Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Т.К. Омарбеков

«Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы М. Ғабдуллин көшесінің жолын Уалиханов көшесінен Ақан Сері көшесіне дейін реконструкциялау ПК 0+00-ПК 8+44»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2017 ж. № 12-0308/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
Көкшетау қаласы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кокшедорпроект» ЖШС
Көкшетау қаласы
ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «ИнженерДорПроект»
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы М. Ғабдуллин көшесінің жолын Уалиханов көшесінен Ақан Сері көшесіне дейін реконструкциялау ПК 0+00-ПК 8+44» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Омарбеков Т.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0308/17 от 14.06.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция участка автомобильной дороги ул. Габдулина от ул. Уалиханова до ул. Акана Серэ в г. Кокшетау Акмолинской области ПК 0+00-ПК 8+44»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Кокшедорпроект» ЖШС
г. Кокшетау
ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «ИнженерДорПроект»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция участка автомобильной дороги ул. Габдулина от ул. Уалиханова до ул. Акана Серэ в г. Кокшетау Акмолинской области ПК 0+00-ПК 8+44»** выдано Филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги ул. Габдулина от ул. Уалиханова до ул. Акана Серэ в г. Кокшетау Акмолинской области ПК 0+00 - ПК 8+44».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 27 марта 2017 года №050140006348/170118/00 (72/022) и дополнительным соглашением к договору №1.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кокшедорпроект» (государственная лицензия №15013509 от 20.07.2015г., выданная ГУ «Управление государственного архитекутрно-строительного контроля Акмолинской области», III категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнженерДор Проект» (государственная лицензия №15006026 от 2.04.2015г., выданная ГУ «Управление государственного архитекутрно-строительного контроля Акмолинской области», II категория).

ГИП – Горбанев М.А. (приказ от 6.01.2017г. №1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 28.10.2016г.;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 24.02.2017г. №01-20/688 о том, что существующая автомобильная дорога по ул. Габдулина, в том числе по ул.Акана серэ до ул. Уалиханова находится в коммунальной собственности города Кокшетау и числится на балансе ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Кокшетау» (приложение: выписка с оборота сальдовой ведомости бухгалтерского учета);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 12.01.2017г. №KZ83VUA00013523, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования с приложением основных и альтернативных прайс-листов, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 17.02.2017г.;

приказ и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 30.11.2016г. №01-76 «О переутверждении бюджетной программы на 2016-2018 годы», согласованный руководителем ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования города Кокшетау»;

заключение по инженерно-геодезическим изысканиям (г. Кокшетау, 2016г.), выполненный ИП «Евсеенко В.К.» (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27.06.2001г., приложение к государственной лицензии от 18.06.2012г., выданные

Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по топографическим работам (г.Кокшетау, 2017г.), выполненный ТОО «Топоэксперт» (государственная лицензия ГСЛ №12006090 от 12.06.2012г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

акт технического обследования состояния автомобильной дороги, выполненный в 2016 году ТОО «Expert Групп» (свиделельство об аккредитации от 19.07.2016г. №00078, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министрества национальной экономики Республики Казахстан), экспертом Жунусовым Е.Т. (аттестат эксперта от 01.11.2016г. KZ64VJE00020773, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области», срок действия аттестата до 01.11.2021г.);

заключение по обследованию технического состояния тепловых сетей, выполненное в 2016 году ТОО «Expert Групп» (свиделельство об аккредитации от 19.07.2016г. №00078, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министрества национальной экономики Республики Казахстан), экспертом Жунусовым Е.Т. (аттестат эксперта от 01.11.2016г. KZ64VJE00020773, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области», срок действия аттестата до 01.11.2021г.).

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 17.02.2017г. №01-20/603 о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 11.05.2017г. №01-20/1263 о том, что данный рабочий проект ранее государственную экспертизу не проходил;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 13.06.2017г.

Технические условия:

на электроснабжение от 18.11.2016г. №575-2016, выданные филиалом ТОО «Кокшетау Энерго» Кокшетаускими ГЭС;

на водоснабжение от 6.12.2016г. №8-2-885, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау;

на теплоснабжение от 29.11.2016г. №292, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау;

на телефонизацию от 14.12.2016г. №25-14/6489, выданные филиалом АО «Казахтелеком» региональной дирекцией телекоммуникаций «Астанателеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 23.02.2017г. №есо/С3-03/00083/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 30.05.2017г. №С1-0021/17, выданное РГУ «Кокшетауское городское управление охраны общественного здоровья»;

согласование транспортной схемы с руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау»;

согласование типовых поперечных профилей с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау», с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кокшетау»;

согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Кокшетау», с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кокшетау», с ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» 06.01.2017г., с отделом ГДТИ ОАП УВД г.Кокшетау, с РДТ «Астанателеком», ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу», ТОО «КокшетауЭнерго».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта.
Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация
Книга 1. Сводная ведомость объемов работ.
Книга 2. Рабочие чертежи.
Том III. Сметная документация.
Том IV. Инженерные коммуникации.
Книга 1. Наружное освещение.
Книга 2. Тепловые сети.
Книга 3. Светофорная сигнализация.
Проект организации строительства.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Заключение по инженерно-геодезическим изысканиям.
Отчет по топографическим работам.
Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основных и альтернативных прайс-листов, утвержденный заказчиком от 17.02.2017г.

