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

Тепловая изоляция проектируемых трубопроводов предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0, 1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы очищаются от грязи щётками, обезжириваются и покрываются антикоррозионным покрытием, в качестве которого предусмотрено органосиликатное покрытие типа ОС-51-03 (теплосеть) в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ по ТУ 84-725-83 толщиной 0,45 мм.

В качестве основного теплоизоляционного слоя предусмотрены маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-2011, толщиной 80 мм. В качестве покровного слоя принят стеклорубероид по ГОСТ 15879-70*.

Спуск воды из трубопроводов предусмотрен непосредственно из спускных патрубков дренажной арматуры передвижными насосами в автоцистерны.

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85. Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных

швов труб неразрушающими методами контроля. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети». Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Величина пробного давления для гидравлического испытания – 1,6 МПа.

Общая протяженность участка двухтрубной тепловой сети составляет 92,2 м.

Электротехнические решения

Уличное освещение

Наружное электроосвещение реконструируемой части улицы Пушкина в границах ул. Дзержинского-ул. Бородина в г. Костанай" предусмотрено на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 21Ф-09/00281 от 26.01.18 г., выданными ТОО "ЭПК-форфайт".

Существующее электроосвещение объекта выполнено светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ на железобетонных шестигранных опорах типа ООВ-91 с подвеской голого алюминиевого провода. Существующие опоры и светильники предусмотрено демонтировать.

Для наружного электроосвещения улицы предусмотрена установка светодиодных светильников марки "RoadFlair" мощностью 120 Вт на металлических опорах СТ-8,0-3,0. Улица Пушкина является магистральной транспортно- пешеходной улицей районного значения. Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия улицы принята 20 лк в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Схема расположения светильников на улице принята двухрядная.

Проектируемые светодиодные светильники марки "RoadFlair", комплектуются управляемым диммируемым драйвером и модулем «Nema GSM» для индивидуального управления светильником. Устройство NEMA GSM предназначено для управления световым потоком любых светильниками на основе управляемых драйверов с протоколом DALI/1-10В по беспроводной сети GSM в автоматическом режиме (по расписанию/датчику), либо в ручном по команде диспетчера.

Монтаж светильников предусмотрен на металлические опоры типа СТ-8,0-3,0. Расчетный шаг расстановки опор - 35 м. Светильники располагаются на расстоянии 0,8 м от наружной кромки бордюра, где имеется ограждение и на расстоянии 1,2 м от наружной кромки бордюра, где нет ограждений. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены однорожковые и двухрожковые кронштейны «Ива». Подключение светильников предусмотрено попеременно к разным фазам питающей линии кабелем АВВГ-3х2,5 мм^2 через ответвительные сжимы.

Точка подключения к электросети 0,4 кВ – существующая ТП 10/0,4 кВ № 452 с мощностью трансформаторов 400 и 250 кВА. В РУ-0,4 кВ ТП № 452 предусмотрено установить автоматический выключатель ВА-57 с номинальным током расцепителя 40 А. Управление освещением предусмотрено от шкафа управления наружным освещением ШУНО-50, установленного на металлической стойке возле проектируемой опоры освещения № 40. Питание щита ШУНО и питающую сеть от ШУНО до опор освещения предусмотрено выполнить кабелем АПвВГ-4х 16 мм^2, проложенным в траншее Т-1 по серии А5-92 в полиэтиленовой трубе SDR17 диаметром 63 мм на глубине 0,7 м от поверхности земли. При переходе через улицу и проезды глубина прокладки кабеля принята 1,0 м.

Шкаф управления наружным освещением предназначен для автоматического, ручного или дистанционного (из диспетчерского пункта) управления сетями уличного освещения с любыми источниками света.

В автоматическом режиме управления управление сетями освещения предусмотрено по заданному расписанию без участия диспетчера. Работа по расписанию может задаваться на 365 дней с возможностью работы без подключения к сети GSM.

В дистанционном режиме управление сетями освещения предусмотрено по команде диспетчера с автоматизированного рабочего места (АРМ).

