



ОБЩИНА КРИВОДОЛ ОБЛАСТ ВРАЦА

3060 гр. Криводол, ул. "Освобождение" № 13, тел. 09117 / 25-45, 25-26, факс 09117/23-69, e-mail: krivodol@dir.bg

УТВЪРЖДАВАМ:

ПЕТЪР ДАНЧЕВ

КМЕТ НА ОБЩИНА КРИВОДОЛ



ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

За изготвяне на Работен проект за обект: Рехабилитация и реконструкция на съществуващ общински път „Баурене – Ракево – Добруша”, част от четвъртокласна общинска пътна мрежа в Община Криводол.

Лот 1: Път IV-13005 /Стубел- Криводол/- Липен – Ракево – Баурене/ от км 6+400.00 до км 11+200.00

Лот 2: Път IV 10112 /Криводол- Бойчиновци/- Ракево – Добруша – Градешница – Граница Монтана от км 0+000.00 до км 0+710.00 и от км 2+680.00 до км 4+090.00

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: ОБЛАСТ ВРАЦА

1. ТЕХНИЧЕСКА ОБОСНОВКА НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО

Път IV-13005 /Стубел- Криводол/- Липен – Ракево – Баурене/ от км 6+400.00 до км 11+200.00 и път IV 10112 /Криводол- Бойчиновци/- Ракево – Добруша – Градешница – Граница Монтана от км 0+000.00 до км 0+710.00 и от км 2+680.00 до км 4+090.00 е важна транспортна връзка, чрез която жителите на с.Баурене, с.Ракево и с.Добруша имат достъп до пътя Криводол –Мизия - Оряхово.

2. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА И ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ

Основната цел на проекта е да даде техническо решение за реконструкция на пътя, въз основа на което да се остойностят ремонтите работи. Също така, целта на проекта е възстановяване и подобряване на транспортно-експлоатационните качества и носимоспособността на настилката, с оглед осигуряване условия за безопасност на движението и добро отводняване на пътя.

Проектът да се изготви с технически елементи, съответстващи на проектната скорост на пътния участък, съгласно изискванията на Нормите за проектиране на пътища, приложение към чл. 4 от Наредба №1 от 26 май 2000г. за проектиране на пътища /ДВ бр. 47/2000г./, при условието за максимално придържане към съществуващия път.

I. СЪСТОЯНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИЯ ПЪТ

Проектът за рехабилитация и реконструкция на общински път в община Криводол да бъде изработен във фаза Работен проект. Съществуващите габарити в участъка на открит път са променливи, като пътната настилка варира от 4.50 до 6.50м. На места от страна на изкопа практически липсва оформен окоп.

Надлъжните наклони в разглеждания път са изключително разнообразни. Максималният съществуващ надлъжен наклон в началото на участъка е около 10%, а минималният – 0%. Съществуващите вертикални криви са с много малки радиуси – 600/700м и за вдлъбнатите и за изпъкналите криви, което налага тяхното подобряване.

Отводняването е повърхностно. Част от пътните окопи са се изгубили, като в района на големите надлъжни наклони е необходимо същите да бъдат облицовани. Съществуващите малки съоръжения са:

-Плочест водосток с отвор $L=2\text{м}$ и светла височина около 1,00-2,00м

-Тръбни водостоци – 3 броя с отвор 1,00м.

Състоянието на водостоците в по-голямата част е лошо. Почти всички съоръжения се нуждаят от почистване при втока, оттока и радието. Тръбните водостоци са без челни стени, липсват и предпази огради.

Общото състояние на настилка е изключително лошо, на места има положен износващ пласт от плътен асфалтобетон с дебелина 3-4см, а в по-голямата си част пътят е стабилизиран с повърхностна обработка с дебелина 1-2см, което е довело до развитието до множество мрежовидни и единични пукнатини, дупки и слягания.

Въпреки това не се забелязват големи слягания, които да налагат извършване на подмяна на конструкцията на настилка (локални ремонти). Видимите повреди – мрежовидни и линейни пукнатини, дупки и кръпки са предимно от изчерпване на качествата на износващия пласт. При направеното оразмеряване на настилка е изчислено усилване на настилка минимум 7см в асфалтови пластове.

Точното местоположение участъка Рехабилитация и реконструкция на съществуващ общински път да се съгласува с представител на Община Криводол, за което да се състави двустранен протокол.

