«Ақмола облысы, Степногорск қаласындағы Целиноград көшесіне шығатын Сары Арқа көшесінің жолын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

29.01.2018 ж. № 12-0022/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Степногорск қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнженерДорПроект» ЖШС
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Степногорск қаласындағы Целиноград көшесіне шығатын Сары Арқа көшесінің жолын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0022/18 от 29.01.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция дороги ул. Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнженерДорПроект»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция дороги ул. Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск Акмолинской области»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция дороги ул. Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 октября 2017 года №050140009691/170183/00 (136) и дополнительным соглашением №1.

2. ЗАКАЗЧИК: государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «ИнженерДорПроект», город Кокшетау (государственная лицензия от 2 апреля 2015 года №15006026, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», II категория).

ГИП – Халикова Н.Р. (приказ от 1 июня 2017 года №7).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» от 12 мая 2017 года;

приказ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» от 2 октября 2017 года №03-02/159 «О выдаче разрешения на реконструкцию дороги ул. Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск Акмолинской области»;

приказ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» от 21 сентября 2017 года №03-02/148 «О переутверждении Бюджетных программ жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска на 2017-2019 гг.»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 37,9500 га с кадастровым №01-018-062-002, изготовленный Степногорским городским земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем 2 декабря 2011 года (№12649 в книге записей);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 18 сентября 2017 года №KZ50VUA00025951, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Степногорск»;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска»;

акт обследования, выполненный ТОО «Expert Групп» в декабре 2017 года (свидетельство об аккредитации от 19 июля 2016 года №00078, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК);

транспортная схема, согласованная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов,

утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» 28 декабря 2017 года;

топографические съемки в масштабе 1:500, выполненные ТОО «ИнженерДор Проект» в 2017 году (государственная лицензия от 21 апреля 2015 года №15007372, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «ИнженерДор Проект» в июне 2017 года (государственная лицензия от 21 апреля 2015 года №15007372, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Акмола Геодезия» в июне 2017 года (государственная лицензия от 15 октября 2007 года ГСЛ №00736, приложение к государственной лицензии от 15 октября 2007 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

ГКП на ПХВ «Степногорск-Водоканал» при ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» от 7 августа 2017 года №01-11/876 касательно закладки резервных стальных футляров;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» от 25 января 2018 года №02-16/59 о том, что ранее рабочий проект государственную экспертизу не проходил и ремонтные работы на данном участке не проводились.

Технические условия:

ТОО «Степногорск Энерготранзит» от 4 августа 2017 года №1818 на подключение к электрическим сетям ТОО «Степногорск Энерготранзит»;

ТОО «Степногорск Энерготранзит» от 15 июня 2017 года №662 на прокладку резервных футляров;

ТОО «Степногорск Теплотранзит» от 19 августа 2017 года №274/01-03 на резервные футляры;

региональная дирекция телекоммуникаций «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 13 июля 2017 года №24-14/3411 на телефонизацию.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Степногорска» от 1 сентября 2017 года, ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал», ТОО «Степногорск Энерготранзит», ТОО «Степногорск Теплотранзит», РДТ «Астанателеком», ОАП УВД города Степногорска от 24 августа 2017 года – согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт проекта.

Том I Пояснительная записка.

Том II Рабочая документация:

Книга 1 Сводная ведомость объемов работ.

Книга 2 Рабочие чертежи.

Том III Сметы.
Том IV Инженерные коммуникации:
Книга 1 Наружное освещение.
Книга 2 Светофорная сигнализация.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Проект организации строительства.
Прайс-листы (основной и альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства

По административному делению проектируемый участок проходит по территории города Степногорска Акмолинской области и имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи.

Комплекс работ по улучшению состояния улицы вызван значительной изношенностью существующей дорожной одежды, несоответствием параметров дороги нормативным требованиям и требованиям безопасности уличного движения с учетом перспективной интенсивности.

Задача реконструкции состоит в восстановлении транспортно-эксплуатационного состояния дороги и дорожных сооружений до уровня, позволяющего обеспечить выполнение нормативных требований при интенсивности движения для данной категории дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Дорога, подлежащая реконструкции, расположена на окраине города, по улице Сары Арка, на участке автодороги от улицы Новосибирская до улицы ПСКДУ 1 линия и улицы Целиноградская, на участке автодороги от улицы Сары Арка до улицы Славского.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39ºС.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов	- 2,05 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ИнженерДорПроект» в 2017 году, территория изысканий расположена в пределах денудационной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении в территории изысканий принимают участие: современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем, современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом и осадочные отложения: делювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком с

прослоями песка; элювиальные образования – кора выветривания по отложениям мезозойского возраста, представленные суглинком и щебенистым грунтом; коренные породы мезозоя, представленные песчаниками кварцитовидными.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз (далее ИГЭ):

ИГЭ (слой) 1 – суглинок бурого цвета, мерзлый до глубины 0,1-1,00 м, далее от твердой до тугопластичной консистенции с линзами песка среднего и крупного, с включением гравия и гальки до 15%, просадочный, ненабухающий. Мощность слоя колеблется от 0,1-4,8 м (с"=19 кПа, φ"=21°, Е=5,0 МПа). Грунты до глубины 3,00 м проявляют свойства просадочности. Начальное просадочное давление P_{st}=0,8 кгс/см^2.

