ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы

2013 жылғы 29 наурыздағы №12-0113/13

«Ақмола облысы Зеренді ауданы Зеренді селосы көшелерінің автожолдарын қайта қалпына келтіру (ұзақтығы 2,6 км Лесная көшесі бойында, Ильясов, Буденный, Чапаев көшелері және Лесная көшесінен «Көкшетау» МҰТС шегіне дейін 0,7км жарықтандыру, асфальтбетондау, жауын-шашын ағындарын жасау»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Зеренді ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақстан Республикасы Атом энергиясы Агенттігі
Қазақстан Республикасының ұлттық ядролық орталығы
Шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік
кәсіпорыны»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Зеренді ауданы Зеренді селосы көшелерінің автожолдарын қайта қалпына келтіру (ұзақтығы 2,6 км Лесная көшесі бойында, Ильясов, Буденный, Чапаев көшелері және Лесная көшесінен «Көкшетау» М¥ТС шегіне дейін 0,7км жарықтандыру, асфальтбетондау, жауын-шашын ағындарын жасау»

Жұмыс жобасы бойынша.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0113/13 от 29 марта 2013г.

по рабочему проекту

«Реконструкция автодороги по улицам села Зеренда Зерендинского района Акмолинской области (с устройством освещения, асфальтбетонного покрытия, ливневых стоков; по улице Лесная протяженностью 2,6 км, улиц Ильясова, Буденного, Чапаева и участка дороги от улицы Лесной до границ ГНПП «Кокшетау» протяженностью 0,7 км»

ЗАКАЗЧИК:
«Отдел строительства Зерендинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Республиканское государственное предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Агентства Республики Казахстан по атомной энергии»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция автодороги по улицам села Зеренда Зерендинского района Акмолинской области (с устройством освещения, асфальтбетонного покрытия, ливневых стоков; по улице Лесная протяженностью 2,6 км, улиц Ильясова, Буденного, Чапаева и участка дороги от улицы Лесной до границ ГНПП «Кокшетау» протяженностью 0,7 км**» выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области.

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

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зерендинского района» от 26.07.2012г. №372 о предоставлении информации об интенсивности движения по ул.Лесная в с.Зеренда;

письмо аппарата акима Зерендинского сельского округа от 25.07.2012г. №897 о том, что ул.Лесная находится в с.Зеренда и является дорогой местного значения;

сводная ведомость объёмов работ;

транспортная схема доставки основных дорожно-строительных материалов, ведомость источников получения дорожно-строительных материалов, утвержденные начальником ГУ «Отдел строительства Зерендинского района».

Технические условия:

технические условия для проведения работ по реконструкции дорог от 23.07.2012г. №869, выданные и.о. акима Зерендинского сельского округа;

технические условия на электроснабжение от 20.07.2012г. №09/5289, выданные ТОО «Кокшетау Энерго» (со схемой);

технические условия на пересечение с существующими в грунте телефонными кабелями АО «Казахтелеком» от 07.08.2012г. №0/26, выданные Зерендинским РУТ (со схемой);

технические условия на примыкание к автомобильной дороге от 10.01.2013г. №23-08-01-3/02-3-4, выданные ГУ «Акмолинский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан:

санитарно-эпидемиологическое заключение от 18.09.2012г. №201, выданное департаментом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Акмолинской области по Зерендинскому району;

письмо ОДП Зерендинского РОВД от 30.07.2012г. №6/4617 о согласовании рабочего проекта;

согласование плана примыкания и технических средств организации движения с УДП ДВД Акмолинской области, с Акмолинским областным департаментом КАД МТиК РК 30.01.2013г.;

согласование плана трассы (лист АД-2) с Зерендинским РУТ 30.01.2013г.;

согласование схемы обстановки дороги с ОДП Зерендинского РОВД 30.01.2013г.;

согласование поперечных профилей с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Зерендинского района» 30.01.2013г.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи (раздел «АД»).

Альбом «Электроснабжение и электроосвещение. Архитектурно-строительная часть» (разделы «ЭО», «АС»).

Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его реконструкции:

Целью реконструкции дороги является обеспечение безаварийного и всепогодного движения автотранспорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

В административном отношении с.Зеренда является районным центром Зерендинского района Акмолинской области. Участок реконструкции автомобильной дороги расположен в юго-западной части села Зеренда.