За извършване на ремонта на пътя могат да бъдат приложения следните технологии:

- Класическа рехабилитация
- Реконструкция на пътната настилка

II. ДВИЖЕНИЕ

За разглежданите участъци няма извършени общи профилни преброявания на движението.

III. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТА

1. ПЪТНА ЧАСТ

1.1. ПОЛСКО - ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ

1.1.1. ОПОРЕН ПОЛИГОН

1. Заснемането на ситуацията да се извърши от трайно стабилизирани опорен полигон /координатна система 1970 год., пълни координати, височинна система - Балтийска, от последното измерване/. Изборът на точките на опорния полигон да

се извърши на подходящо защитено място в обхвата на пътното тяло или в близост до него, извън платното за движение и банкетите, върху съоръжения и други неподвижни обекти, с оглед запазването му при строителството и бъдещата експлоатация. Минималният брой точки от опорния полигон да бъде 3 точки на километър.

2. Всички геодезически работи трябва да отговарят на изискванията на "Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно значение", издание на ГУГКК от 1986 год., като се спазват специфичните изисквания указани в заданието за проектиране.
3. Допустимите стойности на средните квадратни грешки в положението на точките от геодезическия полигон, след изравнението не трябва да надвишават $\pm 0.007\text{м}$.

1.1.2. ЗАСНЕМАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИЯ ПЪТ

1. От положения опорен полигон да се заснеме ситуационно съществуващия път /настилка, банкети и обхват на пътя/ по полярен метод.
2. Пикетните точки да бъдат през 10 м. в прав участък, в хоризонтални криви с $R < 100$ м през 5 м, при $R > 100$ м през 10 м и в характерни точки на пътя. В отделни участъци, в които има големи деформации на настилка, да се въведат допълнителни точки. Обхватът на пътя да се заснеме през 50 м и в характерни точки.
3. Заснемат се всички уширения, зауствания, кръстовища, риголи с бордюри и други площи в обхвата на пътя.

1.1.3. ТРАСИРАНЕ /ОТЛАГАНЕ/ НА ТОЧКИТЕ ОТ ТРАСЕТО

1. Пикетажът да се води в оста на пътя.
2. Пикетните точки да се трасират през 10 м в прав участък, в хоризонтални криви с $R < 100$ м през 5 м, при $R > 100$ м през 10 м и в характерни точки на съществуващия път. В отделни участъци, в които има големи деформации на настилка, да се въведат допълнителни точки.
3. На всеки 100 м точките в оста в прав участък и главните точки на кривите да се стабилизират с метален болт /нит/, забит в настилка.
4. В зоните на пътните кръстовища се трасира от ръба на настилка на директното трасе на 40 м и 20 м при селскостопански зауствания.

1.1.4. ВИСОЧИННА ОСНОВА И ВИСОЧИННО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ТРАСЕ И ПРОЕКТНАТА ОС

1. Да се създаде височинна основа от трайно стабилизирани нивелачни репери, на стабилна съществуваща основа - съоръжения, сгради, масивни скали и други. Техният брой да бъде минимум два броя на кт В зависимост от конкретните теренни условия, те могат да съвпадат с точките от опорния полигон. В близост до големи съоръжения да се поставят задължително нивелачни репери.
2. При нивелачните ходове получената несвързка между даденото и измереното превишение не трябва да надвишава стойността, изчислена по формулата: $F_n = \pm 15 \sqrt{s}$ [мм], където "s" е дължината на нивелачния ход в километри.
3. Височините на трасираните точки да се определят чрез геометрична нивелация /включени ходове с визури в средата с точност до милиметър/.
4. Нивото на съществуващата настилка да се заснеме в оста и в краищата на всяка лента за движение, включително и на риголите, бордюрите, аварийните площадки и ленти, паркинги, отводнителни окопи и други, а в зоните на пътните връзки от ръба на настилка на директното трасе на 40 метра при кръстовища и 20 метра при селскостопански зауствания и улици. В обхвата на големите съоръжения точките в ръбовете да бъдат на нивото на настилка до тротоарния блок.

1.1.5. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ

След извършване на основните геодезически работи, но преди заснемането на данните за състоянието на пътя, задължително обектът се обхожда заедно с Представител на Община Криводол, добре запознат с проблемите на пътя. Той следва да посочи в детайли проблемните места, на които Проектантът трябва да обърне сериозно внимание при заснемането на данни за състоянието на пътния участък и в последствие - при разработване на проекта. За извършената работа при огледа се съставя протокол.