ИГЭ (слой) 2 – глина зеленовато-бурого цвета, твердой консистенции, с включением гравия и гальки 5-10%, с прослоями песка среднего и крупного, мощностью 1+3 см, набухающая, не просадочная. Мощность слоя колеблется от 0,6 до 3,10 м. Залегает в подошве насыпного грунта, суглинка делювиального ИГЭ (слой) 1. Имеет почти повсеместное распространение (с"=36 кПа, φ"=20°, Е=7,0 МПа). По степени сжимаемости глина при природной влажности относится к среднесжимаемым грунтам. По степени морозостойкости грунт ИГЭ-2 относится к сильнопучинистым грунтам.

ИГЭ (слой) 3 - суглинок буровато-желтого цвета, твердой консистенции, с включением щебня средней крепости до 25%, набухающий. Кора выветривания по кварцитам и песчаникам. Мощность слоя колеблется от 0,2 до 5,00 м. Имеет почти повсеместное распространение (с"=42 кПа, φ"=22°, Е=8,0МПа).

ИГЭ (слой) 4 – щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 5-8%, твердой консистенции, серого цвета. Керн в виде щебня размером 3,5х4,0х5,5 см, щебень средней прочности, слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам. Вскрытая мощность колеблется от 0,1 м до 1,5 м. Залегает в подошве элювиального суглинка ИГЭ (слой) 3 (R_0=400 кПа, Е=35,0 МПа).

ИГЭ (слой) 5 – скала песчаников кварцетовидных, серовато-зеленого цвета, на кварцевом цементе, трещиноватые, по трещинам гидроокислы железа и марганца. Керн в виде щебня, размером 4х6х11 см, столбиков высотой 5-7 см. Вскрытая мощность слоя 0,5 м. Залегает в подошве щебенистого грунта ИГЭ (слой) 4 (ρ"=2,20 г/см^3, Е=40,0 МПа).

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Глина (ИГЭ-2) при замачивании и увлажнении будет проявлять от сильной до слабой сулфатной агрессии к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178, к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям неагрессивные, среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая.

Подземные воды на глубину пройденных скважин до 5,00м вскрыты в скважинах. Водовмещающими породами являются прослои песка в суглинках. Выделен один тип грунтовых вод – верховодка, техногенного происхождения. Имеют распространение по глубине залегания водонесущих коммуникаций, в паводок на участках поверхностного затопления – верховодка с уровнем на отметках поверхностного затопления. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 2,5 м-4,8 м абсолютные отметки соответственно от 314,6 до 320,0 м. Прогнозируемый уровень принять на 1,00 м выше установившегося уровня.

По химическому составу воды слабощелочные и нейтральные, жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-гидрокарбонатно-натриевые, сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевые, с минерализацией от 2,301 г/л до 2,888 г/л.

Грунтовые воды по отношению к бетону W4 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают от слабой до средней сульфатной агрессиями, по отношению к бетону W6 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям корродирующие.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из существующих водонесущих коммуникаций.

При проектировании фундаментов и заглубленных помещений необходимо предусмотреть мероприятия: защиту бетонных и железобетонных конструкций от отрицательного воздействия грунтов и грунтовых вод; антикоррозийную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод; защитные мероприятия от подтопления подземными и поверхностными водами.

Группы грунтов по условиям ручной разработки (по СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы):

суглинок делювиальный – I;
глина озерная – II;
суглинок элювиальный – IV;
щебенистый грунт 50% - IV, 50% - V;
песчаники кварцитовидные – VIII.

6.2 Существующее состояние

Исследуемая территория изысканий расположена на окраине города, по ул. Сары Арка, на участке автодороги от ул. Новосибирская до ул. ПСКДУ 1 линия и ул.Целиноградская, на участке автодороги от ул.Сары Арка до ул.Славского.

Согласно акту технического обследования ТОО «Expert Групп», выполненному в 2017 году, обследуемый участок имеет щебеночное покрытие в неудовлетворительном состоянии, выявлены множественные просадки (неровности), пучины, продольный и поперечный профили на всем протяжении участка не соответствуют нормативным требованиям.

Упорядоченные съезды к жилым домам и тротуары вдоль проезжей части отсутствуют, либо полностью разрушены.

Места скопления воды на проезжей части дороги вызваны недостаточным поперечным уклоном и отсутствием водоотвода, наличием деформаций и разрушений.

Вдоль проектируемой автодороги по ул.Сары Арка на участке от ПК 0+00 до ПК0+58, от ПК 3+80 до ПК8+08 вскрыты суглинком бурого цвета, с линзами песка среднего и крупного, с включением гравия и гальки до 15%, просадочные, ненабухающие. Мощность слоя колеблется от 0,1-4,8 м.

На ПК 0+58 до ПК 3+80 вскрыта глина зеленовато-бурого цвета, твердой консистенции, с включением гравия и гальки 5-10%, с прослоями песка среднего и крупного, мощностью 1-3 см, набухающая, непросадочная. Мощность слоя колеблется от 0,6 до 3,10 м.

Вдоль проектируемой автодороги по ул. Целиноградская на участке от ПК 0+00 до ПК5+20 щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 5-8%, твердой консистенции, серого цвета. Керн в виде щебня размером 3,5х4,0х5,5 см., щебень средней прочности, слабовыветрелый. Вскрытая мощность колеблется от 0,1 м до 1,5 м.

Рисунок 1 – ситуационная схема

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта – 3005 авт./сут.

Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СНиП РК 3.03-09-2006*«Автомобильные дороги» и СНиП РК 3.01-01-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы, принятые при проектировании ул. Сары Арка от ул. Новосибирской до ул.ПСКДУ 1 линия ПК 0+00 – ПК 8+08; ул.Целиноградская от ул. Сары Арка до ул. Славского ПК 0+00 – ПК 5+20:

Таблица 1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.01-01-2013	Принятые
1	Категория дороги	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	III Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)
2	Расчетная скорость движения, км/час	70	70
3	Число полос движения, шт.	2-4	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0 -14,0	7,0
6	Ширина пешеходной части тротуара, м	2,25	2,25
7	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
8	Наибольший продольный уклон, ‰	60	40
9	Наименьший радиус кривых: - в плане, м	250	250

План трассы и продольный профиль

Протяженность проектируемых участков ул.Сары Арка: от ул. Новосибирская до ул. ПСКДУ 1 линия ПК 0+00 - ПК 8+08 составляет 808 м; ул.Целиноградская от ул.Сары Арка до ул.Славского ПК 0+00 – ПК 5+20 - 520 м.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, на проектируемых участках ул.Сары Арка: от ул. Новосибирская до ул. ПСКДУ 1 линия ПК 0+00 - ПК 8+08 и ул.Целиноградская от ул.Сары Арка до ул.Славского ПК 0+00 – ПК 5+20 ширина проезжей части принята на всем протяжении – 7,0 м.

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусмотрены съезды с радиусом закругления 5-10 м и на пересекаемых улицах радиусом 25-35 м.

В плане, трасса автодороги расположена с учетом оси существующего участка дороги и привязана в высотном и координатном положение реперами. Видимость в плане обеспечена.

План согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Степногорск».

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован с учетом отметок близлежащей территории. Руководящая отметка назначена в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и с учетом минимизации работ, в частности уменьшения земляных работ, а также требований безопасности движения.

Проезжая часть на участке ул. Сары Арка от ул. Новосибирской до ул. ПСКДУ 1 линия ПК 0+00 - ПК 8+08 предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону газонов, на участке ул. Целиноградская от ул. Сары Арка до ул. Славского ПК 0+00 - ПК 5+20 предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону газонов.

Имеющееся щебеночное покрытие разбирается, материал используется в пониженных местах рельефа.

Видимость в продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль

Проезжая часть имеет, в основном, двускатный поперечный профиль с уклоном - 20‰.

Вдоль проезжей части улицы с двух сторон между линией застройки и проезжей частью предусмотрены пешеходные тротуары. Ширина пешеходной части тротуара принята 2,25 м. Новые бетонные бортовые камни БР 100х30х18 устанавливаются по кромкам основной проезжей части улицы с двух сторон для каждой полосы, в пределах кривых на сопряжении с кромками внутриквартальных въездов. Тротуары от проезжей части отделены газоном. 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, тротуарам придан односкатный поперечный профиль в сторону проезжей части уклоном 15‰.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно на протяжении всего ремонтируемого участка находится в удовлетворительном состоянии и не требует замены, за исключением участка автомобильной дороги по ул.Сары Арка с ПК 0+58 по ПК 3+80 длиной 322 м. На данном участке необходимо заменить грунт земляного полотна (глина), толщиной 1,0 м.

В проекте на участке ул.Сары Арка ПК 0+00 – ПК 8+08 и ул.Целиноградской предусмотрена срезка (кирковка) существующего щебеночного покрытия бульдозером с перемещением на расстояния до 100м с последующим использованием материала для использования в верхний слой земляного полотна.

На участке ул.Сары Арка ПК 0+58 по ПК 3+88 необходимо поменять земляное полотно (глина) на толщину 1 м.

Глина транспортируется на свалку на расстояние 10 км. Грунт на замену земляного полотна завозится с участка уполаживания откосов ПК 4+20 ул.Сары Арка.

Дорожная одежда

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

Проектом «Реконструкция дороги ул. Сары Арка с выходом на ул.Целиноградскую в г.Степногорск Акмолинской области» на основной ветке с ПК 0+00 до ПК 0+58 и с ПК 3+50 по ПК 8+08 предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды (Тип1):

устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки 2 толщиной Н=5 см с применением асфальтоукладчика.

устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки 2 толщиной Н=10 см с применением асфальтоукладчика.

устройство верхнего слоя основания из фракционного щебня 40-70 мм, устраиваемого по способу заклинки М800 толщиной Н=24см.

устройство нижнего слоя основания из фракционного щебня 40-70 мм, устраиваемого по способу заклинки М200 толщиной Н=17см.

На участке ПК 0+58 – ПК 3+80 предусмотрена укладка полотна геосинтетического с удельным весом 400 г/м^2 (геотекстиль) по СТО ТОО 50404263-01-2008 на ширину нижнего слоя основания.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части обеспечивается продольным и поперечным уклонами проезжей части. Сток поверхностных вод обеспечивается поперечным уклоном проезжей части в сторону зеленой зоны.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Съезды запроектированы в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Радиусы кривых при сопряжении дороги, в местах примыканий исходя из существующих условий и требований СНиП РК 3.01-01-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», приняты на съездах– 5-8 м

Конструкция дорожной одежды на съездах имеет следующую конструкцию:

устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки 2 толщиной Н=5 см с применением асфальтоукладчика

устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки 2 толщиной Н=6 см с применением асфальтоукладчика.

устройство верхнего слоя основания из фракционного щебня, фр. 40-70 мм устраиваемого по способу заклинки толщиной Н=18 см.

устройство нижнего слоя основания из щебня фракции 40-70 мм М200 Н= 15 см.

Тротуары

Проектом предусмотрено устройство тротуара шириной 2,25 м по обеим сторонам дороги.

На тротуаре устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

нижний слой основания из фракционного щебня 20-40 мм М400 толщиной 10 см;

основание из песка природного толщиной 5 см по ГОСТ 8736-93;

покрытие – тротуарная плитка (брусчатка) по ГОСТ 17608-91 толщиной 5 см из бетона В22,5.

