ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»:

«Мемсараптама» РМК-ның
Қостанай облысы бойынша
филиалының директоры

Б.Қ. Нұрлыбаев

"Рудный қаласында Корчагин көшесінен айналып өтетін жолға дейінгі шекарадағы Качарская көшесін қайта жаңғырту"
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 18 желтоқсандағы № 13-0265/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Рудный қаласы әкімдігінің "Рудный қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қостанайжолжоба" жобалау институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Рудный қаласында Корчагин көшесінен айналып өтетін жолға дейінгі шекарадағы Качарская көшесін қайта жаңғырту" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

_____ Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0265/14 от 18 декабря 2014 года

по рабочему проекту
"Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Карчагина до объездной" дороги в городе Рудном

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата города Рудного

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектный институт "Кустанайдорпроект"

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **"Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Карчагина до объездной" дороги в городе Рудном** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном».**

Рабочий проект разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области на основании договора № 268 от 28.11.2014 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Рудного».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИ «Костанайдорпроект»(Государственная лицензия № 12021006 от 24.10.2012 года, I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии выдано 24.10. 2012 года).

ГИП – Комарова Л.И. Приказ№ 53 от 11мая 2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

заданиена проектирование объекта «Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном», утвержденное заместителем акима города Рудного 16 сентября 2014 года.

постановление акимата города РудногоКостанайской области от 29.12.2012 года № 1939, о реализации решения Рудненского городского маслихата от 20.12.2012 года № 90 «О городском бюджете города Рудного на 2013-2015 годы»;

постановление акимата города Рудного от 24.10.2013 года, о реконструкции улицы Качарская в границах от улицы П. Корчагина до объездной в городе Рудном;

постановление акимата города Рудного Костанайской области от 30.12.2013 года № 2785, об утверждении бюджетных программ ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Рудного» на 2014 - 2016 годы;

приложение к постановлению акимата от 30.12.2013 года № 2785, бюджетная программа администратора бюджетных программ, не разрабатывающего стратегический план;

решение Рудненского городского маслихата Костанайской области РК от 20.12.2012 года № 90, о городском бюджете города Рудного на 2013-2015 годы;

приложения к решению маслихата от 20.12.2012 года № 90, городской бюджет города Рудного на 2013 - 2015 годы;

акт выбора земельного участка для строительства объекта «Реконструкция ул. Качарская в границах от ул. П. Корчагина до объездной дороги» от 2013 года, утвержденный заместителем акима города Рудного;

письма:

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Рудного» от 01.08.2014 года № 05-01/610, о вопросах строительства;

письмо Костанайского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» от 16.10.2014 года № 83-27-02-1578, о вопросах установке светофора;

письмо ТОО «Рудненская Теплосеть» от 09.06.2014 года № 08-385, о вопросах расположения тепловых сетей;

письмо РГУ «Рудненское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Агентства РК по защите прав потребителей» от 25.11.2014 года, о вопросах выдачи санитарно-эпидемиологического заключения;

технический отчет по топогеодезическим работам на объекте «Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном», выполненный ПИ «КУСТАНАЙДОРПРОЕКТ» по заказу № 4/2014 в 2014 году.

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

ТОО «Жарык Жол» от 10.06.2014 года № 109на присоединение проектируемого объекта;

ТОО «Жарык Жол» от 13.09.2013 года № 396на электроснабжение проектируемого объекта;

ТОО «Жарык Жол» от 13.09.2013 года № 393на электроснабжение проектируемого объекта;

ТОО «Жарык Жол» от 16.09.2014 года № 169на присоединение проектируемого объекта;

ТОО «Жарык Жол» от 27.10.2014 года № 215на присоединение проектируемого объекта;

Технические условия ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Рудного» сот 16.09.2014 года № 05-01/946;

Технические условия ТОО «Рудненский Водоканал» от 23.07.2014 года № 05-2141, на водопровод проектируемого объекта;

Дополнение к техническим условиям ТОО «Рудненский Водоканал» от 17.09.2014 года № 05-2978, на водопровод проектируемого объекта;

Технические условия АО «КазТрансГаз Аймак» от 29.07.2014 года № 21-1508-421к, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям проектируемого объекта;

Технические условия АО «КазТрансГаз Аймак» от 05.11.2014 года № 21-1711-538к, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям проектируемого объекта;

Технические условия Рудненского РПУТ от 28.08.2014 года № 20-14, на проектируемый объект;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы от 12.12.2014 года № 2649 на рабочий проект «Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект согласован следующими заинтересованными организациями:

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Рудного» - 11.10.2014 года;

Главный архитектор города Рудного – 26.09.2014 года;

ИАП УВД города Рудного – 26.09.2014 года;

ТУСМ – 8 ОДС АО «Казахтелеком» - 16.10.2014 года;

АО «НК «КазАвтоЖол» - 16.10.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 10-2014-ПП Паспорт проекта.

Том 2. 10-2014-ПЗ Общая пояснительная записка.

Том 3. 10-2014-ГТ Генеральный план объекта и организация транспорта.

Том 4. 10-2014-ОД Организация и безопасность движения.

Том 5. 10-2014-ОЗ Охрана окружающей среды.

Том 6. 10-2014-ЭН, 10-2014-ЭС Электротехнические решения.

Том 7. 10-2014-СС Связь.

Том 8. 10-2014-НВК Наружные сети водоснабжения и канализации.

Том 9. 10-2014-ГСН Газоснабжение. Наружные газопроводы.

Том 10. 10-2014-ОС Организация строительства.

Том 11. 10-2014-МАФ Малые архитектурные формы Автопавильон на автобусной остановке.

Том 12. 10-2014-СД Сметная документация.

Том 13. 10-2014-НД Не размножаемые документы.