1. В участъците с много ниска носимоспособност, големи деформации и повреди на настилка и пътното тяло да се заснемат пълни напречни профили.
2. Да се заснемат и вземат подробни данни за състоянието на:
 - пътната настилка;
 - конструкцията на настилка;
 - банкетите;
 - местоположението и състоянието на отводнителните съоръжения - окопи, улеи, водостоци, колекторни системи, бордюри;
 - принадлежностите на пътя - еластична ограда, вертикална сигнализация и др;
 - пътните кръстовища;
 - предпазните и укрепителни съоръжения;

- крайпътните площадки;
 - всички надземни и засягащи се подземни комуникации в обхвата на пътното тяло.
3. Действителният километраж от геодезическото заснемане да се обвърже с километража на обследването.
 4. Опорният полигон и нивелачните репери да се предадат за отговорно пазене на Община Криводол, за което да се състави протокол.

1.1 ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ И ПАРАМЕТРИ

Проектът да се разработи с технически елементи съответстващи на проектната скорост в отделните хомогенни участъци от пътя и настоящото техническо задание, съгласно изискванията на Норми за проектиране на пътища /НПП/, при условието за максимално придържане към съществуващия път.

Проектираното пътното трасе да се придържа максимално към съществуващото такова и при възможност да се запази съществуващата настилка.

Да се обърне специално внимание на отводняването на пътното платно и пътното тяло. Да се предвидят всички необходими видове строителни работи, които да осигуряват правилното оттичане на водите от пътното тяло. Пътните окопи да се облицоват с готови бетонови елементи или изляти на място такива съгласно “Техническа документация за облицовка на пътни окопи”.

Да се предвиди попълването на банкетите с несортиран каменен материал, съгласно действащата Техническа спецификация .

При проектирането на съоръженията да се спазват изискванията на техническо разпореждане № 94-00-98/05.04.1999 год. на Началника на ГУП.

Въз основа на получените резултати, да се установят причините за възникналите повреди. За постигане на предписаната носимоспособност, да се определят необходимите ремонтни работи по определената по участъци технология.

За постигане на необходимата носимоспособност на пътната настилка, да се определят участъците за локален ремонт..

Проектното решение да бъде разработено по съществуващото нивелетно положение на пътя и препоръчителна дебелина на новите асфалтобетови пластове общо 10 см - извън населени места и в населените места. Новата нивелета да бъде проектирана спрямо условна теренна линия по съществуващия път, която трябва да бъде задължително ниво на извършеното студено рециклиране.

За участъци, нуждаещи се от локален ремонт свеждащ се до подмяна на конструкцията на пътната настилка или пътното тяло, да се разработят индивидуални проектни решения.

Задължителните минимални дебелини на асфалтовите пластове в участъците с много ниска носимоспособност, следва да бъдат гарантирани по цялата дължина на участъка.

В останалите хомогенни участъци минималните сумарни дебелини могат да бъдат намалени, ако се предвидят съответни мероприятия за повишаване на съществуващата носимоспособност на настилка. Същото се отнася и за дебелините на изравнителните пластове, в случаите, когато се предвиждат предварителни ремонтни работи за възстановяване на напречния профил и за подобряване на равността чрез частично фрезование и попълване. При намаляване на дебелините да се представят техническа обосновка и доказателства, че приетите решения ще гарантират постигане на проектната носимоспособност и равност на пътната настилка. Във всички случаи с проектното решение трябва да се гарантира постигането на необходимите еластични модули на настилка и на добра равност на пътното покритие в съответствие с Техническата спецификация.

Да се разработят и представят проектни решения на предварителния ремонт на повредите по настилка, преди полагане на основните асфалтови пластове.

Проектното решение за локален и предварителен ремонт чрез фрезование и чрез подмяна на асфалтовите пластове, в участъците с много ниска носимоспособност на настилка, да осигури възстановяване на напречния профил на пътя на ниво съществуващ път.

1.1.1. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА БАНКЕТИ И ПЪТНИ ОТКОСИ

1. Съществуващите банкети да бъдат повдигнати до нивото на ръбовете на пътната настилка.

2. Да бъде извършено повдигане и подмяна на съществуващи бордюри, тротоари и тревни площи в населените места.