В местах большой подъемки по тротуару проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из грунта 3 группы.

На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В22,5, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к съездам.

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны.

Автобусные остановки

Для обслуживания пассажирских перевозок и участников движения проектом предусматривается устройство остановочных и посадочных площадок с установкой на них автопавильонов в количестве 6 штук: ул. Сары Арка: ПК 1+80,70 Лево - 20х3м, ПК 6+67,50 Лево – 10х3м, ПК 2+27,00 Право – 20х3м, ПК 7+21,40 Право – 10х3м); ул. Целиноградская: ПК 1+30,00 Лево – 20х3м, ПК 2+90,70 Право – 10х3м.

На посадочных площадках устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

основание из фракционного щебня фр.40-70 мм М200 толщиной 18 см;

покрытие – мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки 1 толщиной 5 см.

Искусственные сооружения

Для отвода поверхностных вод с проезжей части в весенний период и при обильных осадках на участке вода сбрасывается на пересечении ул. Целиноградской и

ул.Славского в водоотводные лотки ЛД2, а затем лотки врезаются в существующий колодец по ул.Славского.

В местах, где водопропускные лотки пересекают улицы, они перекрываются дорожными плитами с установкой дождеприемных решёток: лотки Л-2 перекрываются плитами ИП 3х1,2х0,16 и 1х1,2х0,16.

Всего предусмотрена установка: плит марки ИП 3х1,2х0,16 в количестве 11 шт.; плит марки ИП 1х1,2х0,16 в количестве 4шт.; дождеприемных решеток марки ДБ в количестве 7 шт.

С ПК13+00-ПК14+00 с правой стороны в районе кольца (пересечении пр. Абая, ул. В. Интернационалистов, ул. Баймагамбетова) проектом предусмотрена замена существующих и устройство дополнительных поперечных железобетонных водоотводных лотков.

Озеленение

В пониженные места газона предусмотрена предварительная засыпка грунтом с планировкой. Затем производится подготовка почвы с внесением растительной земли толщиной Н=10 см, с последующим засевом газонной многолетней травы вручную. Особое внимание следует уделить сроку годности газонных семян, в соответствии с ГОСТ Р 52325-2005. Устанавливаемый срок годности для смесей газонных семян составляет 2 года, в дальнейшем всхожесть снижается не равномерно, в среднем от 1% до 5% в год.

Проектом предусмотрена посадка быстрорастущих деревьев лиственных пород с комом земли размером 0,5*0,4 м (пирамидальный тополь Н=2-2,5 м, 1 сорт 1 группа по ГОСТ 24909-81) с добавлением растительной земли до 50 % в количестве 316 шт.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств на проектируемом участке предусмотрены следующие проектные мероприятия:

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

для организации движения, обеспечения безопасности и информации водителей транспортных средств на пути движения, проектом предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1412-2010 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;

на перекрестках ул. Сары Арка– ул. Целиноградская, ул. Новосибирская и ул. Сары Арка, ул. Целиноградская и ул. Славского предусмотрена установка трех светофоров согласно СТ РК 1412-2010. «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Типоразмер знаков – II – принят согласно условий применения (для дорог с двумя полосами), тип пленки - высокоинтенсивная. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» выпуск 1. Опоры типа СКМ – закрепляются на фундаменте из монолитного бетона В15.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности их повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2010 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов, проектом предусматривается устройство разметки проезжей части согласно СТ РК 1412-2010 с учетом типового проекта 3.503 – 79 «Дорожная разметка».

Подробно расстановка знаков, ограждений и разметка проезжей части показана на планах обустройство дороги.

Всего проектом предусмотрено:

установка дорожных знаков 2 типоразмера – 50 шт.; из них:

знаки приоритета - 22 шт.;

информационно-указательные знаки - 28 шт.;

монтаж типовых металлических стоек СКМ - 39 шт.

Разметка проезжей части:

1.1– 399,5 м.п.;

1.3 - 796 м.п.;

1.12 - 21 м.п.;

1.14.1 – 21 м.п.;

1.14.3 – 45,3 м.п.

Организация дорожного движения на период производства работ

Закрытие дороги и пропуск транспорта осуществляется непосредственно при получении ордера на производство работ по согласованию с заказчиком и ОАП ДВД г.Степногорск.

На период реконструкции улицы, места производства работ обустраиваются дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающую пленку тип-3В, ограждающими заборчиками, а также переносными барьерами или информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроках закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты должны быть оборудованы сигнальными фонарями из расчета один фонарь на 1 м переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных огней должен быть красным. На период реконструкции улицы сброс автомобильного движения необходимо осуществлять на параллельные улицы города по согласованию с дорожной полицией и акиматом города. Вся дорожная техника на дорожных работах, должна быть оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета.

Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, а так же инженерно-технический персонал, занятые на дорожных работах, должны быть обеспечены спецодеждой со световозвращающими полосами.

6.3.2 Инженерные сети

Теплоснабжение

Раздел теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирования, технических условий от 18 августа 2017 года №274/01-03, выданных ТОО «Степногорск Теплотранзит» и в соответствии с действующими нормативными документами: МСН 4.02-02-2004*; СП РК 4.02.04-2003.

Проектом предусмотрено устройство резервных футляров попадающих в зону реконструкции автомобильной дороги.

Проектом предусмотрена двухтрубная система теплоснабжения.

Трубопроводы теплоснабжения прокладываются в непроходных каналах. Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80*/ГОСТ 30732-2006, предварительно изолированные в ППУ (пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке индустриального производства).