Технический отчет по топогеодезическим работам на объекте «Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном», выполненный ПИ «КУСТАНАЙДОРПРОЕКТ» по заказу № 4/2014 в 2014 году.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции является обеспечение повышения транспортно-эксплуатационных качеств улицы.

При реконструкции объекта предусмотрено задействовать строительные организации, появится необходимость в качественном строительном материале и его производстве, потребуются новые рабочие места, что будет способствовать социальной стабильности региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен в городе Рудном, в северо-западном направлении.

Рисунок 1.Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – IV

Климатические параметры холодного периода года

Среднемесячная температура воздуха в январе от минус 14 до минус 28^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 -35^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодных:

- суток, обеспеченностью 0,98 - 40^{0}С.
- суток, обеспеченностью 0,92 - 36^{0}С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,94 - 24^{0}С.

Количество осадков за ноябрь- март 73 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь 6,3м/с.

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной или меньшей 8^{0}С 4,6м/с.

Средняя скорость ветра за три зимних месяца – 5 и более м/с. (т. В.1. приложение В. к СНиП РК 2.04.01-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2014 году ТОО ПИ «Костанайдорпроект».

В геологическом разрезе вскрыты суглинки среднечетвертичного-современного возраста и глины тасаранской свиты эоцена.

На площади изысканий выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – суглинок Q_{II-IV}

ИГЭ 2 – глина P_2ts

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7-3,1 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магниевые, слабосолоноватые. Грунты незасоленные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые воды являются неагрессивными по отношению к бетону марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, сульфатостойких цементах (SO_4=290мг/л), а также к арматуре железобетонных конструкций (0,25 SO_4+Cl=269,5мг/л).

Расчетные значения характеристик для грунтов представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

ИГЭ	Номенклатура грунта	Удельное сцепление кПа(кгс/см^2)		Угол внутр. трения градус		Плотность г/см^3		Модуль деформации МПа(кгс/см^2)	
		C"	C'	φ"	φ'	ρ"	ρ'	$E_{ест}$	$E_{зам}$
1	Суглинок Q_{II-IV}	0,13	0,08	24	23	1,80	1,77	210	
2	Глина P_2ts	0,36	0,32	13	12	1,79	1,78	102	

6.2 Существующее состояние

Улица Качарская расположена в западной части города Рудного на застроенной территории с жилыми зданиями, магазинами и частными предприятиями. Ширина существующей проезжей части составляет 13,2-16,0 м.На этом участке улица имеет две проезжие части шириной в среднем по 6,6-8,0 м с разделительной полосой шириной 3,0 м. Асфальтобетонное покрытие частично находится в неудовлетворительном состоянии и требует ремонта. На покрытии имеются многочисленные трещины. В настоящее время покрытие проезжей части улицы Качарская не удовлетворяет современным требованиям организации и безопасности движения. Резкие колебания температуры приводят к дальнейшему углублению и расширению трещин. Улица насыщена подземными коммуникациями различного назначения.

Бортовой камень, ограждающий проезжую часть от газона и от разделительной полосы частично разрушен.Существующие тротуары также имеют дефекты и разрушения.

Существующие дорожные знаки не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002.

Зеленые насаждения находятся в удовлетворительном состоянии.

Дорожно-строительные материалы

Для обеспечения реконструкции улицы дорожно-строительными материаламипредусмотрено использовать в основном продукцию действующих промышленных предприятий Костанайской области:

фракционированный щебень - с камнедробильного завода ССГПО г. Рудного;

песок - с Соколовского месторождения (с.Перцевка);

асфальтобетонная смесь и черный щебень - с АБЗ дорожных организаций г. Рудного;

битум - с АО «ПНХЗ» г. Павлодар РК;

железобетонные изделия - с ЗЖБИ г. Лисаковска;

цемент со складов г. Костаная.

Источники водоснабжения

Техническое водоснабжение обеспечивается из реки Тобол. Вода в реке слабосолёная, минерализация 1197,04мг/л. Подъездные пути к водному источнику удовлетворительные. Для питьевых нужд предусмотрено пользоваться водой из водопроводной сети г. Рудного. Качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-84.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога (улица)

Интенсивность движения

Интенсивность движения и состав транспортного потока на 2014 год с приведением к расчетной нагрузке представлена в таблице № 2.

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица № 2

№ п/п	Категория транспортного потока	Марка машин	Интенсивность	Коэф-т приведения к нагрузке А1	Приведенная интенсивность движения авт/сутки
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Легковые и микроавтобусы	ВАЗ	2993	0	0
2	Автобусы средней вместимости	ПАЗ-657	0	0,19	0
		ЛАЗ-695	65	0,29	18,85
3	Автобусы большой вместимости	Икарус -260	69	0,73	50,37
		ЛИАЗ-677	36	0,53	19,08
4	Малые грузовики грузоподъемностью до 2 т	газель	265	0.01	2,65
5	Двухосные грузовики грузоподъемностью до 5 т	ЗИЛ-130		0,08	0
		ГАЗ-53	15	0,08	1,2
6	Двухосные грузовики грузоподъемностью до 10 т	МАЗ-53371	24	0,64	15,36
		Renault Manager GT-270.16	0	1,45	0
7	Трехосные грузовики грузоподъемностью до 10 т	КАМАЗ-53208	35	0,55	19,25
8	Трехосные грузовики грузоподъемностью 10-12 т	КрАЗ-257 Б1	2	1,18	2,36
9	Трехосные грузовики грузоподъемностью более 12 т	КрАЗ-65053	0	8,63	0
10	Четырехосные грузовики грузоподъемностью более 12 т	МАЗ-7310	0	8,46	0
	Итого:		**3504**		**129,1**

Принятые технические параметры

Согласно РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» по технической сложности объекта ул. Качарская относится ко II уровню ответственности.

Рабочим проектом приняты следующие расчетные параметры, указанные в таблице 4, для сельских населенных пунктов.