5.4 Цель и назначение объекта

Основная цель реконструкции участка автомобильной дороги – обеспечение безаварийного и всепогодного движения автотранспорта, доведение элементов плана и профиля до значений присвоенной категории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта:

Протяженность проектируемого участка: ул. М. Габдулина от ул. Акана Серэ до ул. Уалиханова ПК 0+00 - ПК 8+44 составляет 844м.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, приложение 1 (список населенных пунктов Республики Казахстан) и карты сейсмического районирования (прил.3) территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Природно-климатические условия района капитального ремонта:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 60кг/м².

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- западное.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

Суглинок, глина	- 1,83м.
Песок гравелистый	- 2,36м.
Дресвяно-щебенистый грунт	- 2,68м.

Инженерно-геологические условия площадки

В геоморфологическом отношении исследуемый участок автодороги от ПК 00+00 до ПК 8+45 проходит в пределах озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа - аккумулятивно-денудационный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 232,10м до 236,59м

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

насыпные грунты, слагающие дорожное полотно, современного возраста, представленные дресвяно-щебенистым грунтом;

насыпные грунты, слагающие земляное полотно, современного возраста, представленные смесью глинистых грунтов с песком и единичными включениями дресвы и щебня;

отложения суглинка, песка гравелистого, средне-верхнечетвертичного возраста, озерно-аллювиального генезиса.

Дорожная одежда представлена асфальтовым покрытием и дресвяно-щебенистым грунтом. Асфальтовое покрытие вскрыто на всем исследуемом участке от ПК 00+00 до ПК 8+45. Мощность слоя асфальтового покрытия колеблется от 15см до 20см. Дорожная одежда, представленная дресвяно-щебенистым грунтом, вскрыта на участке дороги от ПК00+00 до ПК8+45. Вскрытая мощность слоя дорожной одежды колеблется от 0,35м до 0,95м. Земляное полотно вскрыто на участке от ПК00+00 до ПК 8+45. Земляное полотно представлено смесью глины с песком и единичными включениями дресвы и щебня. Вскрытая мощность слоя земляного полотна колеблется от 0,5м до 0,9м.

Гидрогеологические условия. Подземные воды в пределах исследуемой территории вскрыты повсеместно. Питание водоносного горизонта инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и атмосферных осадков, а также имеет место подпитывание водоносного горизонта техногенными утечками воды из внутриквартальных изношенных водонесущих сетей. Водовмещающей толщей служат песчаные грунты и запесоченные слои суглинистых грунтов.

Появление уровня подземных вод в процессе бурения скважин (на 02.12.16г.) отмечено на глубине 2,5-3,3м от дневной поверхности земли. Установление уровня подземных вод (на 03.12.16г) зафиксировано на глубине 1,2-1,95м от дневной поверхности земли. Максимальное сезонное поднятие уровня подземных вод наблюдается в конце апреля - мае месяцах, минимальные уровни приходятся на декабрь-январь месяцы. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод равна в среднем 2,0м. По материалам изысканий прошлых лет, выполненных в период весенне-осенних паводков, уровень подземных вод поднимался до глубины 0,9 м от дневной

поверхности земли. Данный уровень рекомендуется для расчетов. Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям. Характер подтопления - природно-техногенный.

Подземные воды на исследуемом участке неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе ГОСТ 10178, проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям. При проектировании предусмотреть мероприятия по снижению негативных последствий подтопления территории изысканий.

По степени морозоопасности грунты относятся к сильнопучинистым грунтам. Предусмотреть защиту грунтов основания от разрушения силами морозного пучения.

Грунты проявляют высокую коррозионную активность к стальным конструкциям. Предусмотреть защиту заглубленных стальных конструкций от разрушения почвенной коррозией. Грунты незасоленные. По данным компрессионных испытаний грунты просадочные и набухающие свойства не проявляют. Нормативная глубина сезонного промерзания для вскрытых грунтов:

Суглинок, глина -1,83м

Песок гравелистый -2,36м

Дресвяно-щебенистый грунт -2,68м

6.2 Существующее состояние

Существующее покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, множественные просадки (неровности) и колейные образования, вызванные недоуплотнением земляного полотна после ремонта инженерных коммуникаций, мелкая сетка трещин на всем протяжении участка.