В ручном режиме управления переключения производятся непосредственно в ШУНО. Ручной режим работы используется только при проведении технического обслуживания, пуско-наладочных работах и устранении аварии.

В ШУНО предусмотрен автоматический контроль состояния и функционирования сетей освещения и автоматическая передача в диспетчерский пункт данных об учете электроэнергии и техническом состоянии оборудования сети освещения. Учет расхода электроэнергии производится электронным многотарифным счетчиком типа Меркурий 236 ART-02 PQRS прямого включения, расчетных номиналов, с долговременной памятью хранения данных, входящим в комплект оборудования ШУНО. В ШУНО предусмотрено вводной автоматический выключатель ВА47-63 заменить на дифференциальный автомат АД14 4Р с номинальным током 32 А и уставкой срабатывания по току утечки 30 мА.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному PEN-проводу сети. Корпус ШУНО предусмотрено присоединить к контуру защитного заземления.

Кабельная линия 10 кВ

Согласно письма № 481-12-ф от 07.02.18 г., выданного ТОО "ЭПК-forfait", в местах пересечения существующих кабельных линий 10кВ с реконструируемой ул. Пушкина предусмотрена прокладка резервных футляров из ПЭ трубы SDR17 диаметром 110 мм.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность - 6,12 кВт;
общая длина КЛ-0,4 кВ наружного освещения - 1,476 км;
количество проектируемых опор - 45 шт.;
количество проектируемых светильников - 51 шт.;
количество резервных футляров для КЛ-10 кВ - 4 шт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком и согласно техническим условиям № 13/18 от 29.03.2018 г., выданным Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций АО "Казахтелеком», предусмотрена реконструкция сетей связи по ул. Пушкина в границах улиц Дзержинского и Майлина. Предусмотрена установка проектируемых колодцев типа ККС-2, прокладка новых каналов телефонной канализации, докладка дополнительных каналов в существующую телефонную канализацию и прокладка телефонных кабелей. В существующем колодце №531/1699 предусмотрен перемонтаж муфты ВССК-50. Предусмотрено установить распределительное устройство наземного типа ЯРК10 (К/Я-53137/117), и выполнить заземление ЯРК10 из вертикальных стержней диаметром 16 мм и стальной полосы 40х4. Существующий колодец № 531/824, установленный на проезжей части, предусмотрено заглубить. Проектируемую линию связи предусмотрено проложить в трубах ПНД в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

Основные показатели:

общая длина новых каналов кабельной канализации - 347 м;
общая длина телефонных кабелей - 512 м.

Светофорные объекты

Для организации движения пешеходов на пересечении улицы Пушкина с улицами Майлина, Урицкого и Бородина предусмотрено установить светофоры. Электроснабжение светофоров предусмотрено в соответствии с техническими условиями № 01Ф-09/00282 от 26.01.18 г., № 01Ф-09/00306 и № 01Ф-09/00307 от 29.01.2018 г., выданными ТОО "ЭПК-форфайт". По надежности электроснабжения светофорные объекты относятся к III категории.

Точками подключения светофорных объектов являются существующие ТП 10/0,4 кВ № 458, № 457, № 453. Подключение объектов предусмотрено выполнить от ближайших опор ВЛ-0,4 кВ, запитанных от РУ-0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ № 458, № 457, № 453 кабелем АВВГ-3х4 мм2, прокладываемым В ПЭ трубе диаметром 63 мм по опоре ВЛ и в траншее Т-1 по серии А5-92. В точках подключения на опорах предусмотрено установить щиты ЩРН-12 с автоматическим выключателем ВА47-29.

Управление светофорами предусмотрено дорожными контроллерами ДК-СПМ1 с программным комплексом АСУДД РАДИУС. Оборудование для управления светофорными объектами устанавливается в термошкафах наружной установки со степенью защиты IP54. Шкаф ДК для светофорного объекта на перекрестке улиц Пушкина и Майлина предусмотрено установить на металлической стойке, для других объектов шкафы ДК устанавливаются на существующих железобетонных опорах ВЛ-0,4 кВ, с которых подключаются питающие кабели 0,22 кВ. В шкафах ДК на вводе электропитания предусмотрена установка дифференциального автомата АД-12 с номинальным током 25 А и установкой срабатывания по току утечки 30 мА. Учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиками СО-Э711 "Орман" TX P PLC IP со встроенным PLC-модемом передачи данных, установленными в шкафах ДК. Функции PLC используются для чтения данных со счетчиков в удаленном режиме.