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателя	Значения	
		СНиП 3.01-01-2008	По рабочему проекту
1	Категория улицы	Магистральная улица общегородского значения с регулируемым движением	Магистральная улица общегородского значения с регулируемым движением
2	Расчетная скорость движения, км/ч	80	80
3	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
4	Количество полос движения, шт.	2-4	4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5	Ширина проезжей части, м	7-14	14
6	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
7	Наибольший продольный уклон, ‰	50	11
8	Возвышение бортового камня над проезжей частью, м	0,15	0,15
9	Ширина пешеходной части тротуара, м	3,0	3,0
10	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части, м	6,0	6,0

План, продольный и поперечный профиль

План улицы

Начало трассы улицы ПК 0+00 находится на кромке улицы Корчагина, конец принят ПК 15+78,1 - на кромке пересечения проектируемого участка с объездной дорогой. Протяжённость трассы - 1578,1 м.

По оси разделительной полосы проектируемого участка улицы предусмотрены два угла поворота на ПК 8+60,00 вправо 0°08 ′и на ПК 12+91,92 влево 04°44 ′, радиусомзакругления 1300 м. Проектируемая ширина проезжей части по улице предусмотрена следующая: две полосы шириной по 7,0 м с разделительной полосой 3,0 м.

Технико-экономические показатели по генплану:

Общая площадь улиц- 55587м^2;

Площадь покрытия проезжей части – 28286м^2;

Площадь тротуарного покрытия – 11224м^2;

Площадь озеленения-16077м^2.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 23 съездов во внутриквартальные проезды, объектам торгового и сервисного обслуживания населения, жилой застройке. Радиусы закругления предусмотрены 6,0 м. Величина радиусов закругления при сопряжении кромок проезжей части на пересечениях с улицами предусмотрены 8,0-12,0 м, на примыкании к объездной дороге города Рудный сопряжение кромок проезжей части предусмотрено радиусом 20,0 м.

Предусмотрено устройство двух автобусных остановок с устройством автопавильонов и одной стоянки для автотранспорта.

Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство двухсторонних тротуаров шириной 3,0.

Улица Качарская насыщена существующими подземными и воздушными коммуникациями различного назначения, переустройство которых предусмотрено на основании выданных технических условий.

Продольный профиль улицы

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках и запроектирован по двум полосам проезжей части. Руководящая отметка предусмотрена из расчета выполнения минимальных объемов строительных работ и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Минимальный продольный уклон принят не менее 4‰.

При переломах проектной линии в продольном профиле при алгебраической разнице уклонов 7‰ и более вписаны вертикальные кривые.

Минимальные радиусы вертикальных кривых при проектировании предусмотрены следующие:

выпуклых – 4000 м;

вогнутых – 2000 м.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей улицы и обеспечивает плавность движения транспортных средств с расчетными скоростями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поперечные профили улицы

Каждая из полос проезжей части запроектирована с односкатным поперечным профилем, уклон которого 20‰. Поперечный уклон остановочных площадок предусмотрен 10-15 ‰ в сторону проезжей части.

Сопряжение проезжей части улицы с газонами и разделительной полосой предусмотрено с помощью дорожного бортового камня БР100.30.18 с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м.Сопряжение тротуара с газоном предусмотрено с помощью бортового камня БР100.20.8 Ширина пешеходной части тротуаров предусмотрена 3,0 м. Тротуарам предусмотрено придать односкатный поперечный уклон в сторону проезжей части улицы 10-15‰. Тротуары от проезжей части предусмотрено отделить газоном переменной ширины. На автобусных остановках предусматривается возвышение бортового камня над остановочной площадкой на 0,2 м.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 4

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	Количество
1	Вид строительства	Реконструкция	
2	Категория улицы по СНиП 3.01-01-2008 табл.11.6	Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	
3	Интенсивность движения	авт/сут	3504
4	Расчетная скорость	км/ч	80
5	Строительная длина улицы	км	1,578
6	Тип дорожной одежды	капитальный	
7	Площадь дорожной одежды по основным полосам проезжей части	$м^2$	
8	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	9963,67
9	Пересечения с улицами	шт.	4
10	Съезды во дворы и проезды	шт.	23
11	Автобусные остановки с автопавильонами	шт.	2
12	Автостоянки	шт.	1

Земляное полотно

После разборки дорожной одежды, рабочим проектом предусмотрено выполнить земляные работы, в основном по углублению дорожного корыта с частичным использованием грунта срезки для досыпки площадей газонной части, присыпки бортовых камней. Так же предусмотрено выполнить работы по уплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента уплотнения 1,01.

Подсчёт объёмов земляных работ выполнен геометрическим методом. При подсчете объемов учтены коэффициенты относительного уплотнения.

Дорожная одежда

На проектируемом участке улицы Качарская имеется существующее асфальтобетонное покрытие на щебеночном основании. Рабочий проект предусматривает разборку существующей дорожной одежды и устройство нового покрытия. Материал от разборки существующей дорожной одежды применяется для приготовления ЩПС проектируемой дорожной одежды.

Для технико-экономического сравнения конструкции дорожной одежды капитального типа произведен расчет по двум вариантам:

- с основанием из ЩПС укрепленной цементом 6%;
- с основанием из черного щебня,

Требуемый модуль упругости согласно приведенной интенсивности движения -220 М.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выбор рекомендуемого варианта трассы

1 вариант

Верхний слой покрытия из горячей плотной м/з асфальтобетонной смеси
Тип Б, М 1, на битуме БНД 100/130, Е=2400 МПа;Н-5 см.
Нижний слой покрытия из горячей к/з асфальтобетонной смеси М1,
на битуме БНД 100/130, Е-1400 МПа; Н-7см
Верхний слой основания из щебеночно-песчаной смеси,
укрепленной цементом М-400 в количестве 6 %, Е=550 МПа; Н-13 см
Нижний слой основания из ЩПС от разборки существующей дорожной одежды с добавлением нового материала Е-250 МПа; Н-15 см
Подстилающий слой из песка мелкозернистого, Е=100 МПа; Н-15 см
Грунт- суглинок лёгкий песчанистый, Е=46 МПа
Стоимость 1000 м^2 в ценах 2001 г - 2275,686 тыс. тенге.