Места скопления воды на проезжей части дороги вызваны недостаточным поперечным уклоном и неисправным водоотводом (не соответствуют СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство»), наличием деформаций и разрушений, что в конечном итоге приводит к разрушению дорожного полотна.

Акт обследования автомобильной дороги ул.М.Габдуллина от 1.12.2016г. выполнен специализированной организацией ТОО «Exspert Групп» (свиделельство об аккредитации от 19.07.2016г. №00078, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министрества национальной экономики Республики Казахстан).

6.3. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается:

на всем протяжении реконструируемого участка выполняется демонтаж существующей дорожной одежды и основания с частичным использованием в новой конструкции;

замена магистральных и распределительных сетей теплоснабжения в зоне проведения реконструкции дороги;

строительство линии наружного освещения для освещения реконструируемого участка дороги ул. Габдуллина;

устройство светофорной сигнализации;

строительство телефонной канализации.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта – 3100авт./сут.

План и продольный профиль

Протяженность проектируемого участка: ул. М. Габдулина от ул. Акана Серэ до ул. Уалиханова ПК 0+00 - ПК 8+44 составляет 844 м.

На участке ПК 0+00 - ПК 8+44 ширина проезжей части принята на всем протяжении – 14,0м.

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусмотрены съезды в жилой сектор с радиусом закругления 3-5м и на пересекаемых улицах радиусом 6-8 м.

Трасса автодороги расположена с учетом оси существующей дороги и привязана в высотном и координатном положение реперами. Видимость в плане обеспечена.

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

Продольный профиль улицы

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

Проектная линия продольного профиля обеспечивает:

плавность движения транспортных средств с расчетными скоростями;

беспрепятственный сток поверхностных вод.

Проезжая часть на участке ул. М. Габдулина от ул. Акана Серэ до ул. Уалиханова ПК 0+00 - ПК 8+44 предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону водопропускных лотков. На участке ПК 3+20 по ПК 5+20 предусмотрен односкатный поперечный профиль в левую сторону 15‰ в сторону водоотводных лотков.

Существующая дорожная одежда на протяжении всего ремонтируемого участка разбирается. Существующее асфальтобетонное покрытие фрезеруется, и вывозится в штабель. В дальнейшем материал от разборки дорожной одежды используется в дополнительном слое вновь укладываемой дорожной одежды, при расклинцовке щебеночного основания и в дополнительном слое на тротуаре. Щебеночное основание разбирается, материал повторно используется в дополнительных слоях дорожной одежды съездов, парковок, примыкания и тротуаров

Для организации безопасного движения пешеходных потоков проектом предусмотрено устройство тротуара.

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

Земляное полотно

Все поперечные профили запроектированы в соответствии с типовыми материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

При проектировании дороги учтено дальнейшее использования материалов от разборки дорожной одежды при устройстве основания основной дороги и тротуара. Территория проектируемой зоны застроена, в связи, с чем предусмотрено оставить существующее земляное полотно без возведения насыпи.

Рис.1 Ситуационная схема

Дорожная одежда

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

В результате расчетов принята следующая конструкция дорожной одежды на проезжей части (тип 1):

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 толщиной Н=5см;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I толщиной Н=8см;

верхний слой основания из черного щебня оптимального состава толщиной Н=14см;

нижний слой основания из фракционного щебня 40-70мм, устраиваемого по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном толщиной Н=16см;

дополнительный слой основания из материала от разборки щебеночного основания основной дороги с добавлением фрезерованного асфальтобетона толщиной Н= 20см.

На участке ПК 0+00 – ПК 8+44 предусмотрена укладка геосинтетического полотна с удельным весом 400г/м^2 (геотекстиль) по СТО ТОО 50404263-01-2008 на ширину дополнительного слоя основания. Проезжая часть ограждена бортовым камнем БР 100.30.18, с возвышением верха бортового камня над поверхностью проезжей части на 0,15 м.

Тротуар

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусмотрено устройство тротуара шириной 2,25м по обеим сторонам дороги.

На тротуаре устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

дополнительный слой основания толщиной 5см часть из материала от разборки щебеночного основания основной дороги;

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

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

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

На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В30, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к зданиям, парковкам и съездам.

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны и водопропускных лотков.

В заниженных местах рельефа для пропуска воды через тротуар предусмотрена укладка труб: полиэтиленовая труба диаметром 300мм (315х18,7мм) по ГОСТ 18599-2001.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона. Сток поверхностных вод обеспечивается поперечным уклоном проезжей части в сторону водоотводных лотков и далее по продольному уклону лотков. В бортовом камне для отвода воды с проезжей части устраиваются разрывы. Вода сбрасывается на пересечении с ул. Акана-Сере в водоотводные лотки. В местах, где водопропускные лотки пересекают съезды, парковки и улицы, они перекрываются дорожными плитами с установкой дождеприемных решёток: лотки Л-2 перекрываются плитами ИП 3х1,2х0,16 и 1х1,2х0,16.