6.1.1. Природно-климатические условия участка строительства

Участок расположен в IB климатическом подрайоне, относится к сухой зоне влажности и характеризуется следующими данными:

Дорожно-климатическая зона – IV.

Абсолютная минимальная температура – минус 46^{0}С, абсолютная максимальная температура – плюс 38^{0}С. Температура наиболее холодной пятидневки – минус 37^{0}С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 часов: наиболее холодного месяца достигает 77%, наиболее жаркого месяца - 40%.

Среднегодовое количество осадков составляет 310мм.

6.1.2. Инженерно-геологические условия участка

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№396), выполненному ТОО «ГЕО-Строй» (государственная лицензия ГСЛ №00132 от 06.06.2005г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подтверждённая 18.06.2012г.) в геоморфологическом отношении участок автодороги проходит в пределах всхолмленной денудационной равнины Зерендинского мелкосопочного массива. Тип рельефа – денудационно-аккумулятивный. В геологическом строении территории изысканий принимают участие: насыпные грунты (дорожная одежда), представленные щебнистым грунтом современного возраста; насыпные грунты (земляное полотно), представленные смесью суглинка (более 50%) с песком, щебнем, местами с грунтом почвенного слоя; делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные отложениями глины и суглинка; элювиальные образования дисперсной и крупнообломочной зоны коры выветривания гранитов, мезозойского возраста, выветрелые до состояния песка крупного и дресвяно-щебенистого грунта; образования гранитов девонского возраста. Подземные воды трещинного типа, развиты спорадически. Подземные воды вскрыты скважинами №113-85 (ПК7+25), №516-81 (ПК8+85), №109-05 (ПК10+69), №507-12 (ПК17+75), на глубине 4,35-4,5м от дневной поверхности земли. Максимальный подъем уровня подземных вод в период весенних паводков, с учетом амплитуды сезонного колебания, возможен на 1,5м выше приведенного. Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, среднеагрессивные к стальным конструкциям.

В инженерно-геологическом разрезе выделено семь инженерно-геологических элементов, с расчётными характеристиками:

насыпной щебенистый грунт - дорожная одежда (ρ''=1,86г/см^3; E=35МПа; R_0=400кПа);

смесь суглинка с песком, щебнем, почвой - земляное полотно (ρ''=1,82г/см^3; E=10МПа; R_0=180кПа);

суглинок (С''=37,0кПа; φ''=25º; ρ''=1,99г/см^3; E=18МПа);

глина (С''=36,0кПа; φ''=22º; ρ''=1,92г/см^3; E=15МПа);

песок крупный (ρ''=1,72г/см^3; E=30МПа; R_0=300кПа);

дресвяно-щебенистый грунт (ρ''=1,93г/см^3; E=40МПа; R_0=400кПа);

гранит крупнозернистый (ρ''=2,55г/см^3; E=60МПа; R_0=900кПа).

По степени морозоопасности смесь суглинка с песком, щебнем, почвой (земляное полотно), суглинок и глина относятся к слабопучинистым грунтам, проявляют высокую коррозионную активность к стальным конструкциям. Дресвяно-щебенистый грунт проявляет среднюю коррозийную активность к стальным конструкциям. Граниты проявляют низкую коррозийную активность к стальным конструкциям. Смесь суглинка с песком, щебнем, почвой (земляное полотно) и суглинок просадочные и набухающие свойства не проявляют. Нормативная глубина промерзания суглинка и глины – 1,83м, песка крупного – 2,36м, дресвяно-щебенистого грунта – 2,68м. Группа грунта по условиям разработки для насыпного щебенистого грунта (дорожная одежда) – вторая; для смеси суглинка с песком, щебнем, почвой (земляное полотно), суглинка, глины – третья; для песка крупного – первая, для дресвяно-щебенистого грунта – пятая, для гранита - шестая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. План участка

За начало участка ул.Лесная (ПК0+00) является ось асфальтобетонного покрытия (на пересечении ул.Мира и ул.Лесная). За конец участка ул.Лесная (ПК23+7,24) принята кромка проезжей части автомобильной дороги Кокшетау-Атбасар.

За начало участка ул.Ильясова, ул.Буденного, ул.Чапаева (ПК0+00) принята граница ГНПП «Кокшетау». Конец участков вышеприведенных улиц располагается на удалении 50м в сторону начала этих улиц (за пересечением с ул.Лесной).