Трубы укладываются в существующие каналы из сборных железобетонных лотковых элементов на ПК 1+68 и ПК 5+32 ул. Целиноградская, на ПК 4+82, ПК5+02 и ПК 5+78 ул. Сары Арка. На ПК 5+70 ул. Сары Арка трубы укладываются в новые каналы из сборных железобетонных лотковых элементов. На ПК 6+08 трубы укладываются под проезжей частью в новые железобетонные лотковые элементы. Каналы перекрываются новыми и повторно используемыми плоскими железобетонными плитами.

При строительстве резервных футляров тепловых сетей необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также промежуточные испытания.

После монтажа тепловые сети необходимо испытать на пробное давление 20кг/см^2.

Протяженность проектируемой подземной теплотрассы:

диаметром 325/8/450 мм – 30 м;

диаметром 273*7,0/400 – 144 м;

диаметром 89*4/180 – 52 м.

Монтаж необходимо вести в соответствии СНиП 3.05.03-85.

Водоснабжение

Согласно техническим условиям, выданным ГКП «Степногорск водопровод» проектом предусматривается прокладка футляров под полотном реконструируемой дороги:

на ПК 5+24 ул.Сары Арка монтаж футляра из стальной трубы диаметром 630 мм (630х9,0 мм) по ГОСТ 10704-97 в количестве 26 погонных метра;

на ПК 6+63 ул.Сары Арка монтаж футляра из стальной трубы диаметром 325 мм (325х7,0 мм) по ГОСТ 10704-97 в количестве 12 погонных метра;

на ПК 6+63 ул.Сары Арка монтаж футляра из стальной трубы диаметром 219 мм (219х6,0 мм) по ГОСТ 10704-97 в количестве 32 погонных метра;

на ПК 1+59 ул.Целиноградская монтаж футляра из стальной трубы диаметром 630мм (630х9,0мм) по ГОСТ 10704-97 в количестве 22 погонных метра;

на ПК 4+60 ул. Целиноградская монтаж футляра из стальной трубы диаметром 273мм (273х7,0 мм) по ГОСТ 10704-97 в количестве 7,0 погонных метра.

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной 30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом 3 группы от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками.

При устройстве резервных футляров происходит их пересечение с существующей теплотрассой диаметром 300 мм в количестве 1 шт. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций (заготовка деталей подвесок, укладка перекладин на траншеи, заключение подвешиваемых коммуникаций в короба, обвязка коробов проволокой, подвешивание их к перекладинам, разборка подвесок).

Проектом предусматривается наращивание существующих колодцев на проектные планировочные отметки.

Ширина санитарно-защитной полосы для охраны водоводов принимается не менее 8 м по обе стороны от крайних линий водопровода. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового пользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министром национальной экономики РК от 16 марта 2015г. № 209 (п. 78 пп. 2 глава 2).

Общая протяженность прокладываемых футляров – 99 м.

Наружное освещение

Раздел наружного освещения разработан на основании технических условий от 4 августа 2017 года №1818, выданных ТОО «Степногорск Энерготранзит», схемы трассы линии освещения и задания на проектирование.

Рабочий проект разработан в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 и действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами проектирования и строительства.

Проект выполнен применительно к следующим природно-климатическим условиям: ветровой район - III, снеговой район - I, район по гололеду – III.

Источник электроснабжения - ТП-10/0,4кВ №7-6.

Точки подключения - РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №7-6.

Проектом предусмотрено:

монтаж в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №7-6 автоматического выключателя на 380В, 16А, счетчика электроэнергии типа Меркурий-230 PQRS на 380В, 5-60А и модема для передачи данных Teleofis WRX708-R4;

монтаж шкафа управления наружным освещением ШУНО возле проектируемой опоры №1,7 проектируемой линии наружного освещения;

строительство кабельной линии 0,4кВ кабелем марки АВБбШв-4х25мм² от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №7-6 до проектируемого ШУНО;

строительство линий уличного освещения выполненных на металлических опорах высотой 10м со стойками типа СТ-10;

установка светодиодных светильников на опорах, мощностью 100Вт для освещения проезжей части и мощностью 60Вт для освещения тротуара;

учет электроэнергии предусматривается в ШУНО счетчиком электроэнергии типа Меркурий-230 на 380В, 5-60А;

подключение шкафов управления светофорными объектами, от проектируемого ШУНО и от ВРУ существующих ближайших жилых домов.

Кабельная линия наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-4х25мм². В цоколе опоры предусмотрена установка автоматического выключателя на 220В, 6А. Ответвление в цоколях выполняется при помощи прокалывающих сжимов. В фундаменте опоры следует заложить пластиковые трубы диаметром 32мм, для протяжки кабеля в цоколь опоры.

В ШУНО и ВРУ устанавливается автоматический выключатель на 220В, 6А и счетчик электроэнергии типа Меркурий-200.04. Возможность подключения светофорных объектов необходимо заранее согласовать с обслуживающей организацией жилого дома (КСК) и энергоснабжающей организацией. Кабели приняты марки АВБбШв-3х6мм².

При переходе кабеля через автодорогу и инженерные коммуникации, кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 90 мм.

Освещенность покрытия дороги составляет 15лк согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Все электромонтажные работы необходимо производить в соответствии с ПУЭ РК, ПТБ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Строительная длина КЛ-0,4 кВ – 0,022 км.

Строительная длина КЛ-освещения – 1,471 км.

Строительная длина КЛ-0,22кВ – 0,483 км.

Расчетная мощность освещения – 8,160 кВт.

Электроснабжение (устройство резервных футляров)

Раздел электроснабжения (устройство резервных футляров) разработан на основании технических условий от 15 июня 2017 года №662, выданных ТОО «Степногорск Энерготранзит», схемы трассы линии освещения и задания на проектирование.