Всего предусмотрена установка: плит марки ИП 3х1,2х0,16 в количестве 192шт.; плит марки ИП 1х1,2х0,16 в количестве 12шт.; дождеприемных решеток марки ДБ в количестве 90шт.

Проектом предусмотрено изготовление и монтаж мусорозадерживающих устройств для исключения засорения лотков мусором, которые устанавливаются в водопропускных лотках.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Проектные решения примыканий второстепенных дорог разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.01-01 Ас-2007, и типового проекта серии 503-0-51.89 "Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне".

Радиусы кривых при сопряжении дороги, в местах примыканий исходя из существующих условий приняты на съездах – 3-8 м.

Дорожная одежда по типу 2 применяется на съездах, парковках, примыканиях и подъездных дорогах и имеет следующую конструкцию:

верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки I толщиной Н=5 см;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I толщиной Н=6 см;

нижний слой основания из фракционного щебня, устраиваемого по способу заклинки фрезерованным асфальтобетоном толщиной Н=16 см;

дополнительный слой основания из материала от разборки существующего щебеночного основания основной дороги Н= 20 см;

На подъездах к перекрестку по улице Янко и по улице Наурызбай батыра конструкция дорожной одежды устраиваются по типу 1.

Автобусные остановки

На проектируемом участке не предусмотрено движения маршрутного транспорта.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Раздел выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов: СТ РК 1412-2010. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств; СТ РК 1125-2013 «Знаки дорожные». Общие технические условия; Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

В целях обеспечения безопасности движения в проекте принята конструкция земляного полотна, дающая возможность работать дорожной одежде в благоприятных условиях независимо от погоды и времени года и создает безопасные условия для транспорта при аварийных съездах, облегчает эксплуатацию дороги.

Конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, обеспечивающие безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Нанесение дорожной разметки выполнено согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Для обеспечения безопасного передвижения пешеходов с ограниченными возможностями, проектом предусмотрено применение пандусов на тротуарах.

Всего проектом предусмотрено:

установка дорожных знаков 2 типоразмера – 87шт., из них:

предупреждающие знаки - 3шт;

знаки приоритета - 33шт;

запрещающие знаки - 1шт;

предписывающие знаки - 10шт;

информационно-указательные знаки - 31шт;

знаки дополнительной информации - 9шт;

Монтаж типовых металлических стоек СКМ - 59шт.

Разметка проезжей части: 1.3– 712,7м.п.

1.5- 1454м.п.

1.12- 35м.п.

1.1 – 302м.п.

1.11 – 50м.п.

1.14.3 – 31,59м^2.

Дорожная разметка проезжей части дороги и съездов выполнена согласно СТ РК 1124-2003 "Разметка дорожная. Технические требования" и типового проекта серии 3.503 - 79 "Дорожная разметка".

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках СКМ 1.20, СКМ 2.30, СКМ 3.40, размеры щитов указаны в «Ведомости дорожных знаков». Установка дорожных знаков производится сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния от края знака 0,5 м и от нижнего края знака до поверхности проезжей части не менее 2,0м.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по близлежащим проездам и дорогам.

6.3.2 Искусственные сооружения

Для отвода поверхностной воды поперечному профилю земляного полотна придано выпуклое очертание: уклон проезжей части – 20 ‰, обочин – 40 ‰. В проекте предусмотрено устройство забора высотой 1,5м вдоль дороги за тротуаром с ПК 0+11 – ПК 3+60. По согласованию с отделом ГДТИ ОАП УВД г. Кокшетау на протяжении всего участка установлено ограждение высотой 1,0 м вдоль тротуара для предотвращения выхода на проезжую часть пешеходов.

Озеленение

В пониженные места газона предусмотрена засыпка грунта с планировкой. Затем производится подготовка почвы с внесением плодородного слоя почвы толщиной Н=10 см, с последующим засевом газонной многолетней травы вручную.

Проектом предусмотрена посадка быстрорастущих деревьев лиственных пород с комом земли размером 0,5*0,4 м (пирамидальный тополь Н=2-2,5 м, 1 сорт 1 группа по ГОСТ 24909-81) с добавлением растительной земли до 50 % в количестве 119 шт.

6.3.3 Инженерные сети

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения: действующая котельная.

Проектом предусматривается замена магистральных и распределительных сетей в зоне проведения реконструкции дороги.

Проектом предусматривается двухтрубная система теплоснабжения. Трубопроводы теплоснабжения прокладываются подземно, бесканальным способом. При прокладке труб под дорогами предусмотрена укладка разгрузочных плит.

