Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директорының м.а.
С.Л. Губер

«Ленин көшесі бойындағы Бұқар Жырау даңғылынан Терешкова көшесіне дейін (Поспелов көшесінен Бейбітшілік бульварына дейін учаскені қоса алғанда) автокөлік жолын қайта жаңарту**»** жұмыс жобасы бойынша

29.12.2015 ж. № 10-0422/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КарагандаКаздорпроект» жшс

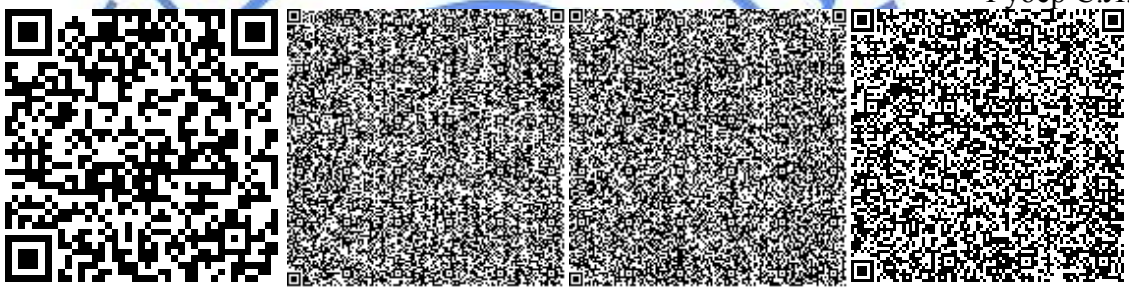
Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ленин көшесі бойындағы Бұқар Жырау даңғылынан Терешкова көшесіне дейін (Поспелов көшесінен Бейбітшілік бульварына дейін учаскені қоса алғанда) автокөлік жолын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.

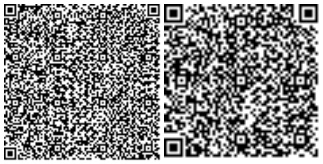


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0422/15 от 29.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»



ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-0379 от 18.12.2015 г. с ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «КарагандаКаздорпроект» (гос.лицензия ГСЛ №14001272 от 03.02.2014 г, I категория)

ГИП – Хропова Т.В. (приказ №29-П от 15.10.2015г.).

4. **ИСТОЧНИК 4.ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)» от 22.09.2015г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №259а от 04.11.2015г., утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

техническое заключение по обследованию автомобильной дороги «Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)» от 30.09.2015г., выполненное экспертом Муратовым Р.Р. аттестат эксперта АДС и ЖКХ №06692, протокол заседания аттестационной комиссии №8 от 18.02.2014г);

постановление №39/01 от 12.08.2015г о внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 24.12.2014 г. №59/04 «О реализации решений XLII сессии Карагандинского городского маслихата от 19.12.2014г. №394 «Об утверждении бюджета города Караганды на 2015-2017 годы»;

приложение к постановлению акимата города Караганды, перечень городских бюджетных инвестиционных проектов 2015-2017 годы;

протокол технического совещания ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 03.11.2015г. №1;

дефектная ведомость от 04.11.2015г., утвержденная ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»;

разрешение (ордер) ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 21.09.2015г. №705 на производство работ;

разрешение Заместителя Акима района имени Казыбек Би города Караганды от 26.11.2015г., №1-17/12097 на вынужденный снос зеленых насаждений;

письмо Заместителя Акима района имени Казыбек Би города Караганды от 03.12.2015г., №Юл-К-265 на разрешение санитарной рубки и пересадки зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 12.11.2015г. №3277 выдачи разрешения санитарной рубки и пересадки зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» №3459 от 26.11.2015г. о финансировании;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 10.12.2015г. №5-4/1100 о начале реализации проекта;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 30.11.2015г. №3298 об необходимости предусмотреть линии наружного освещения вдоль дороги;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 17.11.2015г. №5-4/1105 о точках подключения к электрическим сетям ГКП «Горсвет», а так же существующие кабельные линии;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 26.11.2015г. №3460 о согласовании уровня ответственности объекта;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 03.11.2015г. №3074 о замене сетей канализации;

письмо ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» о подземных коммуникациях на проектируемых участках согласно схем;

письмо ТОО «Караганда Жарык» от 28.10.2015г. №24-4426 о наличии коммуникаций на проектируемых участках;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 02.12.2015г. №3545 о переустройстве коммуникаций их владельцами;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 03.12.2015г. №3497 о направлении ответа ТОО «Карагандаавтотранссигнал»;

письмо ТОО «Теплотранзит Караганда» от 20.10.2015г. №26/2895 о тепловой сети;

письмо ТОО «Караганда Су» от 27.10.2015г. №17.1/3482 о сетях водопровода и канализации, проходящим по проезжей части ул.Ленина;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды» от 23.10.2015г. №2962 об отводе воды с проезжей части в зеленую зону;

письмо АО «Қазақтелеком» от 14.10.2015г. №22-09-33/799 о том, что в районе реконструкции автомобильной дороги не проходят кабели ТУСМ-2;

письмо ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» №3546 от 02.12.2015г. о согласовании проектно-сметной документации «Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)»;

письмо ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» №1136 от 28.12.2015г. о точках подключения к электрическим сетям»;

письмо ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» №1145 от 28.12.2015г. о замененном оборудовании;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2015г., ТОО «КарагандаКаздорпроект».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо Управления по защите прав потребителей района им.Казыбек би г.Караганды от 08.12.2015 г. №УЗПП/М3-03/00166/2 о том, что не требуется выдача заключения;

заключение государственной экологической экспертизы №М4-0141/15 от 28.12.2015г. о согласовании рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги по

ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)», выданные ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

заключение административной полиции от 24.11.2015г. №5/8-15633 о согласовании проектных материалов «Реконструкция автомобильной дороги по ул. Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая ул.Поспелова до Б.Мира)»;

согласование проектно-сметной документации по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги по ул. Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая ул.Поспелова до Б.Мира)» с ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» от 02.12.2015г, №3546;

согласование варианта конструкции дорожной одежды с ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» от 18.11.2015г, №3214;

согласование схемы организации дорожного движения места производства работ с ОАП УВД г.Караганды;

согласование схемы пропуска автотранспорта на период проведения работ с ОАП УВД г.Караганды;

согласованная схема снабжения трассы дорожно-строительными материалами с ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»;

письмо ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» о согласовании типов поперечных профилей от 12.11.2015г., №3095;

согласованные поперечные профиля с ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»;

согласованные планы и обустройство участка дороги по ул.Ленина (с ПК0+00 по ПК4+00) с ГУ «Отдел КХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»;

согласование проекта защиты участка тепловой сети на ПК1+37 с ТОО «Теплотранзит Караганда»;

согласование проекта защиты участка тепловой сети на ПК5+33 (на участке от ул.Поспелова до ул.Терешковой) с ТОО «Теплотранзит Караганда».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр: 332

Том1	332-П	Паспорт
Том 2	332-ПЗ	Пояснительная записка
Том 3	332-РД	Рабочая документация Рабочие чертежи. Ведомости.
Том 4	332-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 5	332-ВОР	Ведомость объемов работ.
Том 6	332-СД	Сметная документация Книга1 Книга2

Перечень материалов, оборудований и изделий, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение улицы - обеспечение проезда транспорта в пределах города, в том числе для связи улицы Ленина с пересекаемыми улицами. На ней происходит

сосредоточение и распределение транспортных потоков по направлениям движения в центральной части города.