2 вариант

Верхний слой покрытия из горячей плотной м/з асфальтобетонной смеси Тип Б, М 1, на битуме БНД 100/130, Е=2400 МПа; Н-5 см
Нижний слой покрытия из горячей к/з асфальтобетонной смеси М1, на битуме БНД 100/130, Е-1400 Мпа; Н-7см
Верхний слой основания из горячего черного щебня Е-600 МПа; Н-8 см
Нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси от разборки существующей дорожной одежды Е-250 МПа; Н-21 см
Подстилающий слой из песка мелкозернистого, Е=100 МПа; Н-15 см
Грунт- суглинок лёгкий песчанистый, Е=46 МПа
Стоимость 1000 м^2 в ценах 2001 г - 2726,068 тыс. тенге

На основании технико-экономического сравнения вариантов конструкции дорожной одежды, к дальнейшей разработке и производству строительных работ принят вариант 1 как наиболее экономичный, технологичный.

Материал от разборки существующей дорожной одежды проектом предусматривается максимально использовать при устройстве проектируемой дорожной одежды. По согласованию с заказчиком и в результате расчетов к проектированию принята следующая конструкция дорожной одежды по основной дороге:

Верхний слой покрытия - из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Б, М1, толщиной 5 см.

Нижний слой покрытия - из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси М1, толщиной 7 см.

Верхний слой снования - из щебеночно-песчаной смеси, укрепленной 6% цемента, толщиной 13 см.

Нижний слой основания - из щебеночно-песчаной смеси (материал от разборки с добавлением нового), толщиной 15 см.

Подстилающий слой - из песка мелкозернистого 15 см

Дорожная одежда на съездах в улицы, стоянках автотранспорта и автобусных остановках предусмотрена аналогично основных полос проезжей части.

Дорожная одежда на съездах предусмотрена конструктивно с учетом минимально допустимых нормативных толщин слоев и однородности слоя покрытия с верхним слоем покрытия на основных полосах:

дополнительный слой - из песка мелкого, Н-0,15 м;
основание - из фракционированного щебня, Н-0,15м;
покрытие - из горячей плотной асфальтобетонной смеси, тип Б, марка I, Н-0,05м.

Дорожная одежда на тротуарах:

Основание из щебня - по способу заклинки, Н- 0,12м;
основание из песка, Н-0,10 м
покрытие - из тротуарной плитки, Н-0,08м.

Дорожная одежда на съездах к индивидуальным домам:

дополнительный слой основания из песка мелкого-Н-0,15 м;
основание - из фракционированного щебня Н-0,10 м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

покрытие - из горячей плотной асфальтобетонной смеси, тип Б, марка I, Н-0,05м.

По кромкам проезжей части предусмотрена установка бетонного дорожного бордюра БР 100.30.18, F200 В-22,5 на бетонном основании с возвышением над кромкой проезжей части на 0,15 м. Вдоль проезжей части улицы предусмотрена технологическая полоса с устройством дорожной одежды аналогичной дорожной одежды на тротуарах, шириной 0,8 м для посадки и высадки пассажиров. На перекрестках и съездахпри сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрены пандусы с понижением высоты бортового камня над кромкой до 0,05 м. По внешним кромкам тротуаров предусмотрена установка бетонных бордюров марки БР 100.20.8 марка бетона В –22,5. F 200. Бортовые камни на тротуарах с двух сторон предусмотрено присыпать грунтом с откосами 1:1.5.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

После разборки дорожной одежды, рабочим проектом предусмотрено выполнить земляные работы, в основном по углублению дорожного корыта с частичным использованием грунта срезки для досыпки площадей газонной части, присыпки бортовых камней. Так же предусмотрено выполнить работы по уплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента уплотнения 1,01.

Подсчёт объёмов земляных работ выполнен геометрическим методом. При подсчете объемов учтены коэффициенты относительного уплотнения.

Водоотвод в продольном отношении обеспечивается разработками вертикальной планировки проезжей части с отводом поверхностных вод на участки понижения в продольном профиле с устройством ливнеприемного колодца на ПК 12+00 справа и ПК 11+80 слева с отводом воды в существующий лог. Предусматривается устройство водоотводной канавы с отводом воды в существующий лог, расположенный справа на расстоянии 120 м

Примыкания и пересечения в одном уровне

Дорожная одежда на съездах принята конструктивно с учетом минимально допустимых нормативных толщин слоев и однородности слоя покрытия с верхним слоем покрытия на основных полосах.

На пересечениях с улицами рабочим проектом предусмотрены работы по разборке существующей дорожной одежды замене и установке нового бортового камня, с учётом принятого радиуса закругления и устройству дорожной одежды по аналогии с основной дорожной одежды проезжей части улицы Качарская. Ширина проезжей части на пересечениях предусмотрена с учётом существующей ширины пересекаемых улиц.

Ширина проезжей части съездов и проездов предусмотрена 3,5-9,0 м с учетом ширины существующих съездов. Въезды во дворы частных домов разработаны шириной 3,0 м с понижением бортового камня основных полос проезжей части улицы до 5 см.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Для обслуживания пассажирских перевозок и участников движения на проектируемом участке улицы предусмотрено устройство:

двух автобусных остановок с остановочными и посадочными площадками, с устройством автопавильонов с урнами, скамейками и рекламными тумбами. Дорожная одежда на остановочных площадках принята по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части, на посадочных площадках по типу дорожной одежды на тротуарах. Бортовой камень БР 100.30.18 предусмотрено установить с учетом возвышения верха над поверхностью остановочной площадки на 0,20 м. Для снижения трещинообразования и увеличения прочности дорожной одежды на остановочных площадках, предусмотрено выполнить работы по армированию покрытия геотекстильными сетками (между нижним и верхним слоями асфальтобетонного покрытия).

одной автостоянки для кратковременной стоянки автомашин. Площадки запроектированы с устройством дорожной одежды по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части улицы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Озеленение

ТОО ПИ «Костанайдорпроект» и ТОО «Рахат» проведено обследование зелёных насаждений по улице Качарская в границах от ул. Корчагина до объездной дороги» в городе Рудном.

Установлено 352 дерева и пня, живой изгороди - 238,5 п.м. и 41 м^{2}кустарника, из них:

- берёза бородавчатая - 9 шт.;
- тополь пирамидальный - 211 шт.;
- сосна обыкновенная - 8 шт.;
- лох серебристый - 12 шт.;
- клен ясенелистный - 108 шт.;
- сирень садовая - 3 шт.;
- живая изгородь - 238,5 п.м.;
- кустарник - 41 м^2;
- пни - 1 шт.

В связи с реконструкцией улицы подлежат сносу живая изгородь - 238,5 п.м, пень - 1 шт. и 41 м^{2}кустарника.

Для озеленения предусмотрена посадка живой изгороди - 238,5 п. м и 41 м^{2}кустарника.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» на проектируемом участке предусматривается установка следующих дорожных знаков в количестве 172 шт., из них:

а) предупреждающие -12 шт.;
б) приоритета - 42 шт.;
в) запрещающие - 1 шт.;
г) предписывающие - 12 шт.;
д) информационно-указательные - 103 шт.;
е) дополнительной информации - 2 шт.

Дорожные знаки предусмотрено установить на металлических стойках. Размеры щитов и марки стоек указаны в «Ведомости дорожных знаков». Знаки 5.21.2 предусмотрено установить на фундаментах Ф-1.

Установка дорожных знаков предусмотрена сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния до края знака 0,5 м., и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части 2,0 м.

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

Дорожные знаки, устанавливаемые для информации водителей о зонах производства строительных работ на улице, предусмотрены с применением световозвращающей пленки тип3В.

Схема организации движения согласована с Административной полицией г. Рудного.

Перед началом работ по установке стоек дорожных знаков и ограждений необходимо вызвать представителей заинтересованных организаций, сети которых проходят по территории строительства.

Разметка проезжей части

Рабочим проектом предусмотрена разметка проезжей части, согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка». Горизонтальная разметка выполняется краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков. Ширина линий разметки 1.1, 1.5, 1.6 – 10 см. Вертикальная разметка выполняется эмалью белого и черного цвета.

Защитные дорожные сооружения

Для упорядочения и обеспечения безопасности движения пешеходов при расположении тротуаров непосредственно у проезжей части улицы рабочим проектом предусмотрена установка металлического перильного ограждения. Так же ограждение предусмотрено по оси разделительной полосы. Общее протяжение 2830 п.м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Освещение

Освещение улицы предусмотрено двухрядное светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах. Питающая сеть предусмотрена подземным кабелем.

Светофорная сигнализация

Для организации движения автотранспорта и пешеходов на перекрестках: ул. Качарская-ул. Корчагина, ул. Качарская-ул.Сандригайло, ул.Качарская-объездная дорога предусмотрено установить дорожные светофоры - тип Т.1.II d=300 (транспортные) и тип П.2.I d=200 (пешеходные).

Транспортные и пешеходные светофоры предусмотрено установить на стойках и консолях в соответствии с СТ РК 1412-2010.

Высота установки светофоров от нижней точки корпуса до поверхности проезжей части составляет:

транспортные светофоры, расположенные над проезжей частью - не менее 5 м, консоль вынесена сбоку от проезжей части не менее 2,0 м;

пешеходные светофоры - не менее 2 м.

Расстояние от края проезжей части до светофора, установленного сбоку от проезжей части, должно составлять от 0,5 до 2,0 м.

Для транспортно-пешеходных светофорных объектов предусмотрены табло времени.

Подключение светофорных объектов предусмотрено, согласно техническим условиям, выданным ТОО «Жарык-Жол».

Организация дорожного движения на период производства работ

На период реконструкции улицы, места производства работ предусмотрено обустроить дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В, ограждающих заборчиков, а также переносных барьеров или информационных щитов с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроках закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты предусмотрено оборудовать сигнальными фонарями из расчета один фонарь на 1 м. переносного барьера или щита, устанавливаемого поперек улицы. Цвет сигнальных огней должен быть красным. На период реконструкции улицы сброс автомобильного движения необходимо осуществлять на параллельные улицы населенного пункта по согласованию с дорожной полицией и акиматом г. Рудного. Вся дорожная техника на дорожных работах, должна быть оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета.

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

При производстве работ следует руководствоваться нормативными документами по технике безопасности, действующими на территории Республики Казахстан.

Согласно требованиям технике безопасности на строительстве автодороги следует предусмотреть:

1. Ограждение территории строительства.
2. Установка вагона-прорабской для временного пребывания строителей.
3. Трасса, места производства работ, вагон-прорабская должны быть освещены в соответствии с нормами. Временную электрическую воздушную проводку следует осуществлять из изолированных проводов на столбах с подвеской их не ниже 5 м над землей, а при пересечении дорог - не ниже 7 м.
4. Устройство надлежащей вертикальной планировки для отвода поверхностных вод с базы стройотряда и площадок для складирования материалов и изделий.
5. Ограждение опасных зон и применение различных приспособлений (переходных мостиков, стремянок, лестниц) при прокладки искусственных сооружений.
6. Установка в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов и инструкций по технике безопасности
7. Организацию инструктажа, изучение и проверка знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Выполнение противопожарных мероприятий, установленных пожарной инспекцией и «Правилами пожарной безопасности при производстве работ».

9. При отсыпки земляного полотна должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к работе с машинами, перемещающимся в процессе работы

10.При изменении направления катка во время уплотнения земляного полотна необходимо давать предупредительный сигнал. Вблизи катков могут находиться только дорожные рабочие, проверяющие качество уплотнения.

11. При работе нескольких катков дистанция между ними должна быть не менее 5 метров.

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод проектом предусмотрено устройствомалых водопропускных сооружений.

На ПК 11+10существующая железобетонная труба диаметром 1,0 м находится в неудовлетворительном состоянии, выходное звено в результате проведённых изысканий необнаружено,входное русло трубы пересыпано. Проектом предусмотрен демонтаж существующей трубы и устройство новой круглой железобетонной трубы, диаметром 1,0 м на ПК11+10 на монолитном фундаменте Тип III.

Для пропуска воды по резерву вдоль улицы на съездах запроектировано 3 железобетонных трубы, диаметром 0,5 м.

На ПК 12+00 слева и на ПК 11+80 справа для отвода воды с проезжей части предусматривается устройство ливнеприемного колодца на проезжей части. Из колодцев по водоотводной трубе воду предусмотрено сбрасывать в существующий лог, расположенный вдоль проезжей части с дальнейшем отводом воды по водоотводной канаве.

6.3.3 Инженерные сети

Газоснабжение. Наружные газопроводы.

Проект выполнен согласно техническим условиям № 21-1508-421 к от 29.07.2014 г.

Проектом предусмотрен перенос существующего надземного газопровода низкого давления, диаметром 200 мм под землю и устройством футляра под проезжей частью. Существующий участок расположен в месте перехода через ул. Качарская из микрорайона № 20 в микрорайон № 24 в районе ул. Верхняя. Давление газа в месте переноса - 0.002 Мпа.

На концах футляра предусмотрено устройство контрольных трубок, выходящих под ковер. Концы футляров предусмотрено заделать гидроизоляционным материалом.

Подземный газопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 200х11,9 мм.

Футляр из стальных электросварных труб гр. В Ст.3 сп по ГОСТ 10704-91. Футляр предусмотрено покрыть изоляцией «весьма усиленной»: грунтовка полимерная, лента полиэтиленовая «Полилен» 40-Ли-63* в 2 слоя толщина 0,6 мм, лента липкая оберточная «Полилен» ОБ-40-ОБ-63, толщиной 0,6 мм.

Надземные участки газопровода предусмотрено защитить от коррозии двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (желтый цвет).

Производство работ предусмотрено вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005

Обратную засыпку траншеи предусмотрено выполнить на всю глубину песчаным грунтом с тщательным послойным уплотнением.

Бетонная отмостка предусматривается вокруг ковера контрольных трубок для исключения механических повреждений.

Перед началом производства работ предусмотрено произвести шурфовку для уточнения глубины залегания существующего газопровода среднего давления, диаметром 200 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные сети водопровода

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен в соответствии с техническими условиями №05-2141 от 23.07.14; № 05-2978 от 17.09.14 (дополнения к техническим условиям), выданными ТОО «Рудненский горводоканал».

Проектом предусматривается реконструкция участка магистрального трубопровода, диаметром 450 мм; переходы трубопроводов диаметрами 225мм, 315 мм, 600 мм через автомобильные дороги с переукладкой сети, демонтажем и монтажомколодцев,в границах ул. Корчагина до объездной дороги г. Рудного.

Сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Гарантируемый напор в существующей сети водопровода составляет 25-32 м.

Стальные трубы и футляры, укладываемые в земле, предусмотрено покрыть антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная». Конструкция покрытия: грунтовка битумная, лента полимерно-битумная Пленка Полилен 40 ЛИ-63, толщиной не менее 2 мм (в 2 слоя), обертка защитная полимерная с липким слоем (Обертка Полиле 40-ОБ-63) толщиной не менее 0,6 мм. Общая толщина изоляции-4,6 мм. Изоляция стальных футляров предусмотрена для водопровода, прокладываемого открытым способом производства работ. Изоляция футляров трассовая. Футляры предусмотрены по ГОСТ 10704-91, марка стали В Ст.3 сп.4.

Производство работ предусмотрено вести открытым способом, засыпку траншей следует предусматривать на всю глубину песком с послойным уплотнением и проливкой водой (под проезжей частью дороги), а в зеленой зоне –засыпка трубы местным мягким грунтом.

При укладке полиэтиленовых труб, на дне траншеи предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке полиэтиленовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 мм. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует производить ручной механической трамбовкой.

Наружное электроосвещение

Освещение улицы Качарская выполнено на основании технических условий, выданных ТОО «ЖАРЫК ЖОЛ» № 109 от 10.06.2014 г.

В настоящее время на улице Качарская в границах улица Корчагина - улица Сандригайло установлены железобетонные опоры со светильником без подвески провода. Данные опоры подлежат демонтажу и вывозу на базу.

По интенсивности движения транспорта данная дорога относится к магистральным улицам с регулируемым движением.

Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия дороги составляет 18,3 лк.

Схема расположения светильников предусмотрена двусторонняя.

По степени надежности электроснабжения согласно СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов» осветительные установки относятся к III категории.

В проекте применены металлические опоры с покрытием «горячее цинкование» типа СТ-8 производства г. Караганда. Опоры предусмотрено располагать на расстоянии 1,1-3,8 мот бордюрного камня. Шаг расстановки опор – 30 м. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены однорожковые кронштейны «Ива» с покрытием «горячее цинкование» вылетом 2,0 м. Опоры СТ-8 предусмотрено установить на фундамент Ф-А-СТ-1800/220.

Освещение проезжей части дороги предусмотрено консольными светильниками марки «ST-65 90/150W». Подключение светильников предусмотрено производить попеременно к разным фазам кабелем ВВГ-3х1,5.

Ответвление от магистрального кабеля к опоре выполняется в ответвительной муфте марки SOME 81426*.

На ответвлении от кабельного ввода к светильнику в опоре предусмотрено установить автоматический выключатель, прикрепленный к din-рейке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Питание линии освещения предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-20-7.

Управление освещением предусмотрено от шкафа управления наружным освещением.

Управление уличным освещение предусмотрено автоматическое, включение и отключение - по заданной программе и в зависимости от светового режима суток, что обеспечивается использованием в схеме фотореле и программного электронного реле времени. В ночное время предусмотрено снижение освещенности с помощью применения светильников с диммированием.

Учет расхода электроэнергии предусмотрен многофункциональным электронным трехфазным счетчиком активной энергии «Альфа А1141 RL-BSW-4П» прямого включения, устанавливаемым в РУ-0,4 кВ существующей ТП. Диапазон работы счетчика от -40°С до +60°С.

Сеть освещения предусмотрена кабелем АВБбШв расчетного сечения, прокладываемым в траншее. Ответвление от распределительной сети к опоре предусмотрено в ответвительной муфте. Кабель в траншее предусмотрено уложить на подсыпку, а сверху засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Телефонизация

Согласно техническим условиям № 20-14 от 28.08.2014 г., выданным Рудненским ГПУТ, проектом предусмотрена докладка одного канала из асбесто-цементныхтруб диаметром 100 мм в существующую телефонную канализацию между колодцами №1269а - № 1269б и № 1428 - № 1429.

Глубина заложения кабельной канализации, проходящей через дорогу 1,0 м.

Земляные работы выполнять только ручным способом.

Светофорные объекты

Для организации движения автотранспорта и пешеходов на пересечении следующих улиц: ул.Качарская - ул. Корчагина, ул. Качарская – ул. Сандригайло, ул. Качарская – объездная г. Рудного проектом предусмотрена установка дорожных светофоров - тип Т.1.IId=300 (транспортные) и тип П.2.Id=200(пешеходные).

Транспортные и пешеходные светофоры расположены на стойках и консолях в соответствии с СТ РК 1412-2005. Высота установки светофоров от нижней точки корпуса до поверхности проезжей части составляет:

- транспортные светофоры, расположенные над проезжей частью на высоте 5,5 м, консоль вынесена сбоку от проезжей части не менее 2,0 м;
- пешеходные светофоры - 2,8 м.

Для транспортно-пешеходных светофорных объектов применены табло времени.

На пешеходных светофорах установлены звуковые сигнализаторы для пешеходов с пониженным зрением.

Управление светофорами предусмотрено от дорожного контроллера с модемом, установленным в металлическом шкафу. Питание дорожного контроллера выполнено согласно техническим условиям за №393 от 13.09.13 г.; № 396 от 13.09.13 г.; №169 от 16.09.2014г., выданным ТОО «ЖАРЫК ЖОЛ». Питающая сеть выполнена кабелем, проложенным в траншее на глубине 0,7 м. Распределительная сеть от контроллера до светофоров выполняется кабелем марки КВВГ в кабельной канализации из полиэтиленовых труб с установкой кабельных колодцев.

Электрохимзащита

При реконструкция улицы Качарская в городе Рудном на проектируемой сети газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрена электрохимзащита стального футляра магниевым протектором ПМ-10У. Глубина заложения магниевого протектора принята ниже глубины промерзания грунта-2,9 м.

Кабель от протектора футляра выводится в ковер.

Тип грунта на улице представлен суглинками легкими песчанистыми с удельным сопротивлением грунта 27,5 Ом*м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4 Отвод земель

Земельный участок, предназначенный для реконструкции улицы, расположен на землях общего пользования г. Рудного и проходит по существующей дороге.

Акт выбора земельного участка для строительства объекта «Реконструкция ул. Качарская в границах от ул. П. Корчагина до объездной дороги» утвержден заместителем акима города Рудногов 2013 году.

6.5 Охрана окружающей среды

С целью снижения влияния строительства на окружающую среду, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду;

по ослаблению негативного воздействия на поверхностные грунтовые воды;

по ослаблению негативного воздействия на почву;

по ослаблению негативного воздействия на растительный мир;

по организации условий труда и быта работающих;

охрана зеленых насаждений от повреждений строительной техникой и механизмами;

исключение временного складирования грунта, демонтированного покрытия и строительных материалов на газонах, с целью предохранения от загрязнения растительности;

строительный мусор, излишний грунт, порубочные остатки предусмотрено вывезти на полигон твердых бытовых отходов.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК .03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проектом предусмотрена реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном, строительство наружных сетей освещения, наружных сетей связи, сетей водопровода и канализации, наружных сетей газоснабжения, работы по благоустройству и озеленению территории.

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

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 12,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакции 5.3 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и, согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-19;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-10;

- сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, стоимость которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы);

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения - по СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;

затраты на технадзор учтены согласно приказу № 170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013 - 2015 годы в размере 12 % от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2013 год Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013 - 2014 годы» от 23.11.2012 года № 54-V ЗРК и на 2014 год согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013 – 2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 04 апреля 2012 года № 8: 2014 год - 1852 тенге; 2015 год – 1982 тенге, 2016 год – 2121 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с пунктом 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II(нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

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

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей,принятых путем сравнения не менее двух вариантов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном»внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Предоставлена информация об интенсивности движения по группам автомобилей с перспективным ростом и состав транспортного потока.

Предоставлен расчетконструкции дорожной одежды на съездах.