3. Проектното решение да предвиди отстраняване на всички констатирани при заснемането на пътя повреди по откосите на пътното тяло, малките съоръжения, подпорните и укрепителни стени, отводнителните съоръжения и другите предпазни съоръжения.

1.1.2. ГЕОМЕТРИЧНО РЕШЕНИЕ НА ТРАСЕТО В ПЛАН

1. Техническото решение в план да съвпада със съществуващото ситуационно развитие на пътя.

2. Уширение на настилка в прав участък се допуска по изключение за сметка на банката. При уширения за негова сметка той трябва да отговаря на минималните ширини за него съгласно НПП. Не се допускат никакви допълнителни отчуждения.

3. При променливи ширини на настилка в правите участъци или в циркулярните криви да се приеме една постоянна ширина /кратна на 0,25 м/ за даден участък, съответстваща на два пъти проектната скорост на пътя и максимално близка до съществуващата.

4. Всички точки по приетата ос и тези в техните сечения на настилка и в обхвата на пътя да бъдат изчислени с координати, обвързани с опорния полигон.

5. През населените места геометричното решение да се съобрази с околната застрояка и да осигури добро отводняване.

1.1.3. СИТУАЦИОННО И НИВЕЛЕТНО РЕШЕНИЕ

1. Пътят да се проектира в план и профил с технически елементи съгласно “Норми за проектиране на пътища” /НПП/, съответстващи на определената проектна скорост. При различия в техническите параметри на пътя или промяна на релефа на терена.

2. Техническото решение в план и профил да съвпада или да бъде близко до съществуващото ситуационно и нивелетно развитие на пътя. Радиусите на съществуващите хоризонтални и вертикални крива да не се намаляват.

3. Съществуващата ширина на пътното платно да се запази /кратна на 25 см/. При доказана необходимост, ширината на настилка може да бъде приведена в съответствие с НПП чрез уширяването ѝ за сметка на банкетите без направа на насипи или изкопи и допълнителни отчуждения.

4. Пикетажът и нивелетата да се водят в проектната ос. Точките в ръбовете на настилка да се намират в сечения, перпендикулярни на оста.

5. Координати и коти да се дават в оста и в ръбовете, при запазване на постоянна ширина на настилка и в обхвата на пътя.

1.2. СИТУАЦИЯ

1. В ситуационно отношение пътят да се разработи при спазване на всички изисквания на НПП - с прави и кръгови криви, дъги от окръжност, които да се ракордират с преходни криви - клотоиди или кубични параболи, без да се допускат отчуждения.

2. Преходните криви да бъдат проектирани с параметър “А” не по-малък от посочения в НПП-1/3 R.

3. При съществуващ път изпълнен с циркулярни криви се допуска по изключение вместо преходна крива да се проектира преходна рампа, спазвайки изискванията на НПП.

4. С оглед максимално вписване в съществуващия път се допускат следните отклонения:

- в дългите прави участъци прилагането на върхови чупки, като минималното разстояние между тях трябва да бъде по-голямо от $2V_{пр}$;

- дългите хоризонтални криви да се решават чрез съчетание от кръгови криви, клотоиди и кошови кръгови криви. Препоръчва се минималната дължина на всяка отделна крива да бъде минимум $0.5V_{пр}$.

- допуска за преходна крива кошова клотоида /преходна крива с два различни параметри “А”/.

1.3. НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ

1. Нивелетата да се води в проектната ос.

2. Нивелетното решение в хомогенните пътни подучастъци трябва да се подчинява на един и същи технологичен принцип.

3. Дебелината на новите асфалтобетови пластове общо 10 см извън населени места и в населени места.

4. В участъците за реконструкция нивелетата също да се проектира с прави и

параболи.

5. В участъците за класическа рехабилитация - видът на нивелетната линия да се съгласува с Възложителя.

6. Нивелетното решение на всички други асфалтови площи - риголи, аварийни площадки, паркинги и други да бъде съобразено с това на директното трасе.

7. Нивелетното решение на настилката да осигури постигане на правилна геометрична форма на пътната повърхност и добро отводняване на пътното платно с възможно най-малко количество асфалтови смеси.

8. При нивелетното решение в обсега на големите съоръжения да се държи сметка за дебелината на асфалтовите пластове с оглед търсене възможност за разтоварване на конструкцията. Възможните решения да се съгласуват с Възложителя.

9. Нивелетата да бъде проектирана чрез прави и вертикални криви, съгласно Норми за проектиране на пътища.

10. Нивелетните прави, по възможност да бъдат запазени с постоянни надлъжни наклони. В зависимост от състоянието на пътната повърхност дългите нивелетни прави могат да бъдат проектирани с начупени нивелетни линии и оформяне на нови вертикални криви при спазване посочените в НПП минимални радиуси и следните изисквания:

- Разстояние между нивелетните чупки - минимум $2 V_{пр}$.
- Всички чупки да се закръглят с вертикални криви, съгласно НПП.

1.4. НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ

1. При проектирането на напречния профил да се спазват изискванията на НПП.

2. Правите пътни участъци да бъдат с двустранен напречен наклон минимум 2.5%.

3. В участъците за класическа рехабилитация се допуска правите пътни участъци да бъдат проектирани с двустранен наклон в границите от 2.0 до 2.5 % /по изключение 3 %/, като стойността на приетия наклон се запази по цялата дължина на правата.

4. Двустранният напречен наклон може да бъде с различни стойности от двете страни на оста на пътя с разлика до 0.5 %.

5. Хоризонталните криви да бъдат проектирани с напречен наклон за съответната проектна скорост съгласно Норми за проектиране на пътища.

6. При хоризонтални криви с голяма дължина се разрешава промяна на напречния наклон, като дължината с постоянен наклон е минимум $2.5 V_{пр}$.

7. При ширини на асфалтирани площи по-големи от 3 м, извън пътното платно, напречният наклон може да бъде различен от този на директното трасе при условие, че осигурява добро отводняване и при спазване на изискванията на НПП.

8. Дължината на преходната рампа следва да се определя като се държи сметка за минималния и максималния наклон, съгласно Норми за проектиране на пътища.

9. Банкетите да бъдат оформени с напречен наклон 6 % в правите участъци, а в кривите съгласно НПП и „Техническа документация за напречни профили на пътища”. Същите се изпълняват стабилизирани с несортиран каменен материал, съгласно действащата Техническа спецификация .

2. ОТВОДНИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

1. Проектното решение трябва да гарантира ефективно отводняване на пътя. Да бъде предвидено възстановяване и нормално функциониране на отводнителните съоръжения- водостоци, окопи, риголи, улеи и др. При необходимост трябва да се предвиди подобряване, включително и изграждане на нови отводнителни съоръжения. Всички съоръжения да бъдат обозначени върху ситуацията /плана/ на пътя.

2. През населените места следва да се запази начина на отводняване.

3. Капаците на съществуващите ревизионни и събирателни шахти да бъдат повдигнати до нивото на новата настилка.

4. Възстановяването на пътните окопи да се осъществи като се спазват изискванията на "Техническа документация за напречни профили на пътища". Препоръчително е за възстановяването да бъдат предвидени готови стоманобетонни елементи или изляти на място бетонови със съответните сечения. В случаи, когато окопите са облицовани и следва да бъде извършен ремонт на малък участък от пътния окоп, може да се ползват облицовани плочи с размер 55/40/5.

5. Когато пропускането на водата през водостоците е нарушено, да се предвиди почистване на съоръжението и профилиране на коритото на дерето в обсега на съоръжението.

6. Всички разрушени малки съоръжения, независимо от големината на отвора им да се предвидят за подмяна. Отворът на новите или подменените съоръжения да е не по-малък от ϕ 1000.

7. Да се държи сметка за доброто отводняване в хоризонтални криви, площадки за спиране и други площи в близост до пътното платно.

8. Върху ситуацията да бъдат нанесени всички отводнителни съоръжения (окопи, дренажи, колекторна система, отводнителни улеи, водостоци, мостове и други). Да се проследи начина на отвеждане на водите от пътното платно и пътното тяло до водоотвеждащите съоръжения.

3. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ПЪТЯ

1. Всички повредени части на пътните знаци да се подменят с нови.

2. Да се предвиди разваляне на съществуващите еластични огради и подмяната им с нови.

3. Да се предвиди поставяне на нови парапети и еластични огради върху пътните съоръжения.

4. Да се предвидят километрични знаци ако няма такива, или се възстановят старите на точното им местоположение.

4. СИГНАЛИЗАЦИЯ С ПЪТНИ ЗНАЦИ И ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА

1. Проектите за вертикална сигнализация с пътни знаци и хоризонтална маркировка да се разработят съгласно изискванията на Закона и Правилника за движение по пътищата и Наредби № 2, № 18, и № 3 на МРРБ в две части:

- временна сигнализация по време на строителството

- постоянна при експлоатацията на пътя.

2. Съгласуване на проектите с Направление "Пътна полиция" при съответната ОД

на МВР ще се извърши от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

5. ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

Да се изработи план за безопасност и здраве съгласно Наредба №2 от 2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При изготвянето на плана да бъдат спазени основните принципи за превантивност на безопасността и опазване здравето, съгласно Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

6. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Ако по време на проектирането възникнат въпроси, неизяснени с настоящото задание за проектиране, както и такива, свързани с изключения от “Норми за проектиране на пътища”, задължително се уведомява Възложителя и се иска неговото писмено съгласуване.
2. Всички възникнали проблеми по време на проектирането да бъдат обсъдени с представителите на Възложителя и протоколирани.
3. При изготвяне на проектно сметната документация да се спазят изискванията на чл. 30 ал.2 и ал.3 от закона за пътища.

V. ОБЕМ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1.1 .ЦЕЛ НА РАЗРАБОТКАТА

1.2. ПЪТНАЧАСТ

- съществуващо положение на пътя в ситуация, надлъжен и напречен профил
- състояние на пътната настилка и пътното тяло
- проектно решение в ситуация, надлъжен и напречен профил
- локален ремонт на отделни пътни участъци
- предварителен ремонт на повредите по настилката
- възстановяване на пътната настилка и тип пътно покритие
- възстановяване на банкетите и откосите
- отводняване и отводнителни съоръжения
- предпазни съоръжения
- съгласувания с ведомства и административни структури
- други

1.3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО И СИГНАЛИЗАЦИЯ С ПЪТНИ ЗНАЦИ И ХОРИЗОНТАЛНА МАРКИРОВКА

- временна сигнализация с пътни знаци и маркировка
- сигнализация с пътни знаци и маркировка
- план за безопасност и здраве

1.4. МАЛКИ СЪОРЪЖЕНИЯ (ВОДОСТОЦИ)

- състояние на пътните съоръжения
- констатирани повреди и дефекти по вид и количества
- проектни решения за ремонт

2. ЧЕРТЕЖИ И СХЕМИ

Да се изработят следните чертежи и детайли.

2.1 СХЕМИ на пътните кръстовища с предложение за подобряване на организацията на движението.

2.2 ОБЗОРНА КАРТА в М 1:10 000 до 1:25 000

2.3 СИТУАЦИЯ в М 1:2000, разположена под надлъжния профил, с нанесени:

- съществуващ габарит и новопроектиран габарит
- опорен полигон и репераж на точките от опорния полигон
- ос с нанесен пикетаж на главните точки и подробни точки и километраж през 100м
- пътното платно след възстановяването /настилка, бордюри, банкети, тротоари, подпорни и укрепителни стени, зелени площи, крайпътни площадки за отдих и др./
- обхват на пътя по дължината на участъците за локален ремонт на земното платно /пътно платно, откоси, окопи и сервитути/
- кръстовища и зауставания на странични пътища
- отводнителни съоръжения /водостоци, пътни и предпазни окопи, отводнителни улеи, отточни шахти, колекторни и дренажни системи/
- съоръжения и комуникации, собственост на други ведомства
- предпазни съоръжения

2.5 НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ в М 1:2000/200, с нанесени нивелачни репери с репераж

2.6 ТИПОВИ НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ в М 1:50 и детайли

2.7 ДЕТАЙЛИ на отводнителни съоръжения

2.8 ПРОЕКТИ за:

- Опорен полигон и нивелачни репери.
- Геодезически проект за трасиране.
- Временна сигнализация с пътни знаци и хоризонтална маркировка.
- Постоянна сигнализация с пътни знаци и хоризонтална маркировка.
- Пожарна безопасност
- Управление на строителните отпадъци

3. ТАБЛИЦИ

3.1 ТАБЛИЦА за елементите на хоризонталните криви по теоретичната ос и изчислени координати на главните точки и върхове на пътния полигон.

Таблица съдържаща: номер по ред, километраж по оста - съществуваща и теоретична, номер на точките, разстояние между съществуваща ос и теоретична ос,

ширина на настилка — съществуваща, проектна, ширина на настилка лява лента - съществуваща, проектна и отклонение, ширина на настилка дясна лента - съществуваща, проектна и отклонение

3.2 СЪЩЕСТВУВАЩО НИВЕЛЕТНО ПОЛОЖЕНИЕ НА НАСТИЛКАТА

- номер на пикетната точка, километрично положение, разстояние между пикетните точки, коти в оста и ръбовете на настилка, разстояния от ръбовете на настилка до оста на пътя, напречни наклони.

3.3 ПРОЕКТНО НИВЕЛЕТНО РЕШЕНИЕ НА НАСТИЛКАТА

- номер на пикетната точка, километрично положение, разстояние между пикетните точки, проектни нивелетни коти в оста и ръбовете на настилка, разстояния от ръбовете на настилка до оста на пътя, работни разлики, проектни напречни наклони.

3.4 ТАБЛИЦИ с данни за минималните дебелини по хомогенни участъци.

3.5 ТАБЛИЦИ за елементите на хоризонталните криви.

3.6 ТАБЛИЦИ за елементите на вертикалните криви.

3.7 ТАБЛИЦИ за обема на асфалтобетона.

3.8 ТАБЛИЦА за нивелетното решение на уширенията или изоставянето на настилка във всяка пикетна точка.

3.9 ТАБЛИЦА за ширините на настилка и отклоненията в оста и ръбовете на всяка пикетна точка.

3.10 КООРДИНАТИ на опорния полигон, всички пикетни точки в оста и точките в сеченията

- ръбовете на настилка и обхвата на пътя. Общ справочен регистър на точките от опорния полигон и нивелачните репери и резултата от ъглово линейното изравнение на полигона.

3.11 ОБОБЩЕНА КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА по видове пътно - ремонтни работи по пътни участъци — съгласно действащата “Техническа спецификация”.

3.12 ПОДРОБНИ ВЕДОМОСТИ по видове работи с количества, включително и за обемите на дълбочинното фрезозане /за ремонт/ и за обемите и площите за нивелетно фрезозане /нивелетни разлики/ - приложени към обяснителните записки.

4. ТРЪЖНИ ДОКУМЕНТИ

5. БАНКА ДАННИ ЗА ПРОЕКТА

Данните за проекта да бъдат записани на магнитен носител CD - 2 бр. Чертежите да бъдат представени на формат PDF. Текстовите части да бъдат на WORD и EXCEL или подобни на тях.

VI. ОФОРМЯНЕ И ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОЕКТНИТЕ МАТЕРИАЛИ

1. ЧЕРТЕЖИ

Оригиналите на чертежите да бъдат с размери на формат A2 и A3 — на български и английски. Всички текстове и цифри върху чертежите да бъдат изписани с подходяща големина, така че при намаляването им на формат A3 да

бъдат ясни и четливи.

2. ТЕКСТОВА ЧАСТ

Текстовата част на проекта да бъде на български език и да бъде комплектована в отделни папки /свитъци/, които да съдържат:

- обяснителна записка;
- всички таблици;
- количествени сметки и ведомости - подробни и обобщени за пътните участъци;
- съгласувателни писма с всички заинтересовани ведомства - отделени в самостоятелна папка.

3. ЕКЗЕМПЛЯРИ

Проектните материали да се представят на Възложителя в следните екземпляри:

- обобщена количествена сметка на български - 3 комплекта;
- 3 комплекта копия проектна документация на български език с оригинални печати и подписи;
- магнитен носител с пълна информация и запис на проекта на CD - 2бр. Чертежите да бъдат на формат PDF. Текстовите части да бъдат на WORD и на EXCEL или подобни на тях.

VII. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

При разработването на проектното решение да се спазват изискванията на следните документи:

- Норми за проектиране на пътища (ДВ - бр.47 от 2000 г. и бр.102 от 2005 г.);
- Временен правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове, 1973 г.;
- Техническо разпореждане на ГУП № 94 - 00 - 98/05.04.1999г.;
- Действаща „Техническа спецификация” на Възложителя;
- Наредба № 2 от 2004 г. За минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба №2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка (ДВ бр.18/2004 г.);
- Наредба №3 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците (ДВ бр.74/21.09.2010 г.);
- Наредба №8 за сигнализация на пътищата с пътни знаци (ДВ бр. III9/2004 г.);
- Действащи наредби и стандарти в областта на пътищата, мостовете и съоръженията и комуникациите на други ведомства.