Главное условие рабочего проекта – сохранение статуса улицы Ленина как части городского архитектурного ансамбля города Караганды.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Автомобильная дорога по ул. Ленина расположена в центральной части г. Караганды, в районе Казыбек Би.

Общее направление трассы – Юго-Восточное. Улица Ленина условно разграничена на участки, отличные друг от друга по классификации и по параметрам поперечного профиля проезжей части.

Начало работ по реконструкции ул. Ленина – ПК 0+00 принято на отмыкании от пр. Бухар-Жырау и имеет двухполосное одностороннее движение, разграниченное друг от друга парковой зоной и зданиями общественного назначения:

от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (левая сторона)

от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (правая сторона).

Существующая ширина проезжей части в каждом из направлений движения составляет от 7,0 м до 11,0 м.

Участок автодороги от пересечения с ул. Ерубаева (пл. Ю. Гагарина) до пересечения с ул. Поспелова с шестиполосным движением имеет ширину проезжей части от 20,0 м до 21,0 м.

На пересечении с ул. Поспелова стороннее движение потоков разделяется. Правостороннее движение по ул. Ленина до ул. Терешковой осуществляется по двум полосам движения, ширина которых составляет от 7,0 м до 8,0 м.

Левостороннее движение по ул. Ленина - ул. Мустафина до ул. Терешковой также осуществляется по двум полосам, ширина которых колеблется от 6,5 м до 7,5 м.

Ширина существующей проезжей части по ул. Поспелова до бульвара Мира составляет от 7,5 м до 9,0 м.

Дорожная одежда

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка:

от пр. Бухар Жырау до ул. Ерубаева (пл. Ю. Гагарина)

Левая полоса ПК 0+00-ПК 4+43,89

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 19-28 см;

2) основание – фракционированный щебень фракции 20-40 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 20 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия в удовлетворительном состоянии.

Правая полоса ПК 0+00 –ПК 4+43,22

1) покрытие -2х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 7-15 см;

2) основание – фракционированный щебень фракции 10-20 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 16-19 см.

3) подстилающий слой –отсев дробления, мощностью 5-6 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия: покрытие разрушено раскопкой траншеи под теплотрассу.

Площадь им. Ю. Гагарина

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 32-40 см;

2) основание – фракционированный щебень фракции 20-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью18-20 см.

3) подстилающий слой-отсев дробления, мощностью 20 см.

4) подстилающий слой-суглинок щебенистый (горелая порода) мощностью 60 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия: покрытие разрушено раскопкой траншеи под теплотрассу.

от ул. Ерубаева (пл. им. Ю.Гагарина) до ул. Поспелова

1.Левая полоса с ПК 0+20 –ПК 2+80

1) покрытие -2х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 6-21 см;

2) основание – фракционированный щебень фракции 5-20 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 28-30 см.

3) подстилающий слой –, фракционированный щебень фракции 40-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 28- 61 см.

с ПК 2+80-ПК 14+53,57

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 19-40 см;

2) основание –щебёночная смесь фракции 20-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью10- 38 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия: покрытие разрушено раскопкой траншеи под теплотрассу, глубокие поперечные трещины, выбоины, мелкоячеистая сетка трещин.

2.Правая полоса с ПК 0+20 –ПК 2+80

1) покрытие -2х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 5-18 см;

2) основание – фракционированный щебень фракции 5-20 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 10-14 см.

3) подстилающий слой –, фракционированный щебень фракции 40-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью15- 37 см.

с ПК 2+80-ПК 14+53,57

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 16-29 см;

2) основание –щебёночная смесь фракции 20-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью15- 40 см.

от ул. Поспелова до ул. Терешковой

1.Правая полоса с ПК 14+34,30 –ПК 19+73,83(продолжение участка ул. Ленина с четырьмя полосами движения)

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 15-40 см;

2) основание – щебёночная смесь фракции 20-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью15- 45 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия: покрытие разрушено раскопкой траншеи под теплотрассу, глубокие поперечные трещины, выбоины, мелкоячеистая сетка трещин.

от ул. Поспелова до ул.Терешковой (по ул. Ленина -ул. Мустафина)

2. Левая полоса ПК 0+00-ПК 6+92,12

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 20-33 см;

2) основание – фракционированный щебень фракции 20-40 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 15-30 см.

3) подстилающий слой –щебёночная смесь фракции 5-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 20- 60 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия в удовлетворительном состоянии.

Площадь по ул. Поспелова

1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 34-35 см.

2) основание–щебёночная смесь фракции 20-70 мм, из изверженных трудноуплотняемых пород, мощностью 25 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия: покрытие разрушено раскопкой траншеи под теплотрассу.

от ул. Поспелова до бульвара Мира

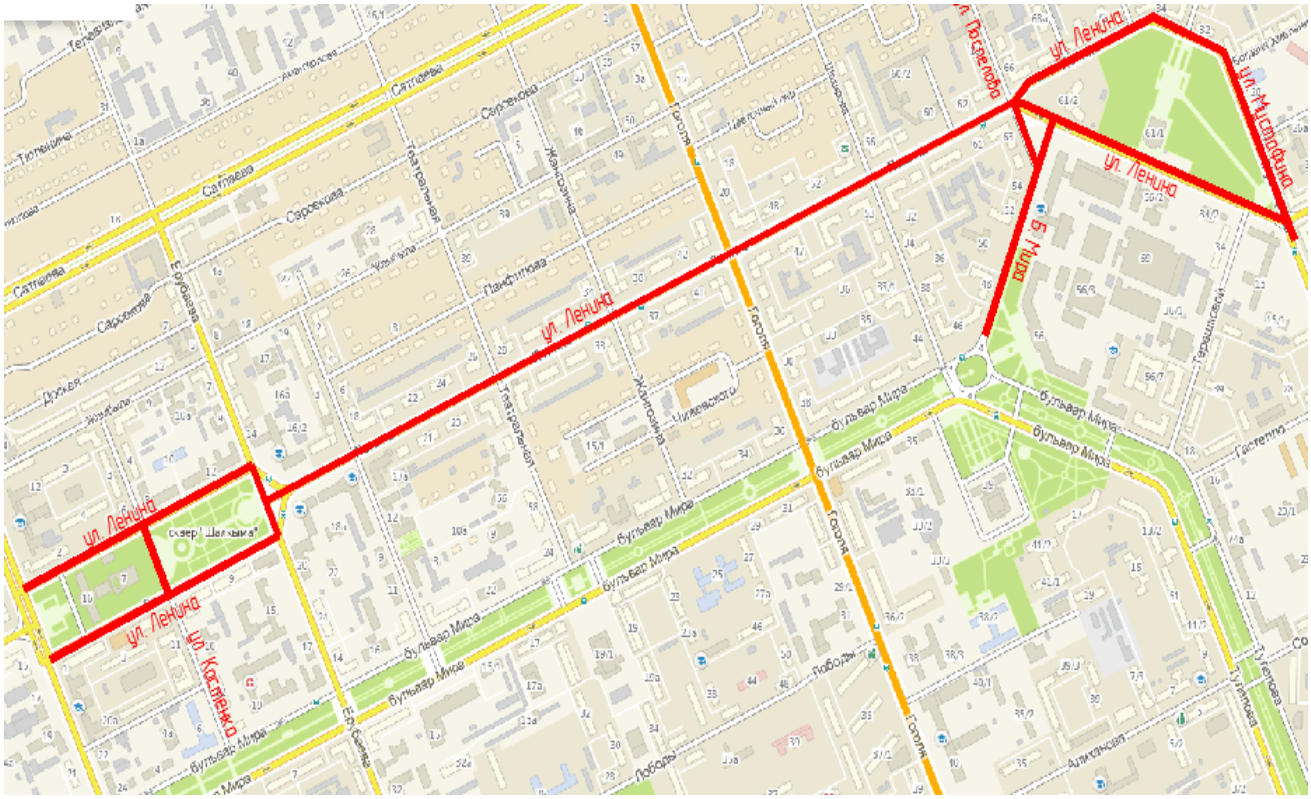
1) покрытие -2х и 3х слойный горячий асфальтобетон, мощностью 27-30 см.