Согласно техническим условиям, выданным ТОО «Степногорск Энерготранзит» предусмотрено устройство резервных футляров:

на ПК 4+94 полиэтиленовая труба диаметром 125х4,8 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 50м.п. х 2шт. по ул.Сары Арка;

на ПК 6+05 полиэтиленовая труба диаметром 125х4,8 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 8м.п. х 4шт. по ул.Сары Арка;

на ПК 6+18 полиэтиленовая труба диаметром 125х4,8 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 18м.п. х 4шт. по ул.Сары Арка;

на ПК 6+36 полиэтиленовая труба диаметром 125х4,8 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 18м.п. х 5шт. по ул.Сары Арка;

на ПК 5+01 полиэтиленовая труба диаметром 125х4,8 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 20м.п. х 4шт. по ул.Целиноградская.

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной Н=10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной Н=30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом 2 группы от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками.

При устройстве резервных футляром происходит их пересечение с существующими кабелями электролинии в количестве 2 шт., с существующей теплотрассой в количестве 1шт. и водопроводом 3 шт. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций (заготовка деталей подвесок, укладка перекладин на траншеи, заключение подвешиваемых коммуникаций в короба, обвязка коробов проволокой, подвешивание их к перекладинам, разборка подвесок).

Проектом предусматривается подъемка (опуск) существующих колодцев на проектные планировочные отметки.

Наружные слаботочные сети

Устройство резервных футляров

Проект выполнен на основании задания на проектирования и технических условий, выданных РДТ «Астанателеком».

Рабочим проектом предусмотрено устройство резервных футляров:

на ПК 0+20,5 ул.Целиноградская полиэтиленовая труба диаметром 110х6,6 мм SDR 17 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 42 м.п. х 1шт. от существующего колодца;

на ПК 2+24 ул.Целиноградская полиэтиленовая труба диаметром 110х6,6 мм SDR 17 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 28м.п. х 1шт. от существующего колодца;

на ПК 5+14 ул.Целиноградская полиэтиленовая труба диаметром 110х6,6 мм SDR 17 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 37м.п. х 1шт. с вводом в колодцы для кабелей связи;

на ПК 0+09 ул.Сары Арка полиэтиленовая труба диаметром 110х6,6 мм SDR 17 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 17м.п. х 1шт. от существующего колодца;

на ПК 4+87 ул. Сары Арка полиэтиленовая труба диаметром 110х6,6 мм SDR 17 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 49м.п. х 1шт. с вводом в колодцы для кабелей связи.

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной Н=10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной Н=30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом 3 группы от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками.

При устройстве резервных футляром происходит их пересечение с существующими кабелями связи в количестве 7 шт. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций (заготовка деталей подвесок, укладка перекладин на траншеи, заключение подвешиваемых коммуникаций в короба, обвязка коробов проволокой, подвешивание их к перекладинам, разборка подвесок).

Светофорная сигнализация

Проект светофорной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование.

Электроснабжение светофорных объектов предусмотрено в разделе ЭН.

Линии управления светофоров выполняются кабелем КВВГ 7х1,5мм, 4х1,5мм, прокладываемым в ПЭ трубе на глубине 1 метр.

Для регулирования дорожного движения применяются транспортные и пешеходные светофоры.

6.4 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства и организация строительной площадки;

инженерно-геологические и гидрогеологические условия строительной площадки;

основные методы производства строительно-монтажных работ;

техника безопасности и охрана труда

меры пожарной безопасности при производстве работ;

основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ;

расчет продолжительности строительства.

календарный график

Приложение:

транспортная схема;

стройгенплан.

Общая продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 приложения Б.5.2.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

Продолжительность реконструкции составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период.

Реализация проекта по заданию на проектирование от 12 мая 2017 года планируется в апреле 2018 года.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки на окружающую среду: ИП «Иваненко А.А.» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01801Р от 11.04.2008 г.).

Работы относятся к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительно-монтажных работ

На период проведения работ предполагается 1 организованный и 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, включающих в себя следующие виды работ: битумные работы (ист. №0001, №6008), земляные работы (ист. №6001-6003), пересыпка строительных материалов (ист. №6004), покрасочные работы (ист. №6005), сварочные работы (ист. №6006), нанесение разметки (ист. №6007). Валовый выброс загрязняющих веществ на период реконструкции от данных источников составляет 1,442856827 тонн.

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

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 строительно-монтажных работ

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период СМР		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6006	-	-	0,00832	0,00137724	0,002495	0,0012853	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6006	-	-	0,000961	0,00016238	0,0002883	0,00013035	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид								
Организованные источники								
битумные работы	0001	-	-	0,000938	0,000068	0,000938	0,000068	период СМР
Неорганизованные источники								
сварочные работы	6006	-	-	0,00611	0,000051815	0,00611	0,000051815	период СМР
Всего:		-	-	0,007048	0,000119815	0,007048	0,000119815	

(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
битумные работы	0001	-	-	0,0001525	0,00001105	0,0001525	0,00001105	период СМР
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
битумные работы	0001	-	-	0,277	0,0201	0,277	0,0201	период СМР
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,25	0,030206488	0,25	0,030206488	период СМР
нанесение разметки	6007	-	-	0,139	0,007175	0,139	0,007175	период СМР
Итого:		-	-	0,389	0,037381488	0,389	0,037381488	
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,2583	0,00222828	0,2583	0,00222828	период СМР
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,0429	0,0008	0,0429	0,0008	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,00289	0,000054054	0,00289	0,000054054	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,05	0,00043128	0,05	0,00043128	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,1083	0,00093444	0,1083	0,00093444	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,119	0,002227	0,119	0,002227	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,417	0,019497	0,417	0,019497	период СМР
нанесение разметки	6007	-	-	0,139	0,007175	0,139	0,007175	период СМР
Итого:		-	-	0,556	0,026672	0,556	0,026672	
(2754) Углеводороды С12-С19 /в пересчете на С/								
Неорганизованные источники								
битумные	6008	-	-	0,1975	0,01422	0,1975	0,01422	период СМР

