ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігі
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері және
жер ресурстарын басқару комитеті
«Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау»
шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық
мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК)
Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного ведения
«Государственная вневедомственная
экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)
Комитета по делам строительства, жилищно-
коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан по Костанайской области

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

_____ Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0287/14 от 31 декабря 2014 года

по рабочему проекту
"Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая 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 "Промстройпроект"

г. Костанай

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном».

Год разработки рабочего проекта – 2014 г.

Настоящее заключение выполнено по поручению заказчика на основании договора с ТОО «Промстройпроект» № 284 от 12.12. 2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промстройпроект» государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25.11.2004 года. II –категория, приложение от 22.06.2012 года.

ГИП – Шевченко Т.А., назначена приказом № 09/1а от 22.04.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, негосударственные инвестиции (собственные средства ТОО «Рудненская теплосеть»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», утвержденное заместителем акима города Рудного 10.06.2014 года;

постановление акимата города Рудного Костанайской области от 30.12.2013 года № 2775, о реализации решения Рудненского городского маслихата от 27 декабря 2013 года № 227 «О городском бюджете города Рудного на 2014 – 2016 годы»;

перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций города Рудного на 2014 – 2016 годы, приложение 2 к постановлению акимата города Рудного от 30.12.2013 года № 2775;

перечень распределяемых бюджетных программ, предусмотренных и вышестоящем бюджете на 2014 года, приложение 3 к постановлению акимата города Рудного от 30.12.2013 года № 2775;

трансферты, выделенные из республиканского и областного бюджетов бюджету города Рудного на 2015 год в соответствии с постановлением акимата Костанайской области от 12 декабря 2012 года № 570 «О реализации решения Костанайского областного маслихата от 7 декабря 2012 года № 101 «Об областного бюджете Костанайской области 2013 – 2015 годы», приложение 3 к протоколу бюджетной комиссии города Рудного от 13 декабря 2012 года;

постановление акимата города Рудного Костанайской области от 24.10.2013 года № 2167, о реконструкции улицы Горняков в границах от улицы Топоркова до улицы Парковая в городе Рудном;

акт выбора земельного участка для строительства объекта «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая» в городе Рудном, согласованный комиссией;

архитектурно-планировочное задание от 22.11.2013 года № 483, на проектирование объекта «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», выданное ГУ «Рудненский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Рудного, утвержденное руководителем ГУ «Рудненский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Рудного;

протокол совещания комиссии от 24.10.2014 года, по проведению мероприятий по санитарной очистке, благоустройству и озеленению города Рудного, согласованный комиссией;

приложение № 1 к протоколу от 24.10.2014 года, заключение № 1 городской комиссии по проведению мероприятий по санитарной очистке, благоустройству и озеленению города на основании протокольного решения;

дефектная ведомость на демонтажные работы по реконструкции теплосети рабочего проекта «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», утвержденная директором ТОО «Рудненская теплосеть»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», заказ № 156/14, выполненный ТОО «Промстройпроект» в 2014 году (государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25.11.2004 года. Приложение от 30.07.2012 года);

технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», выполнены ТОО «Промстройпроект» в 2014 году(государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25.11.2004 года. Приложение от 30.07.2012 года).

Письма:

ТОО «Рудненский водоканал» 17.06.2014 года № 05-1606, о продлении технических условий № 05-795 от 03.04.2013 года;

ТОО «Рудненская теплосеть» 19.06.2014 года № 08-427, о продлении технических условий № 104 от 07.02.2013 года;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» 24.11.2014 года № 39/7-3292, о санитарных правилах не регламентирующие требования к реконструкции улиц;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 09.12.2014 года № 05-01/1443, о подтверждении наименования объекта;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 15.12.2014 года № 05-01/1478, об инженерных сетях находящиеся в частной собственности;

ТОО «Рудненская теплосеть» 25.12.2014 года № 01-1218, о дополнении технических условий на перекладку магистральной теплосети;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 27.06.2014 года № 05-01/437, о просьбе предусмотреть светофоры с таймером обратного отсчета времени и со звуковым сигнализатором;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 15.07.2014 года № 05-01/509, о просьбе предусмотреть автостоянку перед зданием центра оперативного управления;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 02.06.2014 года № 05-01/261, о необходимости предусмотреть автостоянку и автобусную остановку;

Управление внутренних дел города Рудного 11.08.2014 № 6-6-136/3668, о согласовании рабочего проекта;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 28.10.2014 года № ЮЛ-К-00331, о направлении протокола совещания и заключения комиссии по сносу деревьев;

ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 08.10.2014 года № 05-01/1056, о временном складировании дорожно-строительных материалов;

АО «Қазақтелеком» Объединение «Дальняя связь» Техничесий узел сетей магистральных связей и телевидения № 8 (ТУСМ – 8) 06.02.2014 года № 91, о продлении технических условий № 08-197-1/2014 от 19.01.2014 года до 19.07.2014 года;

АО «Қазақтелеком» Объединение «Дальняя связь» Техничесий узел сетей магистральных связей и телевидения № 8 (ТУСМ – 8) 05.12.2014 года № 28-04-18/1/766, о продлении технических условий № 08-197-1/2014 от 19.01.2014 года до 19.06.2015 года;

Технические условия:

выданные ТОО «Рудненский водоканал» 03.04.2013 года № 05-795, на водопровод и канализацию;

выданные ТОО «Рудненская теплосеть» 07.02.2013 года № 104, на строительство и монтаж теплотрассы;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выданные ТОО «Рудненская теплосеть» 18.04.2013 года № 317, на перекладку магистральной теплосети, попадающей в зону реконструкции ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая;

выданные ТОО «Рудненская теплосеть» 25.12.2014 года № 01-1218, на строительство и монтаж теплотрассы;

выданные ТОО «Рудненская теплосеть» 11.11.2013 года № 1048, на строительство и монтаж теплотрассы;

выданные ТОО «Рудненская теплосеть» 19.06.2014 года № 08-427, на строительство и монтаж теплотрассы;

выданные ТОО «Жарык жол» 13.09.2013 года № 399, на электроснабжение светофоров;

выданные ТОО «Жарык жол» 13.09.2013 года № 392, на электроснабжение светофоров;