2) основание - фракционированный щебень фракции 20-40 мм, 10-20 мм, мощностью17- 20 см.

3) подстилающий слой – щебёночная смесь фракции 5-70 мм, мощностью 25- 30 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия в удовлетворительном состоянии.

На всём протяжении трассу пересекают ряд подземных коммуникаций – сети водопровода и канализации, теплотрасса, кабели связи, электрические кабели.


ул. Ленина
ул. Поспелова
ул. Ленина
ул. Ленина
ул. Ленина

Природно-климатические условия района строительства:
(По данным МС г. Караганды)
Дорожно-климатическая зона СНиП РК 3.03 – 09 – 2006* – IV.
Климатические условия (по СНиП РК 2.04-01-2010):
по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые;
по требованиям к материалам для бетона – суровые;
Среднегодовая температура воздуха: +2,7°С;
Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура: - 14,5°С;
Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: +20,4°С;
Абсолютный максимум температуры воздуха: +39,0°С;
Абсолютный минимум температуры воздуха: - 49,0°С;
Нормативная глубина промерзания грунта (см):
суглинки и глины – 176;
супеси, пески мелкие и пылеватые – 214;
пески средние, крупные и гравелистые – 230;
крупнообломочные грунты – 260;
Среднегодовое количество осадков – 282 мм;
Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 55 см.

Инженерно-геологические и гидрологические условия

В геологическом строении района проложения трассы принимают участие отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и глинами лёгкими и тяжёлыми.

Четвертичные отложения распространены повсеместно.

Неблагоприятных для строительства автодороги физико-геологических процессов и явлений по трассе не наблюдается.

Притрассовая полоса

Притрассовая полоса в основном сложена суглинками тяжёлыми пылеватыми, глинами тяжёлыми.

6.2. Проектные решения

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций и в увязке с планом детальной планировки города Караганды. Проектные решения согласованы с ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Караганды», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Караганды», с Отделом административной полиции УВД г. Караганды.

Основные технические параметры, принятые при проектировании

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*, с учетом сложившейся застройки приняты следующие параметры проектируемой улицы Ленина.

Основные технические параметры показаны в таблице №1.

Таблица №1

Основные технические параметры:

№ п.п.	Наименование показателей	показатели	
		по СНиП РК 3.01.01-2008*	принятые показатели
1	от пр. БухарЖырау до пересечения с ул. Ерубаева (пл. Гагарина правая и левая стороны движения); от пересечения с ул. Поспелова до пересечения с ул. Терешковой (правая и левая стороны)	улица районного значения (транспортно-пешеходная)	улица районного значения (транспортно-пешеходная)
	Расчетная скорость движения, км/час	70	70
	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
	Количество полос движения, шт	2 - 4	2
	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
	Ширина парковочной полосы, м	не менее 3,5	6,0
	Поперечный профиль проезжей части,‰	20	20
	Наибольший продольный уклон, ‰	20	20
	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	250,0	90,0
	Ширина технического тротуара, м	0,80	0,80
	Ширина тротуара, м	2,25	2,5
2	от ул. Поспелова до бульвара Мира, ул. Костенко	улица районного значения (пешеходно-транспортная)	улица районного значения (пешеходно-транспортная)
	Расчетная скорость движения, км/час	50	50
	Ширина полосы движения, м	4,0	4,0
	Количество полос движения, шт	2	2
	Ширина проезжей части, м	8,0	8,0
	Ширина парковочной полосы, м	не менее 3,5	5,5
	Поперечный профиль проезжей части,‰	20	20
	Наибольший продольный уклон, ‰	20	20
	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	125,0	-
	Ширина технического тротуара, м	0,80	0,80
	Ширина тротуара, м	3,0	3,0
3	от ул. Ерубаева (пл. Гагарина) до пересечения с ул. Поспелова	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения
	Расчетная скорость движения, км/час	80	80
	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
	Количество полос движения, шт	4 - 8	6
	Ширина проезжей части, м	21,0	21,0
	Ширина парковочной полосы, м	не менее 3,5	5,9
	Поперечный профиль проезжей части,‰	20	20
	Наибольший продольный уклон, ‰	20	15,8
	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	400,0	-
	Ширина технического тротуара, м	0,80	0,80
	Ширина тротуара, м	3,0	3,0

План трассы

Начало работ по реконструкции ул. Ленина - ПК0+00 принято на отмыкании от пр. Бухар-Жырау. Конец реконструируемого участка - пересечение с ул. Терешковой.

Строительная длина участков автомобильной дороги по ул. Ленина для подсчета площади и объемов дорожной одежды составляет:

от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (левая сторона) – ПК 0+00-ПК 4+27,40, протяжением 427,40 м;

от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (правая сторона) – ПК 0+00-ПК 4+26,73, протяжением 426,73 м;

от пл. Ю.Гагарина до пересечения с ул. Поспелова – ПК 0+42-ПК 14+34,50, протяжением 1209 м;

от ул. Поспелова до ул. Терешковой (правая сторона) - ПК 15+22-ПК 18+75,50, протяжением 353,50 м (2 полосы движения, является продолжением 4-х полосного движения от ул. Ерубаева до ул. Поспелова);

от ул. Поспелова до ул. Терешковой (левая сторона)– ПК 0+63-ПК 5+35,60, протяжением 472,60 м;

ул. Поспелова до кольца на бульваре Мира – ПК 0+00-ПК 3+44,47, протяжением 344,47 м.

А, также, площади и объемы работ по устройству дорожной одежды на пл. им. Ю.Гагарина, перекрестках с ул. Алалыкина, ул. Театральная, ул. Жангозина, ул. Шакирова, ул. Поспелова и на ул. Костенко, протяжением 180,29 м.

На съездах во дворы до 50 м (по ситуации).

На отмыканиях, примыканиях и пересечениях до 200 м.

Продольный профиль

На всех участках автодороги по ул. Ленина с 2-х полосным движением продольный профиль запроектирован по оси дороги.

На участке от пл. Гагарина до ул. Поспелова продольный профиль запроектирован по оси проезжей части отдельно для каждой стороны движения. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Проектирование продольного профиля выполнено по нормам СНиП РК 3.01-2008 для магистральных улиц общегородского значения (регулируемого движения) и улиц районного значения.

При проектировании продольного профиля были учтены допустимые нормы параметров для расчетной скорости 80км/ч (СНиП РК 3.01-01-2008) и 70км/час.

Руководящая проектная отметка для проектирования продольного профиля назначена с учетом ландшафтной территории городской застройки.

Основные параметры запроектированного профиля для скорости движения 80км/час (магистральная улица):

продольный уклон колеблется, в основном, от 3 до 20 ‰, максимальный продольный уклон – 27‰;

величина радиусов выпуклых кривых в продольном профиле колеблется от 6000 до 8000 м.

Основные параметры запроектированного профиля для скорости движения 70км/час (улица районного значения):

продольный уклон колеблется, в основном, от 3 до 20 ‰;

величина радиусов выпуклых кривых в продольном профиле составляет от 3000 до 14000 м.

Поперечный профиль

В проекте разработано 3 типа поперечного профиля проезжей части:

ТИП 1 – устраивается на участке дороги по ул. Ленина от пересечения с ул. Ерубаева до пересечения с ул. Поспелова. Тип 1 запроектирован с устройством разделительной полосы, гостевых прикромочных автостоянок, бордюров, технических тротуаров, газонов, пешеходных тротуаров. Бордюры «окантовывают» разделительную полосу, проезжую часть, технические тротуары.

Параметры поперечного профиля проезжей части:
ширина дорожной одежды –21,0 м-19,0 м;
ширина проезжей части - 21,0 м-14,0 м;
ширина полосы движения – 3,50 м;
ширина разделительной полосы – 2,0 м; 4,0 м;
ширина прикромочных парковочных мест – 2,50 м;

ТИП 2 устраивается на следующих участках дороги по ул. Ленина:
от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (левостороннее движение);
от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (правостороннее движение);
от ул. Поспелова до ул. Терешковой (левостороннее движение);
от ул. Поспелова до ул. Терешковой (правостороннее движение)
Параметры поперечного профиля проезжей части:
ширина дорожной одежды –7,0 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина полосы движения – 3,50 м;

ТИП 3 устраивается на участке дороги по ул. Поспелова до кольца на бульваре Мира и на ул. Костенко.

Параметры поперечного профиля проезжей части:
ширина дорожной одежды –8,0 м;
ширина проезжей части - 8,0 м;
ширина полосы движения – 8,0 м;

Тип 1 поперечного профиля, устраиваемый на участке дороги по ул. Ленина от пересечения с ул. Ерубаева (пл. Ю. Гагарина) до пересечения с ул. Поспелова (ПК 0+42-ПК 14+34,50), по классификации СНиП РК 3.01-01-2008, табл.11.4, 11.5 отнесен к категории магистральная улица общегородского значения регулируемого движения.

Типы поперечного профиля 2 и 3 отнесены к категории - улица районного значения транспортно-пешеходная и пешеходно-транспортная.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды запроектирована исходя из транспортно-эксплуатационных требований для магистральных улиц общегородского значения (регулируемого движения), интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности, долговечности и морозоустойчивости. Расчет конструкции дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с учетом расчетной осевой нагрузки 100 кН.

По согласованию с Заказчиком приняты следующиетипы дорожной одежды:

Тип I-новая дорожная одежда

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА -20 по ГОСТ 31015-2002, Н=0,05 м;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, типа А на битуме БНД 60/90 по СТ РК 1225-2003, Н=0,06 м;

верхний слой основания - горячий черный щебень, приготовленный в установке по СТ РК 1215-2003, Н=0,08 м;

нижний слой основания - щебеночная оптимальная смесь непрерывной гранулометрии С-4 до 80 мм по ГОСТ 25607-2009, Н=0,15 м;

дополнительный слой основания – материал от разборки существующей дорожной одежды с добавлением нового материала (щебень фр. 0-120мм), Н=0,18 м.

Послойная укладка конструктивных слоев дорожной одежды предусмотрена технологической схемой устройства в корыте.

Устраивается на отдельных участках по основной проезжей части, в пределах закруглений на примыканиях, на отдельных участках пересечений ул. Ленина с магистральными улицами общегородского значения, транспортно-пешеходными улицами, где существующая дорожная одежда в плохом состоянии, а также на остановочных полосах автобусных остановок и прикромочных автостоянках.

Помимо конструкции новой дорожной одежды, в проекте разработаны следующие типы дорожной одежды.

Тип II - усиление существующей дорожной одежды

Устройство дорожной одежды по Типу II предусмотрено непосредственно на участках расположения магистральной тепловой сети М1 на участке от пр. Бухар-Жырау до пересечения с ул. Ерубаева (правая сторона) на участке ПК 0+00-ПК 4+26,72.

Конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА -20 по ГОСТ 31015-2002, Н=0,05 м;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, типа А на битуме БНД 60/90 по СТ РК 1225-2003, Н=0,06 м;

верхний слой основания - горячий черный щебень, приготовленный в установке по СТ РК 1215-2003, Н=0,08 м;

существующее основание из щебеночной смеси С-4 с переменной толщиной, в зависимости от глубины расположения теплотрассы.

Перед началом устройства дорожной одежды по типу II необходимо произвести доуплотнение уложенного ранее щебеночного основания и доведение его до необходимой толщины.

На участках дороги и на пересечениях ул. Ленина с магистральными улицами общегородского значения и транспортно-пешеходными улицами, где существующая дорожная одежда в удовлетворительном состоянии, проектом предусмотрено перекрытие по типу III , III А и III Б основной дороги.

Тип III- перекрытие существующей дорожной одежды одним слоем покрытия

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА -20 по ГОСТ 31015-2002, Н=0,05 м.

Тип III А- перекрытие существующей дорожной одежды двумя слоями покрытия

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА -20 по ГОСТ 31015-2002, Н=0,05 м;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, типа А на битуме БНД 60/90 по СТ РК 1225-2003, Н=0,06 м.

Тип III Б- перекрытие существующей дорожной одежды тремя слоями дорожной одежды.

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА -20 по ГОСТ 31015-2002, Н=0,05 м;

нижний слой покрытия - горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, типа А на битуме БНД 60/90 по СТ РК 1225-2003, Н=0,06 м;

верхний слой основания - горячий черный щебень, приготовленный в установке по СТ РК 1215-2003, Н=0,08 м.

На примыканиях во дворы, на малые улицы устраивается новая облегченная дорожная одежда двух типов в зависимости от существующих грунтов.

тип IV - на участке ПК0+00–ПК14+00, где грунты представлены суглинками тяжелыми

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II типа Б на битуме БНД 90/130, Н=0,04м;

щебеночно-оптимальная смесь непрерывной гранулометрии С-4 с размером зерен до 80мм, Н=0,15м;

материал от разборки существующей дорожной одежды с добавлением нового материала (щебень фр. 0 – 120мм), Н=0,29м.

типа V - на участке ПК14+00–ПК19+74 где глинистые грунты, устраивается новая дорожная одежда

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марки II типа Б на битуме БНД 90/130, Н=0,04м;

щебеночно-оптимальная смесь непрерывной гранулометрии С-4 с размером зерен до 80мм, Н=0,15м;

материал от разборки существующей дорожной одежды с добавлением нового материала (щебень фр. 0 – 120мм), Н=0,27м.

На новых пешеходных тротуарах и технических тротуарах

покрытие: тротуарная плитка толщиной 0,08 м;

выравнивающий слойиз песка средней крупности, толщиной 0,10 м;

слой основания из фракционированного щебня с добавлением 30% фрезерованного асфальтобетона, толщиной 0,15 м;

На ремонтируемых пешеходных тротуарах

покрытие: тротуарная плитка,толщиной 0,08 м;

выравнивающий слой из песка средней крупности, толщиной 0,12 м;

слой основания из фракционированного щебня, толщиной 0,05 м.

Водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с проезжей части решен продольным и поперечным уклонами земляного полотна.

Вертикальная планировка обеспечивает водоотвод поверхностных вод с проезжей части к дождеприемным колодцам ливневой канализации.

Пересечения и примыкания

Проектируемый участок от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева представляет собой дорожный комплекс, состоящий из двух дорог с односторонним движением, разделенными зданиями и парковой зоной.

Участок от пл. Ю. Гагарина до ул. Алалыкина представляет собой шестиполосную улицу по три полосы в каждую сторону с разделительной полосой шириной 2,0 м.

Участок от ул. Алалыкина до ул. Поспелова – четырехполосная улица по две полосы в каждую сторону. На участке предусмотрена разделительная полоса шириной 4,0 м. За счет разделительной полосы устраиваются переходно-скоростные полосы, шириной 3,5 м, для левого поворота.

Участок дороги ул. Поспелова до Бульвару Мира, который входит в границы работ является двухполосной улицей.

Участок улицы от ул. Поспелова до ул. Терешковой состоит из двух раздельных улиц с односторонним движением, разделенных парковой зоной и зданиями.

Сопряжение кромок проезжей части основной улицы и съездов выполнено по круговым кривым радиусами 18 м, 15 м, 12 м, 8 м, 6 м.

Вдоль всего проектируемого участка устраивается тротуар с покрытием из брусчатки. Проектом предусмотрено устройство технологических тротуаров шириной 0,80 м между улицей и газоном. На участках в непосредственной близости от учебных заведений, на автобусных остановках и в пределах закруглений на перекрестках, на расстоянии 10 см от края технологического тротуара, устроено металлическое перильное ограждение второго типа для предотвращения выхода пешеходов на проезжую часть в неположенном месте.

Вдоль участка от ул. Алалыкина до ул. Поспелова предусмотрено устройство прикромочных автостоянок. Ширина кармана составляет 2,5 м. Вдоль автостоянок устраивается технологический тротуар. Для четкого обозначения мест парковки маломобильных групп населения предусмотрена установка сигнальных столбиков возвратного действия.

Организация движения транспорта на время строительных работ согласована с ОАП УВД г. Караганды и Заказчиком.

Автобусные остановки и парковочные площадки

Рабочим проектом предусмотрено устройство 9 автобусных остановок. Ширина остановочной площадки - 3,5 м, длина – 20-30 м. Ширина посадочной площадки принята равной 3,0 м, а длина соответствует длине остановочной полосы. Посадочная площадка устроена на 0,20 м выше уровня остановочной площадки и укреплена бортовым камнем БР100.30.18.

Схемы движения на проектируемых объектах, выделение полос движения и обозначение стояночных мест произведено разметочной белой краской.

Принятые проектом типы и параметры площадок и автобусных остановок разработаны согласно СНиП РК 3.01-01-2008*, СТ РК 2068-2010.

Обустройство дороги и безопасность движения

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, металлического перильного ограждения, а также нанесение дорожной разметки в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК 1412-2010, СТ РК 1125-2002, СТ РК 1124-2003, ТП 3.503.1-89.

Щиты дорожных знаков на проектируемой улице предусмотрены II типоразмера, изображения знаков выполняется световозвращающими пленками типа 3А.

Опоры дорожных знаков установлены по ТП 3.503.9-80 с учетом ветровой нагрузки. В случаях расположения нескольких знаков на одной опоре, предусмотрены консольные опоры типа РМГ-2 на фундаменте из монолитного бетона типа ФМ-3; РМГ-4 на фундаменте из монолитного бетона ФМ-6. Возможно также крепление щитков дорожных знаков на опорах освещения.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов, на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1125-2002 с учетом ТП 3.503-79.

Для предупреждения выхода пешеходов на проезжую часть, на участках примыканий и проезжей части, предусмотрена установка металлического перильного ограждения второго типа.

Мероприятия по обустройству улицы согласованы с Отделом административной полиции УВД г. Караганды от №5/8-15633 от 24.11.2015г.

Организация дорожного движения на период производства работ

Направленное движение автотранспорта на период строительства улицы Ленина будет осуществляться следующим образом: от пр. Бухар-Жырау движение будет осуществляться по двум направлениям:

с выездом на ул. Жамбыла, далее по ул. Гоголя до пересечения с бульваром Мира;

с выездом на бульвар Мира, далее по ул. Гастелло и ул. Мустафина с выездом на ул. Терешковой.

Схема движения транспорта на время строительных работ согласована с ОАП УВД г. Караганды.

6.3 Инженерные сети

Тепловые сети

При проектировании автомобильной дороги по ул. Ленина возникла необходимость защиты 2-х аварийных участков действующей тепломагистрали Дн 219мм: на участке по ул. Ленина от пр. Бухар-Жырау до ул. Ерубаева (левая сторона) на ПК 1+37 и на участке по ул. Ленина-Мустафина от ул. Поспелова до ул. Терешковой на ПК5+33.

Проект разработан в соответствии с главой МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства». Проект выполнен в связи с необходимостью защиты участков тепломагистрали в результате реконструкции автомобильной дороги, на основании отчета о результатах инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий.

Мероприятия по защите выполнены на основании требований технических рекомендаций №26/3037 от 02.11.2015г. ТОО «Теплотранзит Караганда» и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

В проекте предусмотрено:

- замена существующих участков труб длиной 25,0м на новые изолированные трубы, усиленные бандажами, в полиэтиленовой оболочке;
- строительство новых участков каналов длиной 13,8м;
- перекрытие каналов плитами 1П 18.15 и Пм 2 (и).

На участке перехода тепломагистрали под автодорогой проектом предусматривается замена участков существующей тепломагистрали на новые трубы с усилением бандажами в полиэтиленовой оболочке открытым способом. Вырезанные участки заменяются на новые трубы ст 219х6,0-2-ППУ-ПЭ-б (4 трубы длиной по 12,5м)

Расчетное сопротивление грунта под подошвой фундамента принято R=1,80 кг/м^3.

Швы между плитами заделать цементным раствором М100 предварительно заварив между собой монтажные петли смежных плит. Стены канала предусмотрены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, уложенных на цементно-песчаном растворе М100. Фундаменты – из плит по ГОСТ 13580-85. Проектом предусмотрены под фундаменты

компенсирующие песчаные подушки, уплотненные до плотности 1,6 кг/м^3. Все поверхности, соприкасающиеся с землей, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Рабочий проект разработан на основании Задания на проектирование, письма №5-4/1005 от 17.11.2015г., выданного ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Существующие точки подключения – ТП №19 шкаф наружного освещения КГП «Горсвет», ТП №27 шкаф наружного освещения КГП «Горсвет», ТП №17 шкаф наружного освещения КГП «Горсвет».

Электроснабжение и управление светильниками наружного освещения выполнено от существующих шкафов наружного освещения КГП «Горсвет».

Установка светильников наружного освещения выполнена на металлических опорах типов СТ-10 и СТ-5 высотой 10м и 5м соответственно.

Шаг расстановки опор освещения определен на основании расчета, выполненного фирмой "ПРОЛЮКС КЗ ЛТД".

На опорах установлены светодиодные светильники типа SL-96 мощностью 122Вт и SL-24 мощностью 33Вт фирмы "ПРОЛЮКС КЗ ЛТД".

Включение наружного освещения производится при снижении уровня естественной освещенности ниже 20лк, а отключение - при ее повышении выше 10лк.

Сеть электроснабжения наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее).

Выбор кабеля произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимые потери напряжения и срабатывания аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания.

Заземление корпусов светильников и металлических опор освещения выполнено путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~380/220В,

расчетная мощность:

ТП №19 – 6,6кВт,

ТП №27 – 3,72кВт,

ТП №17 – 7,84кВт.

система заземления – TN-C-S.

Электроснабжение светофорного оборудования

Рабочий проект разработан на основании Задания на проектирование, письма №5-4/1145 от 28. 12.2015г., выданного ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды», в соответствии нормативной документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено переустройство светофорных объектов:

на пересечении пр. Бухар-Жырау и ул. Ленина (правая сторона) на ПК0+00;

на пересечении ул. Ленина с ул. Ерубаева (площадь Ю.Гагарина);

на пересечении ул. Ленина с ул. Театральная;

на пересечении с ул. Гоголя;

на пересечении с ул. Шакирова;

на пересечении с ул. Поспелова;

на пересечении ул. Ленина-ул. Мустафина с ул. Терешковой.

Подключение светофорных объектов принято:

1) на пересечении пр. Бухар - Жырау и ул. Ленина - к существующему распределительному шкафу, расположенному у здания по адресу пр. Бухар - Жырау 13 (в створе ул. Ленина), контрольным кабелем марки КВВГ, в существующем канале.

При этом распределительный шкаф использован существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети, выключателя автоматического АЕ2046 - для восстановления параметров сети, зажимов для соединения проводов марки ПС-1-1;

2) на пересечении ул. Ленина с ул. Ерубаева - к существующему распределительному шкафу (ШР), расположенному у здания по адресу ул. Ерубаева 14, контрольным кабелем марки КВВГ. Существующий светофорный объект подключен к ТП 252. Замена кабеля на участке от распределительного шкафа до ТП не требуется.

Распределительный шкаф - существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети, выключателя автоматического АЕ2046 - для восстановления параметров сети, зажимов для соединения проводов ПС-1-1;

3) на пересечении ул. Ленина с ул. Театральная - к существующему распределительному шкафу, расположенному у здания по адресу ул. Ленина 28, контрольным кабелем марки КВВГ в новых кабельных каналах. Распределительный шкаф (ШР) подключен к ТП 17. Замена кабеля на участках от ШР до ТП17 не требуется.

Распределительный шкаф - существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети и зажимов для соединения проводов ПС-1-1;

4) на пересечении ул. Ленина и ул. Гоголя - к существующему распределительному шкафу, расположенному у здания по адресу ул. Ленина 43, контрольным кабелем марки КВВГ в новых кабельных каналах. Распределительный шкаф подключен к ТП по ул. Танкистов Выполнена замена существующего силового кабеля марки ВВГ 5х2,5 мм. кв. на новый кабель той же марки того же сечения – от ТП до ШР.

Распределительный шкаф - существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети, выключателя автоматического АЕ2046 - для восстановления параметров сети, зажимов для соединения проводов ПС-1-1;

5) на пересечении ул. Ленина и ул. Шакирова - к существующему распределительному шкафу, расположенному у здания по адресу ул. Ленина 53, контрольным кабелем марки КВВГ в новых кабельных каналах. Распределительный шкаф (ШР) подключен к ТП 34. Выполнена замена существующего силового кабеля марки ВВГ 5х2,5 мм. кв. на новый кабель той же марки того же сечения – от ТП до ШР.

Распределительный шкаф - существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения

отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети и зажимов для соединения проводов ПС-1-1;

6) на пересечении ул. Ленина и ул. Поспелова - к существующему распределительному шкафу, расположенному у здания по адресу ул. Ленина 63, контрольным кабелем марки КВВГ в новых кабельных каналах. Распределительный шкаф (ШР) подключен к ТП 34. Выполнена замена существующего силового кабеля марки ВВГ 5х2,5 мм. кв. на новый кабель той же марки того же сечения – от ТП до ШР.

Распределительный шкаф - существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети, выключателя автоматического АЕ2046 - для восстановления параметров сети, зажимов для соединения проводов ПС-1-1;

7) на пересечении ул. Ленина и ул. Терешковой - к существующему распределительному шкафу, расположенному у здания по адресу ул. Терешковой 32, контрольным кабелем марки КВВГ в новых кабельных каналах. Распределительный шкаф (ШР) подключен к ТП, расположенному у здания по ул. Терешковой 32 28/1. Выполнена замена существующего силового кабеля марки ВВГ 5х2,5 мм. кв. на новый кабель той же марки того же сечения – от ТП до ШР. Распределительный шкаф использован существующий с заменой существующего дорожного контроллера на КДУ-3.2, в связи с изменением схемы регулирования дорожного движения. Предусмотрена установка: реле напряжения РН 113 - для предотвращения отключения светофорного объекта при недопустимых колебаниях напряжения в сети, выключателя автоматического АЕ2046 - для восстановления параметров сети, зажимов для соединения проводов ПС-1-1;

С целью недопущения отказа в работе светофорных объектов учтено следующее:

под проезжей частью проложены резервные трубы, что позволит не вскрывать дорожное покрытие при ремонте или замене кабеля;

количество жил в кабельных линиях выбрано исходя из типа светофорного объекта и предусмотрены резервные жилы, с целью обеспечения возможности изменения организации движения и использования их в аварийных случаях (перегорание жил).

Контрольные кабельные линии, проложены в земле (траншее) на глубине 0,7м, под автодорогами на глубине 1м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92.

Заземление светофоров, металлических опор, металлических корпусов шкафов управления выполнено нулевым защитным проводником.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника на вводе в шкафы защиты и управления светофорным оборудованием.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~380/220В,

система заземления – TN-C-S.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел проекта согласован с государственной экологией (заключение №М4-0141/15 от 28.12.2015г.).

Реконструкция автомобильной дороги:

- улучшит социально-экономические условия проживания населения за счет улучшения транспортного движения;

- обеспечит безопасность транспортного движения.

Границы предельно-допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположены в пределах придорожной полосы.

Строительство дороги существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет.

При выполнении строительных работ на проектируемом участке автомобильной дороги будут производиться выбросы загрязняющих веществ от работающей дорожно-строительной техники и автотранспорта при выполнении земляных работ и дорожной одежды.

Выбросы загрязняющих веществ стационарными неорганизованными источниками (земляные работы, ссыпка сыпучих строительных материалов, сварочные работы) и передвижными источниками (автотранспорт, спецтехника) незначительны и носят временный характер. Работы по строительству объекта будут разовыми кратковременными и существенного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Рабочим проектом разработаны мероприятия по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду, на поверхностные и почвенные воды, на почву:

обеспечение эффективного разбрызгивания воды в период доставки и погрузки материалов;

увлажнение штабелей материала и строительного мусора;

укрытие кузовов транспортных средств брезентом;

размещение площадок для дорожных машин и механизмов предусмотрено вне зоны санитарной охраны водоисточников.

В результате реализации проекта будет улучшена безопасность движения на автодороге, за счёт регулирования движения мерами обустройства дороги.

В результате разработанных мероприятий повысится эстетическое состояние автодороги.

Все конструктивные элементы автодороги выполнены с учетом предотвращения эрозионных процессов.

Мероприятия, предусмотренные проектом, будут способствовать улучшению экологических условий района.

6.5 Организация строительства

По административному делению проектируемый участок проходит по территории г.Караганды района Казыбек Би Карагандинской области.

Вид работ – реконструкция.

Категория дороги – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения протяжением 1 460м (с учетом двух направлений);

Категория дороги–улица районного значения, транспортно-пешеходная протяжением 2 583,46м.

Общее протяжение участков реконструкции по улице Ленина составляет 4043,46м.

В соответствии с письмом заказчика-ГУ «КХ, ПТ и АД г. Караганды» № 5-4/1044 от 30.11.2015г. финансирование по объекту будет выделено в полном объеме в 2016году.

Продолжительность работ согласно СНиП РК 1.04-03-2008 составляет 10,0 месяцев.

6.6 Сметный раздел

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 АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2015 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

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);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 04 декабря 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2015 года строительства с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 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 Оценка принятых проектных решений

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Уровень ответственности объекта II (нормальный) технически несложный.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе рассмотрения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги по ул. Ленина от пр. Бухар-Жырау до ул. Терешковой (включая ул. Поспелова до Б.Мира)» внесены следующие дополнения и изменения:

Дорожная часть

1. Откорректировано назначение категории участков ул. Ленина в соответствии с классификацией по табл. 11.5СНиП РК 3.01-01-2008*.
2. Введен тип дорожной одежды, тип III – перекрытие существующей дорожной одежды одним слоем покрытия – ЩМА-20.
3. Предусмотрено уширение проезжей части на участке автодороги по ул. Ленина от ул. Поспелова до ул. Терешковой (левостороннее движение) в пределах 2-х кривых радиусом 90м на участке ПК2+28,93-ПК4+54,75.
4. Откорректировано протяжение и местоположение металлического перильного ограждения.
5. Исключены парковочные стоянки перед остановками общественного транспорта на участках ПК6+48-ПК6+58,5 слева и ПК6+69-ПК7+08 справа, местоположение которых противоречитп.7раздела 12 правил дорожного движения РК.
6. Откорректированы пояснительная записка, ведомость объемов работ, «Ведомость устройства перильного ограждения», «Ведомость проектируемой дорожной одежды», чертежи «План и обустройство ул. Ленина».

Сметная документация

7. ЛРС 2-5-7 «Дорожная одежда тротуаров», ЛРС 2-5-8 «Дорожная одежда посадочных площадок автобусных остановок».

- Стоимость «плит тротуарных из тяжелого бетона класса от В22,5 до В27,5 серые толщ.80см ГОСТ 17608-91» заменены на стоимость плитки тротуарной (брусчатки), согласно ведомости объемов работ.

В результате рассмотрения рабочего проекта определились основные технико-экономические показатели, приведенные в таблице №2.

таблица №2

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяжение дороги	км	1,460	1,460	
2	Категория дороги	магистральная улица общегородского значения / улица районного значения (транспортно-пешеходная, пешеходно-транспортная)			
3	Расчетная скорость движения	км/час	80 / 70 / 50	80 / 70 / 50	-

4	Число полос движения		4-6 / 2 / 2	4-6 / 2 / 2	-
5	Ширина полосы движения		3,5	3,5	
6	Ширина проезжей части		14,0-21,0 / 7,0 / 8,0	14,0-21,0 / 7,0 / 8,0	
7	Ширина тротуаров		1,0-5,5	1,0-5,5	
8	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	
9	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	
10	Общая стоимость в ценах 2015 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	1023,202 1004,248 18,629 0,325	980,025 961,071 18,629 0,325	-43,177 -43,177 - -
11	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2016гг. в том числе: - СМР - прочие	млн. тенге	1296,291 1074,680 19,935 201,676	1242,763 1028,473 19,935 194,355	-53,528 -46,207 - -7,321
12	из них: 2015 год 2016 год	млн. тенге	27,843 1268,448	27,843 1214,920	- -53,528
13	Продолжительность строительства	мес.	10	10	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект *«Реконструкция автомобильной дороги по ул.Ленина от пр.Бухар-Жырау до ул.Терешковой (включая участок по ул. Поспелова до Б.Мира)»* соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяжение дороги 1,460 км
категория автодороги магистральная улица общегородского значения / улица районного значения
расчетная скорость 80 / 70 / 50 км/час
количество полос движения 4-6 / 2 / 2 шт.
ширина полосы движения 3,50 м
ширина проезжей части 14,0-21,0 / 7,0 / 8,0 м
ширина тротуаров 1,0-5,5 м
тип дорожной одежды капитальный
вид покрытия асфальтобетонное
общая сметная стоимость в ценах 2015г. 980,025 млн. тенге
в том числе: СМР 961,071 млн. тенге
оборудование 18,629 млн. тенге
прочие 0,325 млн. тенге
общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2016гг. 1242,763 млн. тенге
в том числе: СМР 1028,473 млн. тенге
оборудование 19,935 млн. тенге
прочие 194,355 млн. тенге

продолжительность реконструкции 10,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» в соответствии с условиями договора от 18.12.2015г. №10-0379.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «*Ленин көшесі бойындағы Бұқар Жырау даңғылынан Терешкова көшесіне дейін (Поспелов көшесінен Бейбітшілік бульварына дейін учаскені қоса алғанда) автокөлік жолын қайта жаңарту*» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

жолдың ұзындығы	1,460 км
жолдың категориясы	жалпы қалалық маңыздағы магистральдік көше/ аудандық маңыздағы көше
қозғалыстың есептік жылдамдығы	сағатына 80 / 70 / 50 шақырым
қозғалыс жолақтарының саны	4-6 / 2 / 2 дана
қозғалыс жолағының ені	14,0-21,0 / 7,0 / 8,0 м
жүретін бөліктің ені	1,0-5,5 м
жаяужолдардың ені	күрделі
жол жабындысының типі	асфальтбетонды
жабынды түрі	
2015 жылғы бағадағы жалпы сметалық құны	980,025 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	961,071 млн. Теңге
жабдық	18,629 млн. теңге
басқалары	0,325 млн. теңге
2015-2016 жж. ағымдағы және болжамдық	
Жалпы сметалық құны	1242,763 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	1028,473 млн. теңге
жабдық	19,935 млн. теңге
басқалары	194,355 млн. теңге
реконструкция ұзақтығы	10,0ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы 2015ж. 18.12 №10-0379 шарт ережелеріне сәйкес «Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін, жобалауға арналған тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алып, орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң, үш айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.5 Тапсырыс беруші жобаны жүзеге асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу керек.

Директордың орынбасары: Губер С.Л.

Жетекші сарапшы: Аугалиева Б.Ф

Сарапшвлар: Ибраимов К.О.

Сенгирбаева Г.Т.

Рыльцева О.А.

Бағалар мониторингісінің бас маманы: Есказина К.К.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 «*Приозерск қаласының № 1 жалпы білім беру орта мектебі ғимаратының салмақ түсетін конструкцияларын күшейту және күрделі жөндеу*» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	3 қ.
Құрылыс салу алаңы	3133,2 м^2
Құрылыстық көлем	281253 м^3
2015 жылғы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	8,250 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	8,139 млн. теңге
басқалары	4,290 млн. теңге
2015-2016 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	13,000 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	8,710 млн. теңге
басқалары	4,290 млн. теңге
құрылыс ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындылды, олардың дұрыстығына №10-0322 12.11.2015ж. шартының талаптарына сәйкес «Приозерск қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

8.3. Тапсырысшы жобалау ұйымынаң жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

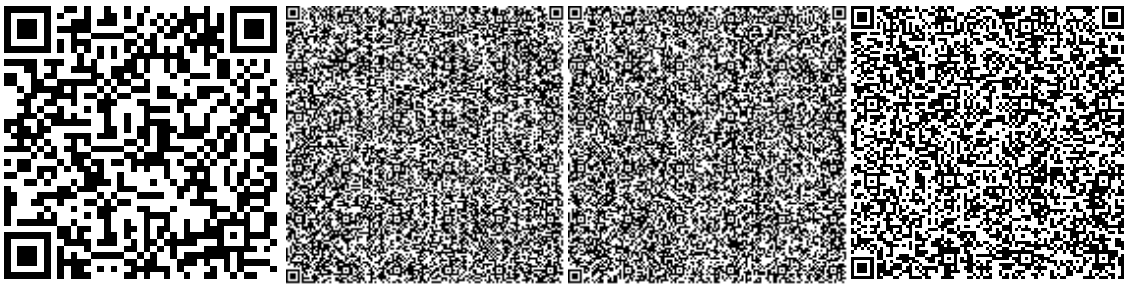
Директордың орынбасары Губер С. Л.

Жетекші сарапшы: Аугалиева Б.Ф.

Сарапшылар: Кузьмина Е.Б.

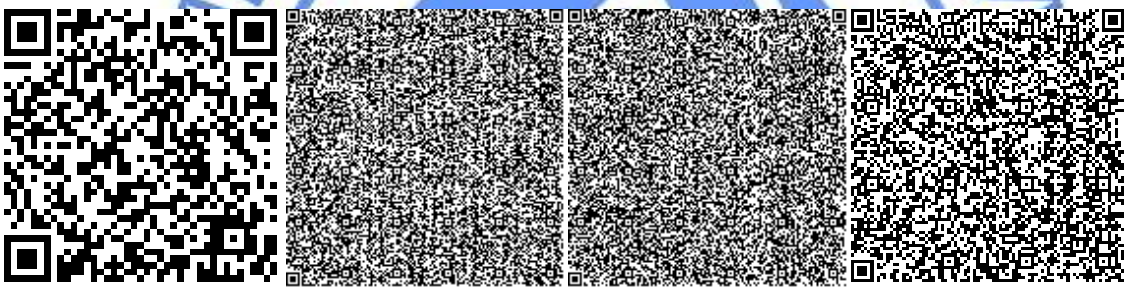
Есказина К.К.

Эксперт по мониторингу цен



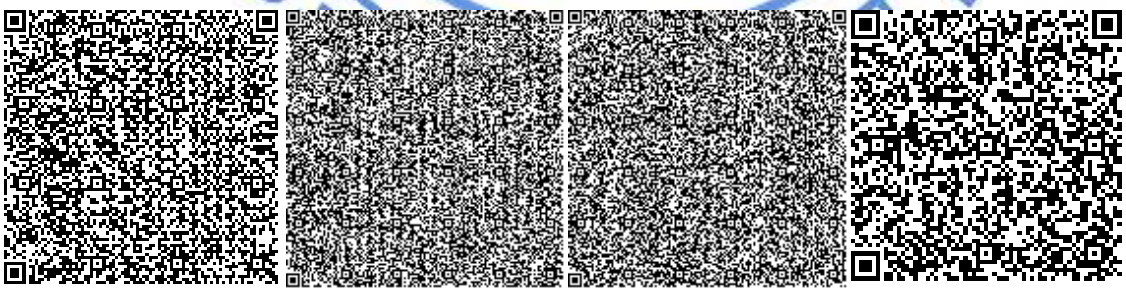
Рыльцева О.А.

Руководитель сектора



Ибраимов К.О.

Эксперт



Аугалиева Б.Ф.

Руководитель сектора