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

Демонтируемые материалы вывозятся на базу КГП на ПХВ "Кокшетау Жылу" при акимате г. Кокшетау.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота теплотрассы. Для обеспечения возможности перемещений трубопроводов после их обратной засыпки между трубопроводом и стенкой траншеи устанавливают упругие амортизирующие прокладки, обеспечивающие возможность перемещений трубопровода в осевом направлении.

Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи) с коэффициентом плотности 0,92-0,95.

Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

Спуск воды из теплосети предусматривается в дренажный колодец ДК1.

Проектом предусмотрена система ОДК предназначенная для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Контроль системы ОДК осуществляется с помощью персонального детектора.

Участок трубопровода поставляется с завода изготовителя в виде отрезков труб с установленными сигнальными проводниками, во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников осуществляется с помощью специальных

разъёмов, называемых терминалами. Для подключения промежуточного терминала использовать 5-жильный кабель, для подключения концевого терминала использовать 3-жильный кабель. Синий и черный провод кабеля подсоединить к маркированному проводу изолированного трубопровода, а коричневый и черно-белый - к голому медному проводу.

Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой. Контроль производится переносным детектором в концевых и промежуточных терминалах. В проходном терминале контроль не производится. Проходной терминал предназначен для соединения кабелей системы ОДК.

При монтаже трубопроводов маркированный провод должен быть расположен справа по направлению подачи воды к потребителю на подающем трубопроводе и таким же образом на обратном трубопроводе.

Рельеф района инженерно-геологических изысканий спокойный.

Установившийся уровень грунтовых вод 1,95-2,8м. Максимальный уровень поднятия грунтовых вод по изысканиям прошлых лет 0,9м.

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

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

Протяженность проектируемой подземной теплотрассы – 1,048км.

Требования по монтажу - в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

Запрещается производство земляных работ без согласования с представителями организаций, обслуживающих подземные коммуникации.

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий от 29.11.2016г. №292, выданных КГП на ПХВ "Кокшетау Жылу" при акимате г. Кокшетау и в соответствии с МСН 4.02-02-2004*; СП РК 4.02.04-2003.

Конструктивные решения

Проектом предусмотрено устройство 10 тепловых камер согласно типовой серии 3.006.1-2/87, 2.006-2, ТИП 2-1шт., ТИП 5-1шт., ТИП6-3шт., ТИП 7-2шт., ТИП 9-2шт., ТИП 17-1шт., один дренажный колодец Дк-1 по серии 3.900.1-14 и четыре опоры неподвижные для труб по серии 4.903-10 диаметром 150мм, 400мм, 500мм и 700мм.

Тепловые камеры: стены - монолитные бетонные из бетона класса В30 на портландцементе с водонепроницаемой добавкой W4,с кирпичными вставками из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/150/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Плиты покрытия - по серии 3.006-2.87; опорное кольцо - КЦО-1 по серии 3.900-3; стеновое кольцо - КС-7-3 по серии 3.900-3.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Балки - железобетонные по серии 3.006.1-2/87.

Швы между плитами покрытия предусмотрено тщательно заделывать цементным раствором М100 с последующей обмазкой горячим битумом за 2 раза. Плиты покрытия камеры предусмотрено укладывать по слою свежеуложенного цементно-песчаного раствора М100, толщиной 10 мм.

Для обслуживания в перекрытии камеры предусмотрены чугунные люки по ГОСТ 3634-99 диаметром 700мм, устанавливаемые на кольцо стеновое КЦ-7-3 по серии 3.900-3 в.1. Для спуска в камеру предусмотрены ходовые скобы. В камерах предусмотрены

отверстия для примыкания канала теплосети. Отверстие выполнено с укладкой над ним железобетонных перемычек.

Плита основания камеры монолитная из бетона класса В30 по бетонной подготовке толщиной 50мм из бетона класса В3,5 и по щебеночной подготовке толщиной 100мм с проливкой битумом. Армирование плиты днища сеткой из арматуры класса AII диаметром 10мм ГОСТ 5781-82* с ячейкой 100х100мм. Основанием монолитной плиты является уплотненный щебнем грунт.

Для защиты камер от напора грунтовых вод днище и стены камер защищены оклеечной гидроизоляцией (два слоя гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике), которая выводится за наружную грань и прижимается кирпичной стенкой в ½ кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/150/ГОСТ 530-2012.

Пол камеры выполняется с уклоном i=0,02 в сторону приямка. Поверхность перекрытия камер затирается цементным раствором составом 1:3 с уклоном i=0,01 от середины к краям с последующей обмазкой горячим битумом за два раза.

Гидроизоляция внутренних стен - затирка цементным раствором с церезитом.

Дренажный колодец состоит из рабочей части диаметром 1,5м, днища, перекрытия и горловины-лаза диаметром 0,7м с чугунным люком по ГОСТ 3634-89. Основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на растворе М100. Под днищем колодцев выполняется щебеночная подготовка из щебня фракции 50-100-200 с проливкой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 50мм. Наружная поверхность стен покрывается обмазочной гидроизоляцией из битумной мастики МБК-Г-65 за 2 раза.