Откорректированы радиусы закругления кромок проезжей части.

Архитектурные решения

Паспорт цветового решения фасадов согласован с Главным архитектором города Рудного.

Газоснабжение. Наружные газопроводы.

На ситуационной указаны участки газопроводов, подлежащих реконструкции.

Представлена дефектная ведомость на демонтаж, утвержденная заказчиком в установленном порядке.

В общих указаниях дополнен п. 5 сведениями о заделке концов футляра герметизирующими манжетами МГ и защите манжет МГ от механических повреждений в период строительства, эксплуатации и ремонта защитными укрытиями типа УЗМГ.

Выполнен и представлен расчет на падение температуры газа на участке от ГРП-7 до места перехода со стального на полиэтилен.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Указан установившийся уровень грунтовых вод.

Указано расстояние между проектируемой и существующей трубой.

Откорректирована глубина колодцев.

Электротехнические решения

В общей пояснительной записке указан тип и мощность ламп для светильников, приведены основные технические показатели по электроосвещению

В общих указаниях указан принцип работы диммера для снижения освещенности.

Откорректированаустановленная мощность освещения – 15,9 кВа.

.

Ответвление от магистрального кабеля к опорам со светильниками предусмотрено кабелем АВБбШв-3х4 мм^2, что соответствует п. 1.7.128 ПУЭ РК.

Для натриевой лампы указана мощность -150 Вт.

Для опоры СТ-8 указана толщина стенки -2,5 мм.

Сметная часть

Сметная документация пересчитана с использованием программного комплекса «АВС-4» редакции 5.3 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года с учетом сборника сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы, сборник норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002) Изменения и дополнения. Выпуск 14».

Перевод текущих цен в базовые 2001 года позиций материалов, изделий, конструкций и оборудования, учтенных по прайс-листам выполнен согласно пункту 1 дополнений к СН РК 8.02—02-2002, выпуск 13.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Представлен перечень оборудования, утвержденный заказчиком.

Набор и количество оборудования учтены в смете в соответствии с утвержденным заказчиком перечнем оборудования.

Объемы земляных работ при строительстве котельной приведены в соответствии с ведомостью объемов земляных масс, техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях и технологией производства работ.

Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

Стоимость заготовительно-складских расходов приведена в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

Затраты на ПИР и экспертизу приведены в соответствие с расчетами.

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы к рабочему проекту общее снижение сметной стоимости строительства составило 10,885 млн. тенге.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ ПОСЛЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ пп	Наименование показателей	Един. измерения	Показатели		Результат: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Протяженность	км	1,578	1,578	
2.	Категория дороги по СНиП РК 3.01-01-2008, табл. 11.6		Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения	
3.	Количество полос движения	шт.	4	4	
4.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	
5.	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0	
6.	Тип дорожной одежды	м	капитальный	капитальный	
7.	Вид покрытия		усовершенствованный	усовершенствованный	
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	178,742 174,917 1,306 2,519	175,178 171,402 1,306 2,470	-3,564 -3,515 - -0,049
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 г. и прогнозных ценах 2015, 2016 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	563,074 460,514 3,438 99,122	552,189 451,258 3,438 97,493	-10,885 -9,256 - -1,629
10.	Из них: - на 2014 год с МРП 1852 (ПИР и экспертиза) - на 2015 год с МРП 1982 - на 2016 год с МРП 2121	млн. тенге	17,142 307,580 238,351	17,142 301,448 233,599	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11.	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0	-

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция улицы Качарская в границах от улицы Корчагина до объездной дороги в городе Рудном» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина дороги	1,578 км
2.	Категория дороги по СНиП РК 3.01-01-2008	Магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения
3.	Количество полос движения	4 шт.
4.	Ширина полосы движения	3,5 м
5.	Ширина проезжей части	14,0 м
6.	Тип покрытия	капитальный
7.	Вид покрытия	усовершенствованный
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	175,178 млн. тенге
	в том числе СМР	171,402 млн. тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 г. и прогнозных ценах 2015, 2016 гг.,	552,189 млн. тенге
	в том числе СМР	451,258 млн. тенге
10.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО ПИ "Костанайдорпроект" в соответствии с условиями договора от 28.11.2014 года № 268.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Рудный қаласында Корчагин көшесінен айналып өтетін жолға дейінгі шекарадағы Качарская көшесін қайта жаңғырту" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Жол құрылысының ұзындығы	1,578 км
2.	ҚР ҚНжЕ 3.01-01-2008 жол санаты	Жалпы қалалық маңызы бар үздіксіз қозғалыс магистральдық көшесі
3.	Қозғалыс жолақтарының саны	4 дана
4.	Қозғалыс жолақтарының ені	3,5 м
5.	Жүру бөлігінің ені	14,0 м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.	Жабын типі	күрделі	
7.	Жабын түрі	жетілдірілген	
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	175,178	млн. теңге
	оның ішінде ҚМЖ	171,402	млн. теңге
9.	2014 жылғы ағымдағы және 2015, 2016 жж. болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде ҚМЖ	552,189 451,258	млн. теңге млн. теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0	ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.11.2014 жылғы № 268 шарттың талаптарына сәйкес "Қостанайжолжоба" ЖИ ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4 Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	Б. Ахметов
Сараптамалық топтың жетекшісі	Л. Романович
Смета-экономикалық сараптамалық топтың жетекшісі	Л. Чапленко
Инженерлік желілер мен құрылыстар сараптамалық топтың жетекшісі	О. Максимова
Су құбыры және кәріз бойынша сарапшы	Т. Бражникова
Электр желілері мен жүйелері бойынша сарапшы	В. Ткаченко
Өндірістік бөлімінің бас маманы	И. Данилкина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано

и скреплено печатью 24 (двадцать четыре) листа

18.12.2014г.

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области **Нурлыбаев Б.К.**