выданные ТОО «Жарык жол» 29.05.2014 года № 96, на электроснабжение уличного освещения;

выданные АО «Қазақтелеком» Рудненский городской ПУТ 07.06.2013 года № 27-13 (пролонгировано 02.06.2014 года), на прокладку линии связи;

выданные АО «Қазақтелеком» Рудненский городской ПУТ 07.06.2013 года № 27-13 (пролонгировано 18.12.2014 года), на прокладку линии связи;

выданные ТУСМ-8 ОДС филиал АО «Қазақтелеком» 19.01.2014 года № 08-197-1/2014, на прокладку линии связи;

выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 12.06.2014 года № 21-1206-301К, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

выданные ГУ «Рудненский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного 04.08.2014 года № 05-01/630, на проектирование реконструкции ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное заключение государственной экологической экспертизы № 2624 от 11.12.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» на рабочий проект «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном» с разделом «Охрана окружающей среды»;

рабочий проект согласован: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Рудного – 11.07.2014 года; ТОО «Рудненская теплосеть» - 08.10.2014 года; ТОО «Рудненский водоканал» - 08.10.2014 года; КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - 05.12.2014 года; АО «Қазақтелеком» Рудненский ГПУТ - 23.09.2014 года; ТОО «Жарык Жол» - 23.09.2014 года; ТУСМ-8 филиала АО «Қазақтелеком» - 21.10.2014 года; главным архитектором города Рудного – 21.10.2014 года, УВД города Рудного – 11.08.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 24.3-497/14 – ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 24.3-497/14 – ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 24.3-497/14 – ГТ. Генеральный план и транспорт.
Том 4. 24.3-497/14 – ГСН. Наружные газопроводы.
Том 5. 24.3-497/14 – ЭН. Наружное электроосвещение.
Том 6. 24.3-497/14 – СС. Системы связи.
Том 7. 24.3-497/14 – СО. Светофорные объекты.
Том 8. 24.3-497/14 – ТС. Тепломеханические решения тепловых сетей.
Том 9. 24.3-497/14 – НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 10. 24.3-497/14 – ООС. Охрана окружающей среды (лицензия № 01357Р от 31.05.2010 года, выдана МООС РК)
Том 11. 24.3-497/14 – ОС. Организация строительства.
Том 12. 24.3-497/14 – СД. Сметная документация.
Том 13. 24.3-497/14 – ПЛ. Прайс-листы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», заказ № 156/14, выполнены ТОО «Промстройпроект» в 2014 году.

Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном», выполнены ТОО «Промстройпроект» в 2014 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация проекта обеспечит повышение безопасности движения и создания нормальных условий для передвижения пешеходов и транспортных средств. Обеспечит транспортные и пешеходные связи между жилыми районами и подъезд транспортных средств к общественным зданиям, учреждениям и предприятиям и другим объектам городской застройки.

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.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Улица Горняков расположена в восточной части города Рудного. Улица благоустроенная, асфальтированная.

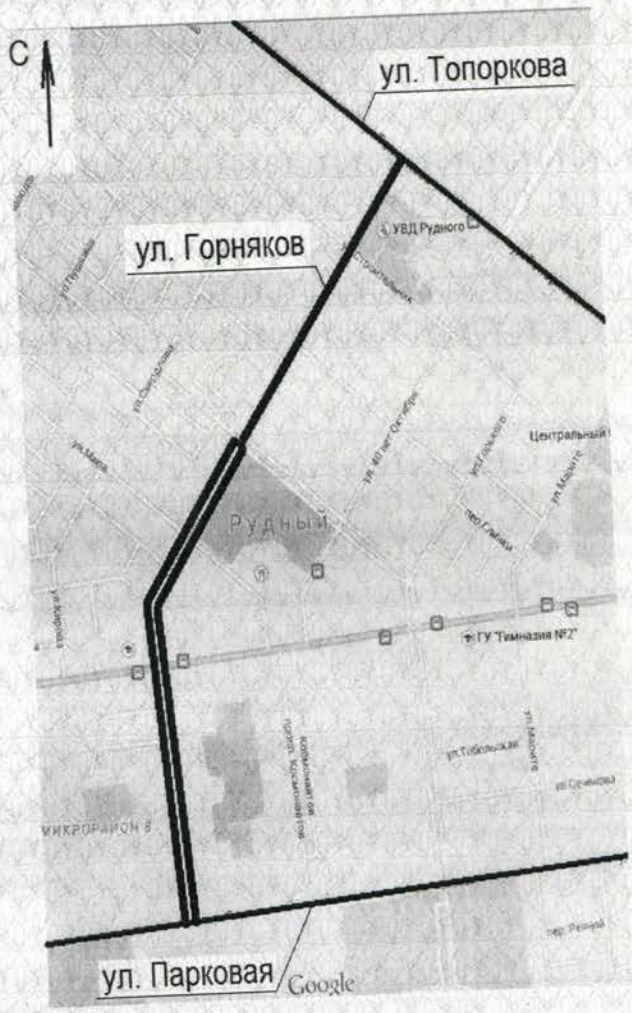


Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства - к I В;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожно-климатическая зона – IV;

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1 и относится к умеренно-засушливым степям.

Снеговая нагрузка - 70 кг/м^2.

Нормативное ветровое давление - 38 кг/м^2.

Участок реконструируемой улицы насыщен трассами инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, тепло-газо и электроснабжения, подземными линиями связи, которые расположены параллельно и часто пересекают её.

Климатические параметры холодного периода года:

абсолютная минимальная температура воздуха - минус 43 ºС;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 -минус 37 ºС;
температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 40 ºС;
температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 36 ºС;
температура воздуха, обеспеченностью 0,94 - минус 24 ºС;
количество осадков за ноябрь-март 73 мм.

Климатические параметры теплого периода года:

абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 41 ºС;
температура воздуха, обеспеченностью 0,95 - плюс 25 ºС;
температура воздуха, обеспеченностью 0,98 - плюс 29,6 ºС;
средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - плюс 26,7 ºС;
количество осадков за апрель-октябрь 237 мм.

Улицу пересекают инженерные коммуникации различного назначения, для обеспечения, эксплуатации которых предусмотрено переустройство сетей согласно технических условий.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

Ответственный исполнитель В.Э. Галлер.

В пределах участка изысканий выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – супесь песчанистая Q_{II-III} – желтовато-бурая, песчанистая, твердая, с прослойками песка, мощностью 1,6- 2,7 м;

ИГЭ 2 – песок Q_{II-III} – мелкий, пылеватый, желтовато-бурый, с прослойками супеси, мощностью 2,0 – 4,6 м.

Вдоль дороги присутствует почвенно-растительный слой мощностью 0,3 – 0,4 м.

Подземные воды при бурении до 5,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные.

По отношению к бетону марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах грунты неагрессивны.

К железобетонным конструкциям грунты так же неагрессивны.

Коррозионная активность по отношению к углеродистой стали низкая 60,5 – 117 ом м.

Глубина сезонного промерзания для песчаных грунтов принимается равной 2,45 м, от поверхности земли.

6.2 Существующее состояние

Улица Горняков расположена в восточной части города Рудного на застроенной территории с жилыми многоэтажными зданиями, общественными учреждениями, объектами социального и культурно-бытового обслуживания населения, частными предприятиями.

От улицы Парковая до улицы Дзержинского улица Горняков устроена бульварного типа с разделительной полосой. Ширина существующей проезжей части улицы в каждом

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

направлении составляет 6,6-7,7 м, ширина разделительной полосы 11,5-15 м. Улица на всем протяжении засажена деревьями (преимущественно сосной). По оси расположен асфальтобетонный тротуар шириной 2,5 м. На участке от улицы Дзержинского до улицы Топоркова существующая улица имеет проезжую часть шириной 6,6 - 6,8 м, две полосы движения. Состояние проезжей части – неудовлетворительное: асфальтобетонное покрытие частично разрушено и требует ремонта, имеются многочисленные ямы и выбоины. Бортовой камень, ограждающий проезжую часть от газона и от разделительной полосы, частично разрушен. Существующие тротуары также имеют дефекты и разрушения.

В границах участка имеются инженерные коммуникации различного назначения, которых предусмотрено переустроить, согласно выданным техническим условиям и заданию на проектирование.

Источники водоснабжения

Техническое водоснабжение обеспечивается из реки Тобол. Вода в реке слабосолёная. Минерализация составляет - 1197,04 мг/л. Подъездные пути к источнику водоснабжения находятся в удовлетворительном состоянии. Для питьевых нужд предусмотрено пользоваться водой из водопроводной сети города Рудного. Качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-84.

Дорожно-строительные материалы

Для обеспечения реконструкции улицы дорожно-строительными материалами предусмотрено 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 с АБЗ дорожных организаций г. Рудного;
битум с АО «ПНХЗ» г. Павлодар РК;
железобетонные изделия с ЗЖБИ г. Лисаковска;
цемент со складов г. Рудного.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога (улица)

Интенсивность движения

Улица Горняков входит в сеть улиц города Рудного. По ней осуществляются местные пассажирские и грузовые перевозки.

В процессе производства изыскательских работ ТОО «Промстройпроект» выполнил учет движения в соответствии с требованиями инструкции по учету и прогнозированию транспортного потока Р РК 218-04-05.

По результатам расчета приведенной интенсивности движения и в соответствии с заданием на проектирование, за расчетную нагрузку принят автомобиль группы А2. Требуемый модуль упругости принят 220 МПа.

Расчёт приведённой интенсивности движения

Таблица 1

Категория транспортных средств	Основные модели транспортных средств	Интенсивность движения, авт/сут	Суммарный коэффициент приведения Sт к расчётной нагрузке А2	Произведение NiSi
1	2	3	4	5
Легковые и микроавтобусы	-	2200	0	0
Автобусы средней вместимости	ПАЗ-657	10	0,19	1,9
	ЛАЗ-695	14	0,18	2,52

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Автобусы большой вместимости	Икарус 260	1	0,46	0,46
	ЛИАЗ-677	3	0,34	1,02
Малые грузовики грузоподъёмностью до 2 т	ГАЗЕЛЬ	97	0,007	0,679
Двухосные грузовики грузоподъёмностью до 5 т	ЗИЛ-130	24	0,08	1,92
	ГАЗ-53	15	0,051	0,765
Двухосные грузовики грузоподъёмностью до 10 т	МАЗ 53371	5	0,64	3,2
Трёхосные грузовики грузоподъёмностью до 10 т	КАМАЗ-53208	5	0,35	1,75
Двухосные грузовики с прицепом (11-11)	МАЗ-500 (МАЗ 83781)	0	1,81	0
Трёхосные грузовики с прицепом (12-11)	КрАЗ 65053 (МАЗ 83781)	0	6,67	0
Трактора лёгкие с прицепом	МТЗ-80	5	0,006	0,03
Итого		2379		14,244

Расчет перспективной интенсивности движения выполнен с учетом роста интенсивности движения на 2 %, на 20 лет. Данные состава движения проведены в соответствующих ведомостях.

Принятые технические параметры

Дорожная одежда на реконструируемом участке предусмотрена для капитального типа покрытия II технической категории.

Основные параметры проезжей части:

строительная длина улицы – 1,9459 км;

число полос движения – 2; 4;

ширина полосы движения – 3,5,0 м;

ширина проезжей части –7; 14 м;

ширина пешеходной части тротуара – 2,25-3 м;

расчётная скорость движения – 80 км/ч.

План и продольный профиль

План улицы

Начало трассы улицы ПК0+00 принято на сопряжении с кромкой проезжей части улицы Парковая, конец трассы принят ПК19+55,9 на кромке проезжей части улицы Топоркова.

В процессе проектирования, с целью совмещения проектируемой оси с осью существующей проезжей части, по трассе выполнен 1 угол поворота, с вершиной на ПК 7+23,3 вправо 41°43′. Проектируемая ширина проезжей части по улице принята:

от ПК0+00 до ПК11+75,5 - 14 м, с разделительной полосой 14,0 м;

от ПК11+75,5 до ПК19+55,9 - 7,0 м.

Ширина пешеходной части тротуара от ПК0+00 до ПК11+75,5, в том числе на разделительной полосе - 3,0 м, от ПК11+75,5 до ПК19+55,9 - 2,25 м. На участках сопряжения тротуара с проезжей частью, для устройства перильного ограждения, ширина тротуара увеличена на 0,5 м. На пути следования пешеходов, для беспрепятственного движения маломобильных слоев населения, в местах вертикальных препятствий (бортовые камни, поребрики) предусмотрено устройство пандусов

Для обслуживания участников движения, проектом предусмотрено устройство площадок для кратковременной стоянки автомашин, съезды: во дворы, на улицы, к административным зданиям, предприятиям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трасса улицы на местности закреплена реперами, эскизы знаков закрепления трассы приведены на схеме привязки реперов.

Продольный профиль

Продольный профиль выполнен в абсолютных отметках по двум полосам проезжей части. Руководящая отметка принята из расчета выполнения минимальных объемов строительных работ и с учетом обеспечения поверхностного водоотвода. Минимальный продольный уклон на участке обрамления проезжей части бортовым камнем БР100.30.18 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 приняты:

выпуклых – 4000 м;

вогнутых – 4000 м.

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

Поперечные профили улицы

На участке от ПК0+00 до ПК11+75,5 каждая из полос проезжей части предусмотрена с односкатным поперечным профилем, от ПК11+75,5 до ПК 19+59,9 с двухскатным поперечным профилем, с уклоном проезжей части 20 ‰. 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, а сопряжение тротуара с газоном выполнено с помощью бортового камня БР100.20.8. Ширина пешеходной части тротуаров принята 2,25 - 3,0 м. Тротуары предусмотрены с односкатным поперечным уклоном 15‰ в сторону проезжей части улицы. На участках сопряжения тротуара с проезжей частью, для устройства перильного ограждения, ширина тротуара увеличена на 0,5 м.

Технические показатели по генплану

Таблица № 2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	%
1	Общая площадь улицы	га	5,6028	100,0
2	Площадь покрытия проезжей части	га	2,6418	47,0
4	Площадь тротуарного покрытия	га	1,4937	27,0
5	Площадь озеленения		1,4673	26,0

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 на участке от ПК3+30 до ПК 19+55,9 предусмотрено выполнить работы по уплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента уплотнения 0,95.

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

Дорожная одежда

Рабочий проект предусмотрена разборка существующей дорожной одежды (а/бетонное покрытие на щебеночном основании) и устройство нового покрытия. Матери-

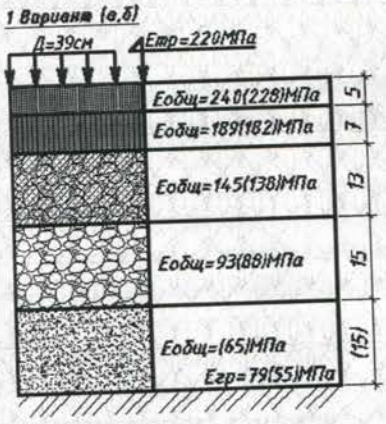
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ал от разборки существующей дорожной одежды предусмотрен для приготовления ЩПС, проектируемой дорожной одежды.

Для технико-экономического сравнения конструкции дорожной одежды капитального типа произведен расчет по двум вариантам, для каждого вида грунтов:

- с основанием из ЩПС, укрепленной цементом 6 % (вариант 1а - грунт песок пылеватый, вариант 1б - грунт суглинок лёгкий песчанистый);
- с основанием из черного щебня (вариант 2а - грунт песок пылеватый, вариант 2б - грунт суглинок лёгкий песчанистый);

Требуемый модуль упругости согласно заданию принят - 220 МПа.



Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистый асфальтобетонной смеси Тип Б, М I, на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа.

Нижний слой покрытия из горячей крупнозернистый асфальтобетонной смеси М I,на битуме БНД 90/130, Е-1400 МПа.

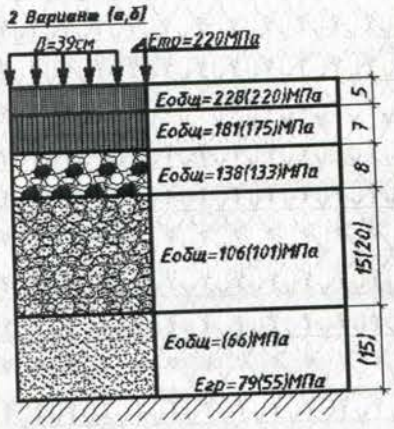
Верхний слой основания из щебеночно-песчаной смеси, укрепленной цементом М-400 в количестве 6 %, Е=550 МПа.

Нижний слой основания из ЩПС от разборки существующей дорожной одежды с добавлением нового материала Е-250 МПа.

Подстилающий слой из песка мелкозернистого, Е=100 МПа.

Грунт- суглинок лёгкий песчанистый, Е=46 МПа.

Стоимость 1000 м2 в ценах 2001 г. (**1б**) - **2196,774** тыс. тенге.



Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистый асфальтобетонной смеси Тип Б, М I, на битуме БНД 90/130, Е=2400 МПа

Нижний слой покрытия из горячей крупнозернистый асфальтобетонной смеси М I, на битуме БНД 90/130,Е-1400 МПа.

Верхний слой основания из горячего черного щебня Е-600 МПа.

Нижний слой основания из щебеночно-песчанной смеси от разборки существующей дорожной одежды Е-250 МПа

Подстилающий слой из песка мелкозернистого, Е=100 МПа.

Грунт- суглинок лёгкий песчанистый, Е=46 МПа

Стоимость 1000 м^2 в ценах 2001 г. (**2б**) - **2754,452** 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.

Проектом предусмотрено максимальное использование, разобранного материала, при устройстве проектируемой дорожной одежды. По согласованию с заказчиком и в результате расчетов к проектированию принята следующая конструкция дорожной одежды по основной дороге – вариант 1:

Тип 1 ПК 0+00 – ПК 3+30

Верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Б, марки М1	5 см
Нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки М1	7 см

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Верхний слой снования из щебеночно-песчанной смеси укрепленной 6 % цемента	13 см
Нижний слой основания из щебеночно-песчанной смеси (материал от разборки с добавлением нового)	15 см

Тип 2 ПК3+30 – ПК19+55.9

Верхний слой покрытия из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси Тип Б, марки М1	5 см
Нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки М1	7 см
Верхний слой снования из щебеночно-песчанной смеси укрепленной 6 % цемента	13 см
Нижний слой основания из щебеночно-песчанной смеси (материал от разборки с добавлением нового)	15 см
Подстилающий слой из песка средней крупности	15 см

Дорожная одежда на съездах в улицы, стоянках автотранспорта принята аналогично основных полос проезжей части.

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

дополнительный слой из песка средней крупности, толщиной 0,15 м

основание из фракционированного щебня, толщиной 0,15м

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

Дорожная одежда на тротуарах:

основание из щебня по способу заклинки, толщиной 0,12 м;

дополнительный слой из песка, толщиной 0,10 м;

покрытие из тротуарной плитки, 0,08м.

По кромкам проезжей части предусмотрена установка бетонного дорожного бордюра БР 100.30.18, F300 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 съездах, (разделительной полосе в местах пешеходных переходов) при 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, F300. Бортовые камни на тротуарах с двух сторон присыпаются грунтом с откосами 1:1.5.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с полотна улицы в продольном отношении предусмотрен разработкой вертикальной планировки проезжей части, с отводом поверхностных вод на участки понижения в продольном профиле с устройством ливневой канализации.

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 одеждой проезжей части улицы Горняков. Ширина проезжей части на пересечениях принята с учётом существующей ширины пересекаемых улиц.

Ширина проезжей части съездов и проездов принята 6,0-8,0 м с учетом ширины существующих съездов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Автобусные остановки. Площадки отхыда

Для обслуживания пассажирских перевозок и участников движения на проектируемом участке улицы предусмотрено устройство 14 автостоянок для кратковременной стоянки автомашин, с выделением мест для парковки личных автотранспортных средств, принадлежащих инвалидам. Площадки предусмотрены с устройством дорожной одежды по типу дорожной одежды на основных полосах проезжей части улицы.

Транспортные развязки в разных уровнях

Согласно заданию на проектирование, в проекте не предусмотрено устройство транспортных развязок в разных уровнях,.

Обсутройства дороги и безопасность дорожного движения

Для организации и обеспечения безопасности дорожного движения по улице Горняков проектом предусмотрены решения в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения»:

установка дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные»;

нанесение дорожной разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная»;

Дорожные знаки приняты II типоразмера, со световозвращающей пленкой тип-2. Высота прописной буквы на информационно-указательных знаках индивидуального проектирования 150 мм. Дорожные знаки предусмотрено установить на металлических стойках, с учетом расположения инженерных коммуникаций. Знаки 5.21.2 предусмотрено установить с применением фундаментов Ф-1. Установка дорожных знаков предбусмотрена сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния от края знака 0,5 м и от нижнего края знака до поверхности проезжей части – 2,0 м. Всего на проектируемом участке улицы устанавливается 338 знака:

Предупреждающие -16 шт;

Приоритета -78 шт;

Запрещающие -17 шт;

Предписывающие -5 шт;

информационно-указательные -208 шт;

дополнительной информации -14 шт.

Горизонтальную разметку предусмотрено выполнить дорожной краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков.

Вертикальную разметку предусмотрено выполнить эмалью белого и черного цвета.

В соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населённых пунктов» проектом предусмотрена установка скамеек и урн по обеим сторонам дороги.

На реконструируемом участке улицы предусмотрено наружного освещение.

Схема организации движения согласована с отделением дорожной полиции ОВД г. Рудного.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период реконструкции улицы, места производства работ предусмотрено обустроить дорожными знаками со светоотражающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип - 3В. Предусмотрено обустройство ограждающими заборчиками, переносными барьерами и информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроками закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты предусмотрено оборудовать сигнальными фонарями из расчета 1 фонарь на 1 м переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных фонарей - красный.

Всю дорожную технику на дорожных работах предусмотрено оборудовать аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета

Дорожных рабочих, механизаторов, машинистов дорожной техники, а так же инженерно-технический персонал, занятых на дорожных работах, предусмотрено обеспечить спецодеждой со светоотражающими полосами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На период реконструкции улицы сброс автомобильного движения предусмотрено осуществлять на параллельные улицы города по согласованию с дорожной полицией и акиматом города Рудного.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

В проекте не предусмотрено устройство искусственных сооружений, согласно заданию на проектирование.

Мостовые сооружения

В проекте не предусмотрено устройство мостовых сооружений, согласно заданию на проектирование.

6.3.3 Инженерные сети

Тепловые сети

Замена существующей тепловой сети, расположенной в пределах реконструируемого участка улицы Горняков, предусмотрена в соответствии с ТУ № 104 от 07.02.2013 года, № 317 от 18.04.2013 года, № 08-427 от 19.06.2014 года, № 1048 от 11.11.2013 года, № 01-1218 от 25.12.2014 года, выданными ТОО «Рудненская теплосеть».

Предусмотрена переукладка участков существующей магистральной канальной теплосети по ул. Горняков: от ТК-4.01 до ТК-4.08 и от ТК-4.08а до ТК-4.11 диаметром DN500; от ТК-4.14 до ТК-4.20 диаметром DN400 с заменой трубопроводов новыми того же диаметра, с прокладкой их в существующих лотковых каналах.

Предусмотрена замена трубопроводов участков распределительной теплосети в местах пересечений с реконструируемой дорогой: от ТК-4.01 - DN200; от ТК-4.02 – DN125; от ТК-4.04 – DN150; от ТК-4.05 - DN150; от ТК-4.06 - DN150; от ТК-4.07 - DN150; от ТК-4.08 - DN125; от ТК-4.10- DN200; от ТК-4.11 - DN150 и DN200; от ТК-4.16 – DN200; от ТК-4.17 - DN150; от ТК-4.19 - DN150; от ТК-4.20 – DN200, в связи с истечением срока службы, и неудовлетворительным их состоянием.

В пределах существующих теплофикационных камер замена трубопроводов и арматуры не предусмотрена, согласно дополнению ТУ № 01-1218 от 25.12.2014 года.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов решена за счет установки сильфонных компенсаторов типа КСО (существующие компенсаторы на участках реконструкции предусмотрено демонтировать).

Прокладка теплосети предусмотрена подземная, канальная, в существующем непроходном лотковом канале типа КЛ серии 3.0006.1-2/87. Предусмотрена замена 30 % лотков и плит перекрытия новыми. Под автодорогой предусмотрена засыпка тепловой сети песком на всю глубину траншеи.