На реконструируемом участке предусмотрены съезды на пересечениях ул.Лесная с другими улицами. Длина съездов принята по 50м в стороны от оси дороги по ул.Лесная.

Трасса по ул.Лесная имеет семь углов поворота. Наименьший радиус закругления составляет 30м. Общая протяженность реконструируемых участков – 3,17км.

ул.Лесная

категория улицы – IV;
протяженность улицы – 2,307км;
число полос движения – 2шт;
ширина полосы движения – 3,0м;
ширина проезжей части – 6,0м;
ширина земляного полотна – 10,0м;
обочины – 2×2,0м.

ул.Ильясова

категория улицы – IV;
протяженность улицы – 0,182км;
число полос движения – 2шт;
ширина полосы движения – 3,0м;
ширина проезжей части – 6,0м;
ширина земляного полотна – 10,0м;
обочины – 2×2,0м.

ул.Буденного

категория улицы – IV;
протяженность улицы – 0,246км;
число полос движения – 2шт;
ширина полосы движения – 3,0м;
ширина проезжей части – 6,0м;
ширина земляного полотна – 10,0м;
обочины – 2×2,0м.

ул.Чапаева

категория улицы – IV;
протяженность улицы – 0,435км;
число полос движения – 2шт;
ширина полосы движения – 3,0м;
ширина проезжей части – 6,0м;
ширина земляного полотна – 10,0м;
обочины – 2×2,0м.

6.2.2. Продольный и поперечный профиля

Продольный профиль запроектирован по нормативам IV технической категории. Проектная линия выполнена по обвертывающей существующей улице из условий обеспечения безопасности движения, незаносимости земляного полотна снегом, неподтопляемости дорожной одежды. Максимальный продольный уклон составляет 52‰.

В проекте принят следующий тип поперечного профиля:

тип 1 – дорога проходящая в нулевых отметках;

тип 2 – насыпь высотой до 3,0м с заложением откосов 1:1,5.

Поперечный уклон проезжей части – 20‰, поперечный уклон обочин – 40‰.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Земляное полотно

Проектом предусмотрено доведение параметров земляного полотна до норм IV технической категории. На участках с недостаточной шириной земляного полотна предусматривается его одностороннее уширение. Уширение предусматривается за счет грунта, вынутого при устройстве водоотводной канавы и водопропускных труб.

Уширение земляного полотна предусматривается на следующих участках:

ПК14+65 – ПК16+52 (справа по ходу пикетажа);

ПК16+77,50 (влево 50,0м) – ПК17+60 (слева по ходу пикетажа);

ПК 18+25 – ПК20+16 (справа по ходу пикетажа);

ПК 19+00 – ПК19+80 (слева по ходу пикетажа).

Объемы земляных работ подсчитаны на ЭВМ с помощью программного комплекса AUTO CAD CIVIL 3D.

Растительный грунт, срезаемый с откосов существующей насыпи, укладывается в валы и разравнивается по откосам насыпи в ходе рекультивации земель.

На участках, где предусмотрено уширение земляного полотна предусматривается рыхление существующих откосов земляного полотна на глубину 35см.

6.2.4. Дорожная одежда

Автомобильная дорога по ул.Лесная, ул.Ильясова, ул.Буденного, ул.Чапаева располагается в нулевых отметках и проходит по жилой, застроенной территории. Ширина земляного полотна 12,0–17,0м.

От ПК14+65 до ПК23+7 по ул.Лесная земляное полотно представлено насыпью шириной 4,8-10,0м и высотой 0,7-2,0м.

На всем протяжении автомобильной дороги покрытие представлено щебенисто-дресвяным грунтом, за исключением участков по ул.Лесная (ПК0,00 – ПК1+50, ПК16+77 – ПК19+14), где дорога имеет асфальтобетонное покрытие облегченного типа.

Проектом предусмотрена дорожная одежда облегченного усовершенствованного типа, IV технической категории.

На реконструируемых участках автомобильной дороги предусмотрено устройство следующей конструкции дорожной одежды: верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б2 марки МІ толщиной 7см; нижний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б2 марки МІ толщиной 5см на битуме; основание из черного щебня толщиной 8см по подстилающему и выравнивающему слою из ГПС.

Укрепление обочин предусмотрено отсевом толщиной 30см. Ширина краевой укрепительной полосы – 0,5м.

Доставка материалов для устройства дорожной одежды и присыпной обочины осуществляется из г.Кокшетау (дальность возки 50км).

Толщина покрытия принята согласно расчета, выполненного согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Параметры для капитального ремонта приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги».

6.2.5. Искусственные сооружения

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А-11 и НК-80. Водопропускные трубы приняты по ТП 3.501-59.

Проектом предусмотрено устройство железобетонных круглых труб диаметром 0,5м (9шт): ПК1+50,33 (вправо 20м), ПК2+94,98 (вправо 21м), ПК4+31,86 (вправо 21м), ПК5+80,61 (влево 29м), ПК5+80,61 (вправо 25м), ПК6+56,24 (вправо 14,5м), ПК8+21,25 (вправо 14,5м), ПК10+69,63 (вправо 14м); диаметром 1,0м (1шт, ПК17+15,51); диаметром 1,5м (1шт, ПК8+82,42).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.6. Организация и безопасность движения

Регулирование и организация движения осуществляется дорожными знаками, горизонтальной разметкой по проезжей части.

Установка технических средств организации дорожного движения предусмотрена в соответствии с рекомендациями:

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

КРСТ 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения»;

СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Всего на реконструируемых участках предусматривается установка 71шт дорожных знаков, в том числе:

предупреждающих 1.11.1 – 1шт;
1.11.2 – 1шт;
приоритета 2.1 – 16шт;
2.3.1. – 2шт;
2.4 – 18шт;
запрещающих 3.24 – 6шт;
информационно-указательных
5.8.3 - 1шт;
5.8.5 - 1шт;
5.16.2 – 14шт;
знаки дополнительной информации (таблички)
7.2.1 – 6шт;
7.13 – 5шт.

Дорожные знаки крепятся на металлических стойках, закрепляемых в монолитных фундаментах.

Дорожная разметка проезжей части дороги и съездов выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка». Разметка наносится белой эмалью, сплошной и прерывистой линиями.

6.3. Архитектурные решения

Ограждение ГКТП-250-10/0,4кВ

Металлическое ограждение протяжённостью 24,0м, квадратной формы размером в плане 6,0×6,0м и высотой 1,5м. Звенья ограды состоят из рамок, обтянутых плетеной сеткой, устанавливаемых на стойках из стальных труб диаметром 89×3мм по ГОСТ 10704-91 с помощи полосы МН-1 5×30мм по ГОСТ 103-76. Фундаменты – монолитные из бетона В10. Для прохода людей на территорию предусмотрена калитка шириной 1,5м. Стойки устанавливаются на расстоянии 3,0м, в котлованы диаметром 450мм и глубиной 500мм, с последующим замоноличиванием бетонной смесью, под бетонное основание предусмотрена щебеночная подготовка.

Металлические элементы ограды покрываются краской БТ-177 по ОСТ-6-10-426-79.

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.4.1. Электротехнические решения

6.4.1.1. Электроснабжение

Комплекс электроприемников уличного освещения по ул.Лесная в с.Зеренда Зерендинского района Акмолинской области относятся к III категории надежности электроснабжения. Проектом предусмотрено заменить КТП-160/10кВ на ГКТП-250-10/0,4кВ с трансформатором ТМ-250/10кВ. В РУ-0,4кВ установить автоматический выключатель типа ВА 5739 250А. Управление наружным освещением предусматривается от ШНО типа ШНО 25-23-31-У1, расположенным в ГКТП-250-10/0,4кВ. Учет электроэнергии выполняется с установкой электронного счетчика типа Меркурий 230АМ-0210-100А 380В. Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4кВ ГКТП-250-10/0,4кВ до ШНО прокладываются две кабельные линии кабелем марки АВВГ-600 (сечением 4х35мм²) и далее от ШНО до опоры наружного освещения кабелем марки АВВГ-600

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(сечением 4х25мм²). Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7м, а при пересечении с дорогами на глубине 1,0м. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементных трубах диаметром 100мм на глубине 1,0м.

Расчетная мощность на вводе - 10,8кВт.

6.4.1.2. Силовое оборудование

Электрощитовая расположена в ГКТП-250-10/0,4кВ, где устанавливается вводно-распределительное устройство ЩВР1 марки ВРУ1-11-250-351 УХЛ4, состоящее из вводного переключающего рубильника ПЦР-250 и автоматического выключателя ВА51-39-15-20, шкафа учета и панелей состоящих из автоматических выключателей АЕ2066М; АЕ2056М; АЕ2046М для распределения электроприемников освещения.

6.4.1.3. Электроосвещение

Силовая питающая сеть освещения выполняется силовым кабелем марки АВВГ-600 (сечением 4х25мм²). Рабочее и аварийное освещение выполняется светильниками РКУ-250.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников присоединяются к нулевому защитному РЕ-проводнику ВРУ1, соединяемому с контуром заземления электроснабжения и молниезащиты ГКТП-250-10/0,4кВ.

6.4.1.4. Заземление

Заземление вводных устройств выполняется нулевым защитным проводником РЕ, присоединяемым к заземляющей шине РЕ к вводным устройствам ВРУ1. Контур заземления выполняется полосовой сталью 40х4мм и соединяется в двух местах с системой молниезащиты ГКТП-250-10/0,4кВ при помощи сварки. Общее сопротивление заземляющего устройства не более 40м.

6.4.1.5. Молниезащита

Молниезащита ГКТП-250-10/0,4кВ выполняется в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и относится к III категории по устройству молниезащиты.

Каждый спуск токоотвода 8мм присоединяется к контуру заземления, который состоит из трех электродов (угловая сталь 50х50х5мм), соединяемый между собой стальной полосой 40х4мм. Верхние концы электродов забиваются на расстоянии 3,0м от фундамента ГКТП-250-10/0,4кВ и заглубляются на 3,5м от поверхности.

Контур заземления системы молниезащиты соединяется с контуром заземления системы электроснабжения уличного освещения.

6.5. Охрана окружающей среды

Решения по охране окружающей среды не представлены.

6.6. Организация строительства

Согласно задания на проектирование решения по организации строительного производства не разрабатывались.

6.7. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, так как в процессе проведения экспертизы заказчиком не был представлен окончательно откорректированный вариант рабочих чертежей по замечаниям экспертизы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов не соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», заданию на проектирование, требованиям действующих СНиПов и ГОСТов.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы рабочий проект «Реконструкция автодороги по улицам села Зеренда Зерендинского района Акмолинской области (с устройством освещения, асфальтобетонного покрытия, ливневых стоков; по улице Лесная протяженностью 2,6км, улиц Ильясова, Буденного, Чапаева и участка дороги от улицы Лесной до границ ГНПП «Кокшетау» протяженностью 0,7км)» был возвращен на доработку, в процессе которой по предварительным замечаниям и предложениям экспертизы в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

1. В разделе «АС» проекта:

на листе АС-1 конкретизирована глубина заложения фундамента, под бетонное основание предусмотрена щебеночная подготовка; разработан разрез «1-1»; в спецификации конкретизировано количество полосы МН-1;

спецификация на сетчатую панель П-1 (лист АС-2) приведена в соответствие с рабочими чертежами;

на листе АС-3 длина панели П-2 приведена в соответствие со схемой расположения элементов ограждения ГКТП (лист АС-1);

на листе АС-4 высота калитки приведена в соответствие со стеновой панелью ограждения; спецификация на калитку К-1 приведена в соответствие с рабочими чертежами;

спецификация на петлю ПЛ-1 (лист АС-5) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

2. В разделе «ЭО» проекта:

на листе ЭО-2 конкретизирован тип подстанции (ГКТП);

на листах ЭО-1, 2 сечение кабеля приведено в соответствие с ПУЭ РК, так как кабель сечением 4×6мм² не проходит по потере напряжения (4×25мм²);

на листе ЭО-5 задан диаметр ямы, в спецификации учтен бетон и песок;

спецификация (листы ЭО.СО-1, 2) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

Вышеизложенные замечания по графической части проекта были выданы заказчику 25 декабря 2012 года (письмо №12-01-02/1851), повторные замечания 18 марта 2013 года (письмо №12-01-02/0537). Согласно условиям заключенного договора проект должен быть полностью откорректирован в течении 10 календарных дней. Однако полностью откорректированная документация до настоящего времени на рассмотрение не представлена.

А также по разделу «АД»:

По рабочему проекту не представлено заключение государственной экологической экспертизы.

Не представлена ситуационная схема.

Сводная ведомость объёмов работ не утверждена заказчиком.

Отсутствует ведомость реперов с отметками и координатами.

Принятые параметры элементов плана не соответствуют требованиям СНиП РК 3.03-09-2006 для IV категории.

Не представлены сведения о существующих параметрах ул.Ильясова, ул.Буденного, ул.Чапаева (земляное полотно, дорожная одежда).

Не оговорено на каких улицах предусматривается уширение земляного полотна.

На планах не обозначены разрезы всех пересечений и примыканий.

Не представлен расчет дорожной одежды.

На представленном чертеже конструкции дорожной одежды не выдержаны требования п.5.14 СН РК 3.03-19-2006. Не предусмотрен розлив битума по основанию из фракционного щебня.

В проекте не предусмотрены работы по приданию существующей дорожной одежды требуемых поперечных уклонов (исправление профиля).

На поперечном профиле земляного полотна крутизна откосов насыпи (тип 2) не соответствует требованиям п.7.3.4.3 СНиП РК 3.03-09-2006 (не круче 1:3).

Нет проектного решения по устройству водопропускных стоков (кюветов).

Поперечные профили не оформлены в соответствии с разделом 6.6 СТ РК 1397-2005 (на поперечном профиле не предусмотрены опоры светильников, не разработан план организации рельефа и земляных масс, не даны размеры боковых резервов и водоотводной канавы).

Нет данных о состоянии существующих водопропускных труб.

Не представлены чертежи конструкции водопропускных труб с объемами работ и спецификацией блоков (отметок бровки, входного и выходного лотков, уклона). Отсутствуют объемы укрепительных работ русла и откосов у водопропускных труб.

Чертежи не оформлены в соответствии с СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

Сводная ведомость объемов работ не приведена в соответствие с рабочими чертежами.

Не указана категория сложности по восстановлению и закреплению оси трассы.

В проекте не рассмотрен вариант по использованию на расклинцовку фрезерованного материала.

Не выполнено требование п.10.18 СНиП РК 3.03-09-2006 в части установки направляющих столбиков у водопропускных труб.

В проекте отсутствуют схемы установки дорожных знаков, работ по устройству присыпных берм.

Пояснительная записка не откорректирована в соответствие с рабочими чертежами.

Конструкция дорожной одежды на примыкании ул.Лесная к автомобильной дороге «Кокшетау-Атбасар» не соответствует согласованной с УДП ДВД Акмолинской области и Акмолинским областным департаментом КАД.

Принятая при уплотнении масса катка не соответствует требованиям п.4.206 СНиП РК 3.06.03-85. Не предусмотрен полив при уплотнении. Недостаточное количество проходов катка при уплотнении.

В проекте не рассмотрен вариант по уширению дороги.

Не представлены ведомость дорожных знаков, ведомость дорожной разметки, ведомость координат разбивки закруглений, попикетная ведомость объемов земляных работ, ведомость конструкции дорожной одежды, ведомость пересечений и примыканий, ведомость проектируемых искусственных сооружений.

8. ВЫВОДЫ

8.1. В связи с изложенным в разделе 7.2 настоящего заключения рабочий проект **«Реконструкция автодороги по улицам села Зеренда Зерендинского района Акмолинской области (с устройством освещения, асфальтобетонного покрытия, ливневых стоков; по улице Лесная протяженностью 2,6км, улиц Ильясова, Буденного, Чапаева и участка дороги от улицы Лесной до границ ГНПП «Кокшетау» протяженностью 0,7км)»** к утверждению не рекомендуется и возвращается на доработку.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Осы тұжырымдаманың 7.2 бөлімінде көрсетілген мәліметке байланысты **«Ақмола облысы Зеренді ауданы Зеренді селосы көшелерінің автожолдарын қайта қалпына келтіру (ұзақтығы 2,6 км Лесная көшесі бойында, Ильясов, Буденный, Чапаев көшелері және Лесная көшесінен «Көкшетау» МҰТС шегіне дейін 0,7км жарықтандыру, асфальтбетондау, жауын-шашын ағындарын жасау)»** жұмыс жобасы бекітуге ұсынылмайды және қайта өңдеуге қайтарылады.

Ақмола облысы бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы директоры	С.Б. Иманбаев
Директордың орынбасары	В.А. Киселев
Өндірістік бөлімі бастығының міндетін атқарушы	А.Г. Филиппов
Жетекші сарапшы	Р.Г. Исангулова
Сарапшылар	Л.А. Панюшкина
	В.Е. Усачев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью
_____ лист (а,ов)
Ведущий специалист
Калиева А.М.