Для обслуживания в колодце предусмотрена стремянка по ТПР 902-09-22.84.

Неподвижные опоры выполнены из монолитного бетона класса В20 W4 на портландцементе и рассчитаны на вертикальные и горизонтальные технологические нагрузки.

Опора устраивается по щебеночной подготовке толщиной 100мм с проливкой битумом.

Армирование неподвижной опоры выполняется сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* диаметром 10мм с ячейкой 150х150мм.

Конструктивный раздел проекта соответствует требованиям нормативных документов: СНиП 2.03.01-84 “Бетонные и железобетонные конструкции”, СНиП РК 2.01-19-2004 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Источник электроснабжения: ТП-10/0,4кВ №343;

Точка подключения: РУ-0,4кВ ТП- 10/0,4кВ №343;

Проектом предусмотрено:

монтаж в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №343 двух рубильников на 250А типа РПС-2.

монтаж в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №343 автоматического выключателя на 380В, 25А.

монтаж шкафа управления наружным освещением ШУНО возле проектируемой опоры №1,4 линии проектируемой ВЛИ наружного освещения.

строительство кабельной линии 0,4кВ кабелем марки АВБбШв-4х25мм^2 от РУ- 0,4кВ ТП-10/0,4кВ №343 до проектируемого ШУНО.

строительство линий уличного освещения, выполненного самонесущими изолированными проводами типа СИП-4 с использованием арматуры фирмы Ensto на металлических опорах высотой 10м типа СТ-10.

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

демонтаж существующей линии наружного освещения выполненной на железобетонных опорах.

учет электроэнергии предусматривается в ШУНО счетчиком электроэнергии типа DTZ 1513 со встроенным PLC и GSM модемом.

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

Освещенность покрытия дороги составляет 15лк согласно СНиП РК 2.04-052002*.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Все электромонтажные работы производить в соответствии с ПУЭ РК 2015г., ПТБ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Протяженность ВЛИ наружного освещения – 1,642км.

Протяженность КЛ-0,4кВ – 0,065км.

Общая расчетная мощность наружного освещения – 9,28кВт.

Устройство резервных каналов под кабель.

Согласно техническим условиям ТОО «Кокшетау Энерго» предусмотрено устройство резервных футляров:

на ПК 4+79 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 диаметром 150мм (150х4,8 мм) по ГОСТ 18599-2001 - 26п.м.;

на ПК 6+13 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 диаметром 150мм (150х4,8 мм) по ГОСТ 18599-2001 - 33п.м. х 2шт;

на ПК 7+39 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 диаметром 150мм (150х4,8 мм) по ГОСТ 18599-2001 - 27п.м.;

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

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с ПУЭ РК 2015г., СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», задания на проектирование и технических условий на подключение сетей наружного освещения №575-2016 от 18.11.2016г выданных филиалом ТОО «Кокшетау-Энерго» Кокшетаускими ГЭС (Городскими электрическими сетями).

Системы связи и сигнализации

Светофорная сигнализация

Электроснабжение светофорного объекта предусмотрено от ближайшей опоры ЛЭП-0,4кВ, питание светофоров выполняется кабелем КВВГ 14х1,5мм^2, 7х1,5мм^2, 4х1,5мм^2 проложенных в полиэтиленовой трубе на глубине 1 метр.

Для регулирования дорожного движения применяются транспортные и пешеходные светофоры марки ООО "Комсигнал".

Установка опор и светофоров выполняется в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения».

На перекрестке ул. Капцевича и ул. Габдуллина предусмотрен перенос двух опор существующих пешеходных светофоров расположенных по правой стороне по ходу пикетажа и одной опоры транспортного светофора (ул.Капцевича), две опоры транспортного светофора расположенных по ул. Габдуллина демонтируются и вывозятся на базу по указанию заказчика а транспортные светофоры демонтируются и устанавливаются на новые стойки МСТ-В установленные на улице Габдуллина.

Количество перекрестков оборудованных светофорными объектами - 3.

Общая протяженность кабельных линий светофорной сигнализации – 0,3609км.

Проект светофорной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативами, действующими на территории Республики Казахстан.

Телефонная канализация

Согласно технических условий №25-14/6489 от 14.12.2016г. выданных РДТ «Астанателеком» проектом предусмотрено:

строительство трехотверстной телефонной канализации через ул. Габдулина по ул. Капцевича на участке от кол. №886 до кол. №972б.

строительство двухотвертсной канализации телефонной канализации через ул. Янко по ул. Уалиханова на участке от кол. 1229 до кол. №1230.

Строительство телефонной канализации выполняется с прокладкой полиэтиленовой трубы с диаметром 100мм проложенной в земляной траншее, по серии А5-92.

Протяженность телефонной канализации – 0,138км.