Распределительная сеть от контроллеров до светофоров предусмотрена кабелем АКВВГ, прокладываемым в кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм с установкой кабельных смотровых колодцев типа ККС-2. В местах перехода через проезжую часть предусмотрена 2-х канальная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 75 мм.

Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному PE-проводу сети. Корпуса шкафов ДК предусмотрено присоединить к контуру защитного заземления.

Основные технические показатели:

общая установленная мощность светофорных объектов - 1,5 кВт;
общая длина новых каналов кабельной канализации - 726 м;
общая длина силовых и контрольных кабелей - 2560 м;

6.3 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

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

Общая продолжительность строительства составляет 7,8 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Планируемый срок начала строительных работ - май месяц 2019 года, согласно письму заказчика № 4-5/6174 от 20.12.2017 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%.

6.4 Отвод и рекультивация земель

Для постоянного отвода земель, предусмотренных под реконструкцию улицы Пушкина в границах ул. Дзержинского - ул. Бородина, площадью 1,5318 га, представлено постановление акимата города Костаная Костанайской области от 15 марта 2018 года № 655 об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух.

На период реконструкции предусмотрено 18 (6001-6018) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При реконструкции загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, сварочными, лакокрасочными, битумными работами, механической обработки металлов, медницкими и использованием дизельной электростанции.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6011			0,0141	0,0093004	0,0141	0,0093004	СМР
Газовая резка	6012			0,03586	0,01549	0,03586	0,01549	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,04996	0,0247904	0,04996	0,0247904	
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6011			0,0013	0,00100403	0,0013	0,001004	СМР
Газовая резка	6012			0,0005	0,00023	0,0005	0,00023	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0018	0,00123403	0,0018	0,001234	
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6018			0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6018			0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6011			0,0004	0,0000001	0,0004	0,0000001	СМР
Газовая резка	6012			0,01781	0,00769	0,01781	0,00769	СМР
Газовая сварка	6013			0,0096	0,0031	0,0096	0,0031	СМР
Электростанция	6015			0,0114	0,0688	0,0114	0,0688	СМР
Участок разогрева битума	6017			0,0069	0,0074	0,0069	0,0074	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,04611	0,0869901	0,04611	0,0869901	
(0328) Углерод								
Электростанция	6015			0,0008	0,0048	0,0008	0,0048	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0008	0,0048	0,0008	0,0048	
(0330) Серы диоксид								
Электростанция	6015			0,0012	0,0072	0,0012	0,0072	СМР

Итого по неорганизованным источникам:				0,0012	0,0072	0,0012	0,0072	
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6011			0,002003	0,0000224	0,002003	0,0000224	СМР
Газовая резка	6012			0,01761	0,00761	0,01761	0,00761	СМР
Электростанция	6015			0,008	0,048	0,008	0,048	СМР
Участок разогрева битума	6017			0,098	0,1059	0,098	0,1059	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,125613	0,1615324	0,125613	0,1615324	
(0342) Фториды газообразные								
Сварочные работы	6011			0,0004	0,00040003	0,0004	0,0004	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0004	0,00040003	0,0004	0,0004	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6011			0,0002	0,00000003	0,0002	3E-08	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0002	0,00000003	0,0002	3E-08	
(0616) Ксилол								
Покрасочные работы	6014			0,44	0,0572	0,44	0,0572	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,44	0,0572	0,44	0,0572	
(0621) Толуол								
Покрасочные работы	6014			0,0009	0,0038	0,0009	0,0038	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0009	0,0038	0,0009	0,0038	
(0703) Бензапирен								
Электростанция	6015			0,00000001	0,0000001	0,00000001	0,0000001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,00000001	0,0000001	0,00000001	0,0000001	
(0827) Винилхлорид								
Сварочные работы	6011			0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	
(1210) Бутилацетат								

Покрасочные работы	6014			0,00013	0,0007	0,00013	0,0007	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,00013	0,0007	0,00013	0,0007	
(1325) Формальдегид								
Электростанция	6015			0,0002	0,001	0,0002	0,001	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0002	0,001	0,0002	0,001	
(1401) Ацетон								
Покрасочные работы	6014			0,0004	0,0016	0,0004	0,0016	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0004	0,0016	0,0004	0,0016	
(2704) Бензин нефтяной								
Покрасочные работы	6014			0,0167	0,0055	0,0167	0,0055	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0167	0,0055	0,0167	0,0055	
(2732) Керосин								
Электростанция	6015			0,004	0,024	0,004	0,024	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,004	0,024	0,004	0,024	
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6014			0,181	0,049	0,181	0,049	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,181	0,049	0,181	0,049	
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Участок разогрева битума	6017			0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	
(2902) Взвешенные вещества								
Металлобработка	6016			0,0401	0,0014	0,0401	0,0014	СМР
Участок разогрева битума	6017			0,0154	0,0167	0,0154	0,0167	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0555	0,0181	0,0555	0,0181	
(2908) Пыль неорганическая SiO270-20%								

Снятие ПСП с обратной засыпкой	6001			0,08	0,0186	0,08	0,0186	СМР
Разработка грунта в отвал экскаватором	6002			0,0294	0,086	0,0294	0,086	СМР
Разработка грунта в отвал экскаватором	6003			0,0294	0,0617	0,0294	0,0617	СМР
Перемещение грунта бульдозером	6004			0,0168	0,177	0,0168	0,177	СМР
Разработка грунта вручную	6005			0,0019	0,0087	0,0019	0,0087	СМР
Транспортные работы	6006			0,00212	0,01202	0,00212	0,01202	СМР
Пересыпка щебня	6007			0,74	0,0725	0,74	0,0725	СМР
Пересыпка песка	6008			0,375	0,3314	0,375	0,3314	СМР
Пересыпка ШПС	6009			0,375	0,5225	0,375	0,5225	СМР
Пересыпка земли растительной	6010			0,025	0,039	0,025	0,039	СМР
Сварочные работы	6011			0,00023	0,00000033	0,00023	3,3E-07	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				1,67485	1,32942033	1,67485	1,3294203	
(2930) Пыль абразивная								
Металлобработка	6016			0,0234	0,0008	0,0234	0,0008	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0,0234	0,0008	0,0234	0,0008	
Всего по неорганизованным источникам:				2,62396	1,77870	2,62396	1,77870	
Всего по предприятию:				2,62396	1,77870	2,62396	1,77870	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период реконструкции техническое и питьевое водоснабжение предусмотрено из городского водопровода, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалет. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции приведены в таблице 3.

Таблица 3

Виды отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период реконструкции			
Всего	12,4392		12,4392
в т.ч. отходов производства	0,4792		0,4792
отходов потребления	11,96		11,96
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки из-под ЛКМ (AD070)	0,028		0,028
Промасленная ветошь (AD060)	0,025		0,025
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,014		0,014
Строительный мусор (GG170)	0,4122		0,4122
ТБО (GO060)	11,96		11,96

Предусмотрено устройство газона на разделительной полосе, а также пересадка деревьев в места указанные уполномоченным органом. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реконструкция улицы создать благоприятные условия передвижения автотранспортных средств и пешехода, исключить подтопление паводковыми и дождевыми водами. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления, проведение озеленительных мероприятий.

Представлен Протокол общественных слушаний от 01.03.2018 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 01.02.2018 года.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Тепловые и водопроводные сети подвергнуты гидропневматической промывке и дезинфекции в соответствии с п. 156 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», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209.

Для водопроводных сетей установлена санитарно-защитная полоса шириной 6 метров, для канализационных сетей по 8 метров по обе стороны крайних линий сетей, согласно п. 78, п. 79 СП № 209. Использованные трубы разрешены к применению на территории РК. В пределах СЗП отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Парковка для транспорта существующая. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Категория опасности проектируемого объекта по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, соответствующих требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 1-11";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 1-11";

СТС РК 8.04-07-2017* "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве*";

ССЦ РК 8.04-08-2017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2018 год. (Выпуск 1);

ССЦ РК 8.04-09-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2018 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 1-11";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 1-11";

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1";

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком – ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" от 5 апреля 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 10");

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 - 2019 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Реконструкция ул.Пушкина в границах ул.Дзержинского - ул.Бородина в г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Автомобильная дорога»

1) представлен расчет дорожной одежды;

2) представлен расчет интенсивности на перспективный период, согласованные заказчиком;

3) пояснительная записка дополнена описанием существующего состояния земляного полотна и дорожной одежды;

4) представлено согласование УАП плана организации дорожного движения от 14 марта 2018 года №5-5/5-42/743-И;

5) представлены демонтажные ведомости, согласованные заказчиком;

6) представлен акт обследования улицы;

7) представлена сводная ведомость объемов работ.

8) представлены типовые поперечные профили, согласованные заказчиком;

по разделу «Строительные решения»

9) разработана ж/б плита под ЛОС., учтены крепежные стяжные ремни;

10) в спецификациях и примечаниях уточнены материалы и расход;

11) в чертежах дополнительно проставлены размеры и высотные отметки;

12) разработан дополнительный тип неподвижной опоры (Н1) с меньшими металлическими балками;

13) учтены площади окрашиваемых металлических элементов;

14) учтен объем песчаной подготовки;

15) учтено армирование неподвижных опор;

по разделу «Водоснабжение и водоотведение»

16) представлен гидравлический расчет дождевых стоков;

17) представлен опросной лист с коммерческим предложением на ЛОС;

18) в общие указания внесены ссылки на технические условия;

19) общие указания дополнены информацией о глубине промерзания грунта;

20) проект согласован со смежными разделами;

21) ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена ссылками на раздел НВК.АС;

22) показаны на плане и учтены в спецификации демонтируемые сети водопровода;

23) на планах указаны диаметры сущ. сетей водопровода;

24) в указаниях по монтажу дополнено описание устройства вертикальной траншеи;

25) предусмотрены дождеприемные колодцы со стороны притока дождевых вод на перекрестке улиц Пушкина – Майлина. Для принятия стоков со стороны улицы Дзержинского;

26) предусмотрена защита от переполнения на ЛОС, при максимальном количестве сточных вод;

27) таблица профилей откорректирована согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2;

28) на схеме показан узел установки вантуза. Лист НВК-12;

29) дополнена схема, нанесены привязки осей трубопровода в камере;

30) вентиляционные трубы ЛОС отведены с проезжей части в зеленую зону;

31) в спецификацию включены воронки и заделка открытых концов футляров, указаны диаметр пожарной подставки и типы люков;

по разделу «Тепловые сети»

32) общие указания дополнены сведениями о сохранении трассировки теплосети, о 100 % замене элементов каналов, о реконструкции существующей теплофикационной камеры;

33) в теплофикационной камере ТК 1 без ответвлений исключена установка запорной арматуры к отдельному зданию, в соответствии с п. 10.17 МСН 4.02-02-2004;

34) согласно п. 9.5 МСН 4.02-02-2004, уклон тепловых сетей при канальной прокладке предусмотрен от здания в ближайшую камеру ТК 1, в которой предусмотрена установка спускной арматуры; в камере ТК 4.01 предусмотрена установка воздушников;

по разделу «Электротехнические решения»

35) на планах освещения улицы указано, каким образом выполняется подключение опоры со светильником к магистрали;

36) в спецификации оборудования ЭН.СО откорректировано количество труб диаметром 75 и 63 мм и кабельных муфт;

37) к комплекту ЭН приложен прилагаемый документ л. АС-1 (стойка для ШУНО);

38) откорректирована ведомость объемов работ по замечаниям к спецификации оборудования ЭН.СО;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

39) план телефонных сетей согласован с АО «Транстелеком»;

40) на плане телефонной сети показаны участки существующей телефонной канализации, усиливаемые железобетонными лотками;

41) в ведомости объемов работ откорректированы объемы земляных работ для траншеи под кабельную канализацию и для установки колодцев ККС-2;

42) план светофорного объекта по ул. Пушкина - Майлина согласован с заинтересованными организациями;

43) предусмотрена защита проектируемых линий электроснабжения шкафов ДК, подключаемых к существующим опорам ВЛ-0,4 кВ;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

44) период реконструкции, количество человек, участвующие в реконструкции объекта приведены в соответствие с периодом проведения работ, предусмотренные в проектно-сметной документации;

45) объемы материалов, используемые при расчетах нормативов эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно- сметной документацией;

46) предусмотрено снятие плодородного слоя почвы на площади аллеи, предусмотренные сметной документацией;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

47) в списке использованной литературы при разработке проекта указаны "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177, учтены все необходимые требования;

48) в рабочий проект внесены данные о гидропневматической промывке и дезинфекции наружных тепловых сетей с составлением акта проведения промывки и дезинфекции в соответствии с п. 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209;

49) в проекте указана, ширина санитарно-защитной полосы водопроводных, канализационных сетей, согласно п. 78, п. 79 СП № 209;

50) в проект внесены данные о промывке и дезинфекции реконструируемых сетей водоснабжения, с составлением акта проведения промывки и дезинфекции согласно приложению 6 к СП № 209;

51) необходимость заключения СЭС исключена из перечня актов скрытых работ;

52) парковка для легкового транспорта существующая, устройство новых парковок не предусмотрено;

по разделу «Организация строительства»

53) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011.

54) выполнен и приложен расчет необходимых площадей временных зданий и площадей временных складов;

55) откорректированы ТЭП.

по сметной документации

56) сметная документация представлена в программном комплексе "АВС-4" (редакция 2018.1).

57) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР;
58) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту.
59) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.
60) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах.
61) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует 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», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общая строительная длина (протяженность)	км	0,596	0,596
2.	Категория дороги		магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
3.	Количество полос движения	шт.	4	4
4.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5

5.	Ширина проезжей части	м	14	14
6.	Тип дорожной одежды		капитальный	
7.	Вид покрытия		ЩМА-20	
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 годов всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	570,835 477,840 8,743 84,252	521,128 436,792 8,888 75,448
	в том числе: в ценах 2017 года (ПИР): в ценах 2018 года (экспертиза): в ценах 2019 года:	млн. тенге	12,931 1,293 556,611	12,931 1,263 506,934
9.	Продолжительность строительства	мес.	7,8	7,8

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ул.Пушкина в границах ул.Дзержинского - ул.Бородина в г. Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Общая строительная длина (протяженность)	0,596	км
Категория дороги	магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	
Количество полос движения	4	м
Ширина полосы движения	3,5	м
Ширина проезжей части	14	м
Тип дорожной одежды		капитальный
Вид покрытия		ЩМА-20
Транспортные развязки в разных уровнях		м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 годов всего,	521,128	млн.тенге
в том числе:		
СМР	436,792	млн.тенге
оборудование	8,888	млн.тенге
прочие	75,448	млн.тенге
Продолжительность строительства	7,8	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 03 мая 2018 года № 020440004931/180105/00 (103).

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласында Дзержинский көшесі мен Бородин көшесінің шекараларындағы Пушкин көшесін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы ұзындығы (ұзақтығы)	0,596	шақырым
Жолдың санаты	жаяу жүргінші-көліктік аудандық маңызы бар магистральдық көшелер	
Қозғалыс жолақтарының саны	4	м
Жол жолақтарының ені	3,5	м
Жүру бөлігінің ені	14	м
Жол киімінің түрі	күрделі	
Жабын түрі	ЩМА-20	
түрлі деңгейлердегі көлік айрықтары		
2017 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы		
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	521,128	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	436,792	млн.теңге
жабдық	8,888	млн.теңге
өзгелер	75,448	млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7,8	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 03 мамырдағы № 020440004931/180105/00 (103) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші реконструкция кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Тургимбаева Ш.С.

Руководитель экспертной группы

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Жусупов А.К.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Татиева А.С.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Данилкина И.С.

Главный специалист