работы								
(2902) Взвешенные вещества								
Организованные источники								
битумные работы	0001	-	-	0,0414	0,003	0,0414	0,003	период СМР
Неорганизованные источники								
окрасочные работы	6005	-	-	0,00472	0,000782	0,00472	0,000782	период СМР
нанесение разметки	6007	-	-	0,0833	0,004305	0,0833	0,004305	период СМР
Итого по неорганизованным		-	-	0,08802	0,005087	0,08802	0,005087	
Всего:		-	-	0,12942	0,008087	0,12942	0,008087	
(2907) Пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
пересыпка материалов	6004	-	-	9,6	1,21	9,6	1,21	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
земляные работы	6001	-	-	0,175	0,1002	0,175	0,1002	период СМР
земляные работы	6002	-	-	0,0667	0,001344	0,0667	0,001344	период СМР
земляные работы	6003	-	-	0,0667	0,01037	0,0667	0,01037	период СМР
пересыпка материалов	6004	-	-	0,0404	0,0061368	0,0404	0,0061368	период СМР
Итого:		-	-	0,3488	0,1180508	0,3488	0,1180508	
Всего по предприятию:		-	-	12,0955915	1,442856827	12,0890938	1,442732857	

В период эксплуатации стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительно-монтажных работ ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Участок проведения работ не входит в водоохранные полосы и водоохранные зоны водных объектов. Работы ведутся в черте города по существующей дороге.

Водопотребление в ходе выполнения работ проектируется на хозяйственно-питьевые и технические нужды. Водопотребление осуществляется привозной водой питьевого и технического качества на бытовые и технические нужды соответственно. Водоотведение осуществляется в биотуалет.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

Участок проведения работ по реконструкции освоен ранее, хозяйственная деятельность не приведет к изменению землеустройства и не влечет за собой изъятия земель. После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

С целью выполнения мероприятий по благоустройству и озеленению планируется выполнение планировочных работ и завоз плодородного слоя почвы на участки озеленения.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	27,63774	-	27,63774
в т.ч. отходов производства	26,72774	-	26,72774
отходов потребления	0,91	-	0,91
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,00636	-	0,00636
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,91	-	0,91
Мусор строительный (GG170)	26,72	-	26,72
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00138	-	0,00138
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе реконструкции отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Территория реконструкции объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

В ходе проведения работ по реконструкции снос зеленых насаждений не предусматривается (письмо исх. №02-20/33 от 15.01.2018 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска»).

По завершении строительно-монтажных работ планируется выполнить озеленение улицы путем посадки деревьев (316 ед.) и устройства газона.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, улучшению дорожной ситуации города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период реконструкции объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Дорога ул. Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск не относится к автомагистралям согласно СТ РК 1053-2002 «Автомобильные дороги. Термины и определения» пункт 2.1.1.8., поэтому, согласно санитарным правилам (далее – СП) №237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» для данной дороги санитарный разрыв не устанавливается.

Дорога расположена на окраине города, по ул. Сары Арка, на участке автодороги от ул. Новосибирская до ул. ПСКДУ 1 линия и ул. Целиноградская, на участке автодороги от ул. Сары Арка до ул. Славского.

Проектом на водопроводе предусматривается монтаж футляров - стальная труба, и укладка полиэтиленовой трубы. Ширина санитарно-защитной полосы для охраны водоводов принимается не менее 8 м по обе стороны от крайних линий водопровода, что соответствует требованиям пункта 78 СП №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового пользования и безопасности водных объектов».

Проектом предусматривается на системе теплоснабжения устройство резервных футляров в зоне проведения реконструкции дороги.

Новые тепловые сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией, что соответствует требованиям пункта 156 СП № 209 от 16.03.2015г.

В проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов реконструкции в соответствии с требованиями пунктов 4, 5, 6-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015г.

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое имеет твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

Представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на реконструкции, что соответствует требованиям пунктов 105-106, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

Указаны сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на реконструкции, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015г.

Представлены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на реконструкции, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-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 «SANA-2015», версия 17.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 1-9»;

«Сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» 28 декабря 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость реконструкции определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2018 гг. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Реконструкция дороги ул.Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильная дорога</u>

1. Представлен акт технического обследования ул. Сары Арка, выполненный аттестованной организацией, согласно СТ РК 1397-2005.
2. Чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные».
3. В разделе инженерно-геологические условия указана мощность слоев, слагаемых участок.
4. Предоставлена схема транспортировки дорожно-строительных материалов, утвержденная заказчиком.
5. Дополнено информацией по тактильному покрытию согласно п.4.1.3.6. СНиП РК 3.01-03-2010. Внесены изменения в СВОР и смету.
6. Указано, каким материалом выполняется разметка проезжей части.
7. Предоставлена сводная ведомость объемов работ, согласованная заказчиком.

8. Представлена информация по водоотводу с проезжей части дороги.

9. Схемы расположения технических средств организации дорожного движения откорректированы и выполнены в соответствии с требованиями п.6.7 СТ РК 1397-2005.

Теплоснабжение

10. Общие указания откорректированы – указан уровень вод, исправлены нормативные документы.

11. На планах теплосети указаны длины участков.

12. Исправлены угловые штампы.