Проект телефонной канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативами, действующими на территории Республики Казахстан.

6.4 Организация строительства

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

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016г. и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Продолжительность реконструкции составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в апреле 2018 года (согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 17.02.2017г. №01-20/603).

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав настоящего рабочего проекта и включает определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых решений на двух стадиях: стадии осуществления строительных работ и после реализации проектных решений. Все решения принятые в данном проекте соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Иваненко А.А. (лицензия №01801Р, выданная МООС РК 11.04.2008г.).

На период проведения строительных работ дороги предусматривается разработка грунта, завоз щебня, нанесение дорожной разметки, сварочные и лакокрасочные работы. Пылегазоочистное оборудование на предприятиях отсутствует.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха:

тщательная технологическая регламентация проведения работ;

организация экологической службы надзора за выполнением проектных решений, организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

При соблюдении всех вышеуказанных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

Ширина санитарно-защитной полосы для охран водоводов принимается не менее 8м, по обе стороны от крайней линий водопровода.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы, жестяные банки из под краски.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод:

складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигоне ТБО;

размещение основного технологического оборудования и строительной техники на обвалованных площадках с твердым покрытием.

При реализации вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники будет исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов. Так как работы по строительству носят кратковременный характер, воздействие на почвенный покров будет незначительным. прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия благоприятен. Планируемые работы не окажут влияния на здоровья местного населения.

Радиометрических аномалий на территории размещения проектируемого объекта не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье сотрудников.

Источники шума и вибрации на проектируемом объекте отсутствуют.

На территории промплощадки отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300кВ, поэтому специальные мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Кокшетауское городское управление охраны общественного здоровья» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 30.05.2017г. №С1-0021/17.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 17.2) и по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 1-8».;

«Сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 17 февраля 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам

строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2018гг. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги ул. Габдулина от ул. Уалиханова до ул. Акана Серэ в г. Кокшетау Акмолинской области ПК 0+00-ПК 8+44» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Представлено согласование проекта заказчиком.
2. Представлено согласование с ГДТИ ОАП УВД г. Кокшетау.
3. Представлены чертежи вертикальной планировки по улицам.
4. В разделе «Поперечные профили» автодороги, указаны существующие инженерные сети с привязкой к оси дороги.
5. Предоставлен ПОС отдельным томом в соответствии с требованием СТ РК 1397-2005.
6. Представлен расчет дорожной одежды.
7. Представлен расчет интенсивности движения на данном участке с учетом перспективы.
8. Представлен баланс выхода и расходования материалов (с учетом потерь) от разборки существующей дорожной одежды.
9. На чертежах указаны места стоянки автомобилей с учетом мест для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
10. Пояснительная записка дополнена информацией по тактильному покрытию согласно СНиП РК 3.01-03-2010 п.4.1.3.6.
11. Представлена информации: как осуществляется пропуск транзитного транспорта и строительной техники на время производства работ.
12. Чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии с СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные».
13. Представлены типовые поперечные профили, согласованные с заказчиком.
14. Представлены чертежи разбивки закруглений.
15. На плане указаны границы смены типов покрытия.
16. Представлен чертеж установки дорожных знаков с указанием высоты установки знака и расстояния от края проезжей части.
17. Выполнена корректировка объемов работ.

Теплоснабжение

18. Наименование объекта приведено в соответствии с заданием на проектирование.

19. Представлен акт технического обследования существующих тепловых сетей.

20. Откорректирована ширина траншеи по дну при двухтрубной бесканальной прокладке в соответствии с СП РК 4.02-04-2003.

21. Откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

22. Строительная часть тепловых камер выделена в раздел АС.

23. Предусмотрено устройство сбросного колодца для спуска теплоносителя из трубопроводов в соответствии с МСН 4.02-02-2004*.

24. Согласно СП РК 4.02-04-2003 предусмотрен раздел ОДК-система оперативного дистанционного контроля для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя.

25. Спецификация и пояснительная записка откорректированы с соответствии с изменениями в проекте.

Конструктивные решения

26. Общие данные откорректированы с учетом конкретных данных инженерно-геологических изысканий, наличия и уровня грунтовых вод и их агрессивности и принятых решений в проекте.

27. Внесены изменения в рабочие чертежи тепловых камер: откорректирована ведомость сеток днища, марка кирпича для прижимной стенки указана согласно требований ГОСТ 530-2012, в спецификации откорректирована правильность написания типовой серии сборных железобетонных перемычек, исключено выполнение бетона на сульфатостойком портландцементе ввиду неагрессивных свойств грунтовых вод, спецификация приведена в соответствие с рабочими чертежами.

28. Гидроизоляция стен дренажного колодца принята с учетом высокого уровня грунтовых вод.

29. Пояснительная записка дополнена разделом конструктивных решений с описанием проектируемых конструкций.