В местах пересечения теплосети с существующими газопроводом на тепловой сети предусмотрена установка на расстоянии не более 15 м по обе стороны от газопровода устройства для отбора проб на утечку газа (контрольные трубки, выведенные под ковер).

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с техническими условиями по ГОСТ 10705-80 группы В из Ст3сп5.

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

Трубопроводы предусмотрено изолировать матами минераловатными прошивными М100, толщиной 80 - 60 мм; покровный слой – стеклорубероид. Противокоррозионное покрытие трубопроводов предусмотрено органосиликатное (4 слоя краски ОС-51-03 с отвердителем естественной сушки по предварительно очищенным трубам).

Протяженность участка двухтрубной тепловой сети составляет 1970 м.

Наружные газопроводы

Предусмотрена реконструкция участков газопровода в местах пересечения с реконструируемой дорогой - ул. Горняков, в границах ул. Топоркова – ул. Парковая, связанная с устройством и заменой футляров, в соответствии с ТУ № 21-1206-301К, от 12.06.2014 года, выданными КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка газопроводов среднего давления (три участка) предусмотрена подземная в футляре, с расположением концов футляра на расстоянии 2 м от края проезжей части улицы. Газопроводы предусмотрены диаметром DN50, DN125, DN250; давление газа в местах переходов – 0,02 – 0,25 МПа.

Прокладка газопроводов низкого давления (четыре участка) предусмотрена подземная в футляре, с расположением концов футляра на расстоянии 2 м от края проезжей части улицы. Газопроводы предусмотрены диаметром DN100, DN150, DN200; давление газа в местах переходов – 0,0018 – 0,0019 МПа.

Подземный газопровод и футляры предусмотрены из стальных электросварных труб гр. В из Ст3сп по ГОСТ10704-91* и ГОСТ 10705-80 в изоляции «весьма усиленного типа» заводского изготовления с наружным 3-х слойным антикоррозионным покрытием на основе экструдированного полиэтилена.

На одном конце футляра в верхней точке уклона предусмотрено устройство контрольной трубки, выходящей под защитное устройство (ковер). Ковер под контрольную трубку предусмотрен по серии 5.905-25.05.

Изоляция сварных стыков предусмотрена термоусаживающимися манжетами типа «Новорад-60СТ».

Изоляция фасонных частей стального газопровода (отводов) предусмотрена «весьма усиленного типа» из полимерно-липких лент типа «Полилен 40-ЛИ-63», обертки «Полилен 40-ОБ-63», согласно требованиям ГОСТ 9.602-2005.

Соединение стальных труб предусмотрено электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

Для предотвращения повреждения газопровода о стенки футляра предусматриваются опорно-центрирующие кольца, заводского изготовления, «спейсеры».

Для герметизации пространства между защитным футляром и газопроводом предусмотрена установка на обоих концах футляра резиновой манжеты (МГ). Для защиты от ударов и давления грунта на резиновые манжеты при засыпке траншеи предусмотрено укрытие защитное манжеты (УЗМГ).

Засыпка траншей на участках пересечения с автомобильными дорогами, имеющими дорожное покрытие, предусмотрена на всю глубину песчаным грунтом, с уплотнением.

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет 195,3 м; газопровода низкого давления – 192,5 м.

Водоснабжение и канализация

Реконструкция наружных сетей водопровода и канализации предусматривается на основании технических условий № 05-795 от 03.04.2013 г, выданных ТОО «Рудненский водоканал».

Предусмотрено устройство футляров для существующих стальных трубопроводов, пересекающих улицу Горняков. Способ прокладки футляров - открытый, на глубине прокладки существующего трубопровода водопровода. Отметки уточняются по месту.

Футляры предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 325 х 5 мм, и 426 х 6 мм по ГОСТ 10704-91 из стали группы ВСт3сп4. с изоляцией типа «весьма усиленная», выполненная по ГОСТ 9.602-2005. Наружную поверхность стальных фасонных частей предусмотрено изолировать битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889 и ГОСТ 13303 за два раза.

Согласно техническим условиям запорная арматура в существующих колодцах не предусматривается. Арматура предусмотрена только в проектируемых колодцах.

В проекте предусмотрена замена железобетонных колец, перекрытий, люков, с выведением существующих отметок на проектные

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, выполненные по серии 3.900.1-14, выпуск 1 из бетона В15. Предусмотрена изоляция железобетонных изделий битумной мастикой за два раза.

Общая протяжённость футляров составляет 563,4 м

Дождевая канализация

Предусмотрен отвод поверхностного стока воды (дождевые и талые воды) по закрытой системе дождевой канализации с проезжей части улицы Горняков. Сброс поверхност-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ных стоков из проектируемых сетей дождевой канализации осуществляется в городские сети ливневой канализации.

На перекрестах улиц предусмотрены дождеприёмники со стороны притока воды до полосы перехода улицы пешеходами. Дождевой сток с дорожного полотна, тротуаров собирается в проектируемых дождеприемниках. Дождеприёмники предусмотрены по ГОСТ 3634-99 «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев». Дождевые колодцы предусмотрены согласно ТМП 902-09-46.88 по ГОСТ 8020-90, изготавливаемые по серии 3.900.1-14, выпуск 1 из бетона В15. Также, согласно техническим условиям, предусмотрено устройство дождеприемников (в местах переходов) от ул. Дзержинского до кафе «Салют».

В проекте предусмотрены дождеприемники с горизонтальным отверстием, оборудованные большой прямоугольной решеткой.

По линии трассы предусмотрены смотровые колодцы через 50 м. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Проектируемые сети предусмотрены из полипропиленовых гофрированных раструбных труб диаметром 400 мм, 315 мм, 250 мм типа «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Общая протяжённость труб составляет 342 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение и электроосвещение

Проектом предусмотрено освещение реконструируемой улицы. Электроснабжение уличного освещения предусмотрено на основании технических условий № 96 от 29 мая 2014 г, выданных ТОО «Жарык Жол». Источником электроснабжения служит существующие ТП-№ 1, ТП-№ 15, ТП-№ 22А. По степени надежности электроснабжения уличное освещение относится к III категории.

Управление уличным освещением предусмотрено со шкафов управления, установленных в РУ-0,4 кВ ТП-№ 1,и ТП-№ 15 и ТП-№ 22А. Учет электроэнергии предусмотрен в шкафах управления освещением, счетчиками прямого включения Альфа А1141 RL-BSW-4П.

По интенсивности движения транспорта улица относится к магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения. Освещенность принята по СНиП РК 2.04.02-2011 - 15 лк, как для магистральной улицы районного значения. Проектом предусмотрен демонтаж опор существующего электроосвещения.

Для освещения предусмотрены металлические опоры с покрытием «горячее оцинкование» типа СТ-8-4. Установка опор принята двурядная и однорядная, шаг расстановки опор – не более 30 м. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены одно рожковые кронштейны «Ива» с покрытием «горячее оцинкование», с вылетом 1,5 м. Опоры СТ-8 предусмотрено устанавливать на фундамент Ф-А-СТ-1800/220

Провод принят марки СИП4-4х25. Освещение предусмотрено светодиодными светильниками СДС «ММЗ-130-03». Подключение светильников к линии уличного освещения предусмотрено проводом ПВ3. Кабельные участки линии уличного освещения предусмотрены кабелем АВБбШв - 4х16.

Под проектируемым дорожным полотном и при пересечении с инженерными коммуникациями предусмотрена установка дорожных футляров из асбестоцементных труб диаметром 100 мм для кабельных линий.

Заземление осветительной арматуры предусмотрено производить путем присоединения к нулевому защитному проводу сети. На линии освещения предусмотрены грозозащитные заземления, совмещенные с повторными заземлениями нулевого провода, с сопротивлением не более 30 Ом и с расстоянием между заземлениями не более 100 м. При пересечении линии уличного освещения с надземным газопроводом предусмотрено заземлить стойки, поддерживающие газопровод. Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК и СниП РК 4.04.10-2002.

Основные технические показатели уличного освещения:

общая расчетная мощность - 14,69 кВт;

общая строительная длина кабельной линии освещения – 3,088 км;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

количество проектируемых светильников - 113 шт.

Системы связи

Согласно техническим условиям за № 27-13 от 07.06.2013 г., выданным Рудненским ГПУТ АО «Казахтелеком» предусматривается докладка дополнительных каналов телефонной канализации по ул. Горняков. Каналы предусмотрено выполнить из асбестоцементных труб диаметром 100 мм. Также проектом предусмотрено усиление перекрытия колодцев попадающих на проезжую часть, заменена люков и крышек колодцев на люки тяжелого типа, горловины колодцев предусмотрено вывести на нулевую отметку.

Длина проектируемых каналов – 225 м.

Светофорная сигнализация

Проектом предусматривается реконструкция светофорных объектов на перекрёстках ул. Горняков - Дзержинского, ул. Горняков - Ленина. Подключение светофоров предусмотрено на основании технических условий № 392 от 13.09.2013 г. и № 399 от 13.09.2013 г., выданных ТОО «Жарык Жол».

Линия питания контроллера на перекрестке ул. Горняков - Ленина от ТП-22А предусмотрена кабелем АВБбШв-3х6, прокладываемым в траншее и кабелем АВВГ, прокладываемым по проектируемым опорам уличного освещения на тросе. Линия питания контроллера на перекрестке ул. Горняков - Дзержинского от ВЛ-0,4 кВ фидер14 от ТП-11 предусмотрена кабелем АВБбШв-3х6. Кабель АВБбШв предусмотрено проложить в траншее на глубине 0,7 м. Пересечения с автодорогой и инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в асбоцементных трубах. Под автодорогой кабель предусмотрено проложить на глубине 1,0 м. Контроллеры дорожного движения предусмотрено установить на светофорных стойках.

Линии от контроллера до транспортных и пешеходных светофоров предусмотрены контрольными кабелями марки АКВВГ, проложенными в проектируемой кабельной канализации из асбоцементных труб диаметром 100 мм с установкой колодцев связи типа ККС-2 и использованием существующих колодцев связи. На переходах через улицы предусмотрен резервный канал. Глубина прокладки каналов под автодорогой принята 1,0 м.

Расчётный учет расхода электроэнергии для перекрестка ул. Горняков - Ленина предусмотрен в РУ-0,4 кВ существующей ТП-22А, для перекрестка ул. Горняков - Дзержинского на существующей опоре ВЛ-0,4 кВ.

В проекте предусмотрена установка светодиодных светофоров с обратным отсчетом времени. Для выполнения требования по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения заложено оборудование для звукового сопровождения пешеходов.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводу сети. РЕ шину контроллера предусмотрено заземлить, присоединив её к контуру заземления, состоящему из трёх вертикальных электродов круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

6.4 Отвод земель

Реконструкция улицы осуществляется в отведенных границах участка на основании акта предварительного выбора земельного участка для реконструкции ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном, дополнительное использование земельных ресурсов не предусматривается.

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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

По рабочему проекту «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном» выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы № 2624 от 11.12.2014 года.

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 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Производство строительных работ следует осуществлять в строгом соответствии с утвержденным проектом организации строительства и проектом производства работ (ППР), который разрабатывается, как правило, лицом, осуществляющим строительство.

При строительстве максимально используется 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 13,2 месяца: 2015 году – 68 %, в 2016 году – 32 %.

Начало производства работ 2015 год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со 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 (редакция 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, определённой 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 учётом изменений и дополнений, выпуски 1-19;

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённые заказчиком (администратором бюджетной программы);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы - по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учётом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на 2014 год согласно статье 10 Закона РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на период 2015-2018 годов через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного по протоколу № 37 заседания РБК от 27 августа 2014 года:

2014 год – МРП 1852 тенге;

2015 год – МРП 1982 тенге;

2016 год – МРП 2121 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Общая сметная стоимость строительства – 877,525 млн. тенге, в том числе СМР – 698,510 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен для магистральной теплосети диаметром 500 мм и сооружений на ней - технически сложный, I (повышенный) уровень ответственности, для остальных объектов - технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013.

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, техническим условиям государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям государственной экспертизы в рабочий проект «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном» внесены следующие изменения и дополнения.

По генеральному плану и транспорту

Представлены оригиналы документов - согласований.

Представлен расчет приведенной интенсивности движения.

На автостоянках предусмотрены места парковки автотранспортных средств, принадлежащих инвалидам.

Показаны уклоны на плане устройства пешеходных пандусов (не более 100 ‰).

Вписана круговая кривая на ПК13+00.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

В состав общих данных рабочих чертежей марки ТС включен ситуационный план сетей с выделением проектируемых участков теплосети, согласно п. 2.1 ГОСТ 21.605-82.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Исключена замена запорной и спускной арматуры в существующих теплофикационных камерах, как не предусмотренная техническими условиями, выданными ТОО «Рудненская теплосеть».

Дополнительно представлена дефектная ведомость на демонтаж тепловой сети, утвержденная заказчиком.

На поперечных разрезах теплосети указаны траншеи и крутизна откосов.

В местах пересечения тепловой сети с газопроводом на тепловой сети предусмотрена установка на расстоянии не более 15 м по обе стороны от газопровода устройства для отбора проб на утечку газа (контрольные трубки, выведенные под ковер), согласно п. 9.16 МСН 4.02-02-2004.

Прокладка газопровода предусмотрена под дорогой с уклоном, для возможности установки контрольной трубки на футляре в высшей точке.

По водоснабжению и канализации

Откорректировано количество труб на футляры. Приведены в соответствие с техническими условиями диаметры футляров.

В основании трубопровода указан песок, согласно требованиям п.9.10.2 СН РК 4.01-05-2002.

Учтена плита перекрытии 3ПП15 имеющая отверстие диаметром 1000 мм, вместо 1ПП15-1 с отверстием 700 мм (п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009)

По электротехническим решениям

Для выходов из ТП предусмотрен кабель АВБбШв сечение м 4х16 вместо 4х25 мм^2.

Планы уличного освещения, сетей телефонизации и расположения светофорного оборудования согласованы с главным архитектором города.

Для установки светильников приняты опоры СТ-8 с кронштейнами «Ива» вместо опор на железобетонных стойках СВ105 с кронштейнами КС-2.

Откорректирована принципиальная электрическая схема управления освещением.

На схеме подключения светофорного оборудования показаны аппараты защиты линий и счетчики электроэнергии.

Откорректированы спецификации оборудования по электротехническому разделу.

По сметной части

Затраты на ПИР и экспертизу учтены в соответствии с расчетами.

Исключены нарушения методологии определения стоимости строительства: в соответствии с примечанием к приложению 1 СН РК 8.02-02-2002.

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее снижение сметной стоимости строительства составило 26,214 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 3

№ пп	Наименование показателей	Един. изме-рения	Показатели		Результат: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Строительная длина улицы	км	1,9459	1,9459	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2.	Категория улицы по СНиП РК 3.01-01-2008	-	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	-
3.	Количество полос движения	шт.	2; 4	2; 4	-
4.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
5.	Ширина проезжей части	м	7; 14	7; 14	-
6.	Ширина тротуара	м	2,25-3	2,25-3	-
7.	Тип дорожной одежды	-	Капитальный	Капитальный	-
8.	Вид покрытия	-	Усовершенствованный	Усовершенствованный	-
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	253,515 247,568 2,563 3,384	278,266 267,136 7,479 3,651	+24,751 +19,568 +4,916 +0,267
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015, 2016 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	803,361 647,342 6,703 149,316	877,525 698,510 19,555 159,460	+74,164 +51,168 +12,852 +10,144
11.	Из них: - на 2014 год с МРП 1852 - на 2015 год с МРП 1982 - на 2016 год с МРП 2121	млн. тенге		33,407 561,401 282,717	
12	В том числе: государственные инвестиции негосударственные инвестиции (собственные средства ТОО «Рудненская теплосеть»)	млн. тенге		610,542 266,983	
13.	Продолжительность строительства	месяц	13,2	13,2	-

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы рекомендуемая к утверждению общая сметная стоимость строительства увеличена на 74,164 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ул. Горняков в границах от ул. Топоркова до ул. Парковая в городе Рудном» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и ре-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

комендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина улицы	1,9459	км
2.	Категория дороги (улицы)	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
3.	Количество полос движения	2; 4	шт.
4.	Ширина полосы движения	3,5	м
5.	Ширина проезжей части	7; 14	м
6	Ширина тротуара	2,25-3	м
7.	Тип дорожной одежды	Капитальный	
8.	Вид покрытия	Асфальтобетонное	
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	278,266	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	267,136	млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 годов	877,525	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	698,510	млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	13,2	месяца

8.2 При утверждении и выдаче разрешения на производство работ, материалы рабочего проекта подлежат проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Промстройпроект» в соответствии с условиями договора от 12 декабря 2014 года № 284.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып "Рудный қаласында Топорков көшесінен Парковая көшесіне дейін Горняков көшесін қайта жаңғырту" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Көшенің құрылыс ұзындығы	1,9459	км
2.	Жолдың (көшенің) санаты	Қозғалысы үздіксіз жалпы қалалық маңызы бар магистральдық көше	
3.	Қозғалыс жолақтарының саны	2; 4	дана
4.	Қозғалыс жолақтарының ені	3,5	м
5.	Жүру бөлігінің ені	7; 14	м
6.	Жаяужол ені	2,25-3	м
7.	Жол төсемесінің түрі	Күрделі	
8.	Жабын түрі	Асфальтобетонды	
9.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың		

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	жалпы сметалық құны,	278,266	млн. теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	267,136	млн. теңге
10.	2014-2016 жылдардағы ағымдағы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	877,525	млн. теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	698,510	млн. теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	13,2	ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобаның материалдары осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 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.

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 12 желтоқсандағы № 284 шарттың талаптарына сәйкес «Промстройпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлімінің бастығы	Б. Ахметов
Сараптамалық топтың жетекшісі	Т. Половникова
Сәулетші-сарапшы	Л. Романович
Сәулет-құрылымдық сараптамалық топтың жетекшісі	А. Наурузбаева
Электр желілері мен жүйелері бойынша сарапшы	В. Ткаченко
Инженерлік желілер мен құрылыстар сараптамалық топтың жетекшісі	О. Максимова
Су құбыры және кәріз бойынша сарапшы	Т. Черкашина
Өндірістік бөлімінің бас маманы	И. Данилкина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано

и скреплено печатью 25 (двадцать пять) листов

31.12.2014г.

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