13. Спецификация оборудования исправлена и приведена в соответствие с рабочим проектом.

14. Откорректирована пояснительная записка.

Водоснабжение

15. Из проекта исключена прокладка труб в футлярах, как не соответствующая представленным техническим условиям.

16. Внесены дополнения в технические условия по вопросу глубины заложения футляров.

17. Представлена спецификация оборудования по ГОСТ 21.110-213.

Наружное освещение

18. Представлено согласование раздела наружного освещения.

19. Предусмотрена схема совмещения листов на планах наружного освещения.

Организация строительства

20. Откорректирован расчет продолжительности работ.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Предоставлено письмо исх. №02-20/33 от 15.01.2018 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» о том, что в ходе выполнения работ по реконструкции дороги ул. Сары Арка снос зеленых насаждений не требуется.

22. Проектные решения, отраженные в разделе ОВОС соответствуют проектным решениям, принятым в рабочем проекте.

23. Объемы и виды работ, являющиеся источниками эмиссий, приняты в соответствие с проектно-сметной документацией согласно ст. 27 Экологического Кодекса РК.

24. Расчет объемов образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения работ по реконструкции и численности персонала, принятых в рабочем проекте.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

25. Представлены сведения по установлению санитарного разрыва для дороги: дорога ул. Сары Арка не относится к автомагистралям согласно СТ РК 1053-2002 «Автомобильные дороги. Термины и определения» пункт 2.1.1.8., поэтому, согласно санитарным правилам (далее – СП) №237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» для данной дороги санитарный разрыв не устанавливается.

26. Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое предусмотрено с твердым покрытием, с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

27. Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работникам, занятым на реконструкции.

28. Представлены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на реконструкции, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью.

29. Поданы сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на реконструкции.

Сметная документация

30. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.

31. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочим чертежам и ведомости объемов работ.

32. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

33. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3 и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2.

34. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

35. Стоимость проектных работ приведена в соответствие с расчетом.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

36. На все материалы, оборудования и изделия представлены альтернативные прайс-листы.

37. Максимально приняты цены на ресурсы по сметно-нормативной базе.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу 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 по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №176, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежность функционирования автомобильной дороги.

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	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Общая строительная длина (протяженность)	км	1,328	1,328
2.	Категория автомобильной дороги		Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная	
3.	Количество полос движения	шт.	2	2
4.	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
5.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6.	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25	2,25
7.	Тип дорожной одежды		капитальный	
8.	Вид покрытия		усовершенствованный	
9.	Протяженность подземной теплотрассы	км	0,226	0,226
10.	Протяженность кабельной линии 0,4 кВ Протяженность кабельной линии 0,22 кВ	км	0,022 0,483	0,022 0,483
11.	Протяженность кабельной линии наружного освещения	км	1,471	1,471
12.	Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2017-2018 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	308,282 250,251 5,949 52,082	296,100 239,055 8,720 48,325

13.	Из них: 2017 год (ПИР и экспертиза ПСД) 2018 год	млн. тенге		8,444 287,656
14.	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	9,0	5,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов и расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

8. В Ы В О Д Ы

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция дороги ул. Сары Арка с выходом на ул. Целиноградскую в г. Степногорск Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая строительная длина (протяженность)	- 1,328 км
Категория автомобильной дороги	- магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная
Количество полос движения	- 2 шт.
Ширина проезжей части	- 7,0 м
Ширина полосы движения	- 3,5 м
Ширина пешеходной части тротуара	- 2,25 м
Тип дорожной одежды	- капитальный
Вид покрытия	- усовершенствованный
Протяженность подземной теплотрассы	- 0,226 км
Протяженность кабельной линии 0,4 кВ	- 0,022 км
Протяженность кабельной линии 0,22 кВ	- 0,483 км
Протяженность кабельной линии наружного освещения	- 1,471км
Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2017-2018 гг.,	- 296,100 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 239,055 млн. тенге
оборудование	- 8,720 млн. тенге
прочие затраты	- 48,325 млн. тенге
Нормативная продолжительность реконструкции	- 5,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» в соответствии с условиями договора от 30 октября 2017 года №050140009691/170183/00 (136).

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

4. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Степногорск қаласындағы Целиноград көшесіне шығатын Сары Арқа көшесінің жолын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы салу ұзындығы (ұзындық)	- 1,328 км
Автокөлік жолының категориясы	- ауылдық маңызы бар магистралдық көше: көліктік-жаяу
Қозғалыс жолағының саны	- 2 дана
Жүргіншілер бөлігінің ені	- 7,0 м
Қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м
Тротуардың жаяу жүретін бөліктерінің ені	- 2,25 м
Жол киімінің түрі	- күрделі
Жабын түрі	- жетілдірілген
Жерасты жылужолының ұзындығы	- 0,226 км
0,4 кВ кабель желісінің ұзындығы	- 0,022 км
0,22 кВ кабель желісінің ұзындығы	- 0,483 км
Кабель желісінің сыртқы жарықтандыру ұзындығы	- 1,471 км
2017-2018 жж. бағалардағы реконструкциялаудың жалпы сметалық құны,	- 296,100 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 239,055 млн. теңге
жабдық	- 8,720 млн. теңге
өзге шығындар	- 48,325 млн. теңге
Реконструкциялаудың нормативтік ұзақтығы	- 5,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 30 казандағы №050140009691/170183/00 (136) шарттың талаптарына сәйкес «Степногорск қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Кирилов Е.Ю.

И.о. начальника производственного отдела

Максутова А.Н.

Ведущий специалист

Галай Е.А.

Главный специалист

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела

Собарь Г.М.

Эксперт