Электротехнические решения и системы связи и сигнализации

30. Представлено согласование проектных решений с Кокшетаускими ГЭС и РДС «Астанателеком», согласно представленных технических условий.

31. В пояснительной записке добавлено описание по устройству телефонной канализации.

Сметная документация

32. Не верно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.

33. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ.

34. По отдельным позициям затраты исключены, как не необоснованно учтенные (объемы работ отсутствуют в ведомости объемов работ и рабочих чертежах);.

35. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-01-2015, на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

36. Не верно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1 и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2016.

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

Сметный расчет

38. Не верно определенные затраты на временные здания и сооружения приведены в соответствии со «Сборником сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сводный сметный расчет

39. Неверно учтенная стоимость проектных работ приведена в соответствие с расчетом.

Проект организации строительства

40. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями действующей нормативной документации.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной и экологической безопасности, обеспечивают надежность функционирования автомобильной дороги.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №1

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Строительная длина (протяженность)	км	0,844	0,844
2.	Категория дороги		Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная	
3.	Количество полос движения	шт.	4	4
4.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5.	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0
6.	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25	2,25
7.	Тип дорожной одежды		капитальный	

8.	Вид покрытия		усовершенствованное	
9.	Протяженность теплотрассы	км	1,048	1,048
10.	Протяженность ВЛИ наружного освещения	км	1,642	1,642
11.	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,065	0,065
12.	Протяженность телефонной канализации	км	0,138	0,138
13.	Общая протяженность кабельных линий светофорной сигнализации	км	0,3609	0,3609
14.	Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2016 года, в текущих ценах II квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, всего, в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	961,439 622,308 196,640 142,491	827,281 605,582 98,732 122,967
15.	В том числе: 2016 год (ПИР) текущий 2017 год (экспертиза) прогнозный 2018 год	млн. тенге		8,985 1,162 817,134
16.	Продолжительность реконструкции	мес.	5,0	8,0

Примечание: Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочих чертежей, ведомости объемов работ и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги ул. Габдулина от ул. Уалиханова до ул. Акана Серэ в г. Кокшетау Акмолинской области ПК 0+00-ПК 8+44» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Строительная длина (протяженность)	- 0,844км
Категория дороги	- магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная
Количество полос движения	- 4шт.
Ширина полосы движения	- 3,5м
Ширина проезжей части	- 14,0м
Ширина пешеходной части тротуара	- 2,25м

Тип дорожной одежды	- капитальный
Вид покрытия	- усовершенствованное
Протяженность теплотрассы	- 1,048км
Протяженность ВЛИ наружного освещения	- 1,642км
Протяженность КЛ-0,4кВ	- 0,065км
Протяженность телефонной канализации	- 0,138км
Общая протяженность кабельных линий светофорной сигнализации	- 0,3609км
Общая сметная стоимость реконструкции в ценах 2016 года, в текущих ценах II квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года	- 827,281 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 605,582 млн. тенге
оборудование	- 98,732 млн. тенге
прочие затраты	- 122,967 млн. тенге
Продолжительность реконструкции	- 8,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» в соответствии с условиями договора от 27 марта 2017 года №050140006348/170118/00 (72/022).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы М. Ғабдуллин көшесінің жолын Уалиханов көшесінен Ақан Сері көшесіне дейін реконструкциялау ПК 0+00-ПК 8+44» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативті-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Салу ұзындығы (созылыңқылығы)	- 0,844км
Жолының категориясы	- аудандық маңызы бар магистральная көшесі: көліктік -жаяу жүретін
Қозғалыс жолақтарының саны	- 4дана
Қозғалыс жолағының ен	- 3,5м
Жаяу жүретін бөлігінің ені	- 14,0м
Жаяу жүретін тротуар бөлігінің ені	- 2,25м
Жол киімі түрі	- күрделі
Жабын түрі	- жетілдірілген

Жылу жүйелерінің ұзындығы	- 1,048км
Сыртқы жарықтандырудың ОӘЖ ұзындығы	- 1,642км
КЖ -0,4кВ ұзындығы	- 0,065км
Телефон кәрізінің ұзындығы	- 0,138км
Бағдаршамдық сигнал беру кабель желілерінің жалпы ұзындығы	- 0,3609км

2016 жылғы бағалардағы, 2017 жылғы II тоқсандағы ағымдағы бағалардағы және 2018 жылғы болжамдағы бағалардағы реконструкциялаудың жалпы сметалық құны,	- 827,281 млн. теңге
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 605,582 млн. теңге
жабдық	- 98,732 млн. теңге
өзге шығындар	- 122,967 млн. теңге

Реконструкциялаудың ұзақтығы	- 8,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 27 наурыздағы №050140006348/170118/00 (72/022)шарттың талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Вознюк Л.В.

Начальник производственного отдела

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт