



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ<sup>1</sup>

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

« Изпълнение на строително-монтажни работи във връзка с проект „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от

Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г.» с три обособени позиции:

Обособена позиция №1: Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец;

Обособена позиция №2: Реконструкция и рехабилитация на общински път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/;

Обособена позиция №3: Рехабилитация Северен обходен път PVN 2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55;

### I. ОБЕКТ И ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА.

**Обект** на настоящата обществена поръчка е „изпълнение на строителство“ по смисъла на член 3, ал.1, т.1, буква „а“ от ЗОП. Код съгласно номенклатура в Общия терминологичен речник, приет с Регламент (ЕО) № 2195/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 5 ноември 2002 г. относно Общия терминологичен речник, свързан с обществените поръчки (CPV):

*Основен код:*

45000000 Строителни и монтажни работи

*Допълнителни кодове:*

45233120-6 Строителни и монтажни работи на пътища

**Предметът** на настоящата обществена поръчка е изпълнение на строително-монтажни работи за реконструкция и рехабилитация на част от общинската пътна мрежа на община Черен бряг съгласно одобрени инвестиционни проекти за три общински пътя: общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец; общински

<sup>1</sup> "Технически спецификации" са:

а) при обществени поръчки за строителство - всички технически предписания, които се съдържат, по-специално, в документацията за обществената поръчка, определящи изискваните характеристики на материалите, стоките или консумативите, така че да отговарят на предвидената от възложителя употреба; тези характеристики трябва да включват ниво на изпълнение спрямо изискванията за опазване на околната среда и климата, проектиране, което да отговаря на всички изисквания (включително достъп за хора с увреждания) и оценяване на съответствието, работни характеристики, безопасност или размери, включително процедурите относно осигуряването на качеството, терминология, символи, изпитване и методи на изпитване, опаковане, маркиране и етикетирание, инструкции за употреба и производствени процеси и методи на всеки етап от жизнения цикъл на строителните работи; характеристиките включват и правила за проектиране и ценообразуване, условия за изпитване, инспекция и приемане на строителство и методи или технологии на строителство, както и всички други технически условия, които възложителят може да наложи съгласно общи или специални нормативни актове по отношение на завършено строителство и материалите или частите, включени в него;



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/ и Северен обходен път PVN 2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг от км 0+000 до км 3+238.55.

Реконструкцията обхваща и следните съпътстващи дейности:

1. Изграждане на защитни тръби и защитени шахти за ширококолов интернет за обект общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец;
2. Изграждане на защитни тръби и защитени шахти за ширококолов интернет за обект LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/;
3. Изграждане на защитни тръби и защитени шахти за ширококолов интернет за обект Северен обходен път PVN 2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55;
4. Реконструкция на тротоари към обект Северен обходен път PVN 2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55

Всички дейности, следва да бъдат извършени в съответствие с действащото законодателство, Техническата спецификация и указанията на финансиращата институция Държавен Фонд „Земеделие“ и Възложителя.

Предметът на поръчката е разделен в три обособени позиции съобразно обектите, а именно:

| № | ПРЕДМЕТ                                                                                                                                  | ПРОГНОЗНА<br>СТОЙНОСТ* |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1 | Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец <sup>2</sup> | 1 415 030 лева         |
| 2 | Реконструкция и рехабилитация на общински път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/ <sup>3</sup>   | 1 532 960 лева         |
| 3 | Рехабилитация Северен обходен път PVN 2193/Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг от км 0+000 до км 3+238.55 <sup>4</sup>            | 2 056 999.39 лева      |

2 Включва следните одобрени за финансиране разходи: Разходи за строително-монтажни работи за реконструкция и рехабилитация на пътна настилка на път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец в размер на до 1 342 350,00 лв.;

Разходи за строително-монтажни работи за изграждане на защитни тръби и защитени шахти за ширококолов интернет за обект общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец в размер на до 72 680,00 лв.;

3 Включва следните одобрени за финансиране разходи: Разходи за строително-монтажни работи за реконструкция и рехабилитация на пътна настилка на път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/ в размер на до 1 451 250,00 лв.;

Разходи за строително-монтажни работи за изграждане на защитни тръби и защитени шахти за ширококолов интернет за обект общински път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/ в размер на до 81 710,00 лв.;

4 Включва следните одобрени за финансиране разходи:

Разходи за строително-монтажни работи за реконструкция и рехабилитация на пътна настилка на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55 в размер на до 1 793 859,39 лв.;



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



|       |                      |
|-------|----------------------|
| Общо: | 5 004 989.39<br>лева |
|-------|----------------------|

## II. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ПРОЕКТА.

Настоящата обществена поръчка се възлага във връзка с изпълнението на договор между ДФЗ и община Червен бряг №15/07/2/0/0/00660 от 14.02.2018 г. за проектно предложение „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г.

Одобрено проектно приложение е насочено към значително подобряване комфорта и сигурността на придвижване на жителите на общината и скъсяване времето на пътуване, посредством реконструкцията и рехабилитацията на трите пътни участъка. Проектът ще допринесе за изнасяне на трафика и намаляване на натовареността на движение в уличната мрежа в град Червен бряг, тъй като Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ на практика играе ролята на околновръстен път за общински център.

Водещият обект на инвестицията и този с най-голяма линейната дължина е Рехабилитация Северен обходен път PVN2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55. При реализацията на рехабилитацията му следва да се осигури нормална връзка до основните обекти в града: центъра на населеното място, към гробищния парк, към земеделските земи, вилната зона, със съседните улици, а така също и функционален достъп до дворовете на живеещите на тези улици жители Рехабилитация Северен обходен път PVN2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55



Разходи за строително-монтажни работи за изграждане на защитни тръби и защитени шахти за широколентов интернет за обект общински път Северен обходен път /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55 в размер на до 80 104,00 лв.;

Разходи за строително-монтажни работи за реконструкция и рехабилитация на тротоарна настилка на обект Северен обходен път /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55 в размер на до 183 036,00 лв.;



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



#### Описание на обект PVN1186 - от Телиш до граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец.

Предмет на настоящия проект е участък с дължина 2964.18 м. от път PVN1186, който представлява връзка за обслужване автомобилния транспорт между с. Телиш и с. Садовец с връзки за път E772 – София – Варна при „Боаза“ и пътищата в Община Долни Дъбник, Угърчин, Плевен и Ловеч. Освен това, пътят през с. Телиш се **явява и единствената връзка на общините Червен бряг, Бяла Слатина, Кнежа, Мизия, Оряхово и Искър с Долни Дъбник, Угърчин, Плевен и Ловеч**, главно през направление с. Девенци – Телиш. Поради тези обстоятелства, разглежданият път е много натоварен и от изключителна важност за община Червен бряг. Във времето Община Червен бряг е влагала средства за поддържане на този участък, включващо изкърпване на дупки и частично преасфалтиране, както и ремонт на някои от съоръженията. Положението може би преди 30г. асфалтобетон с широчина около 5-6 м. е в лошо до средно състояние: дупки, напречни и надлъжни пукнатини, храсти и дървета – акация, ясен, явор, айлант, джанки и др с диаметър 5-15 см в сервитута на пътя от двата края на асфалтобетонната настилка в т.ч банкети и затрупани канавки. По този начин в момента автомобилния път е опасен за движение на МПС и пешеходци и животни тъй като видимостта особено в хоризонталните криви е ограничена. Също разминаването на МПС е опасно поради намален габарит на пътното платно 4-4.5м заради храстовидната и дървесна растителност на някои места.

#### Описание на обект LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Бглен до с. Ракита/“

Предмет на настоящия проект е участък с дължина 4200 м. според заданието за проектиране и става дума за връзка за обслужване автомобилния транспорт за с. Ракита, както и от Телиш през Ракита за връзки с път E772 – София – Варна при „Боаза“ и пътищата в Община Угърчин, Плевен и Ловеч. **От Телиш през Ракита, общините Червен бряг, Бяла Слатина, Кнежа, Мизия, Оряхово и Искър се свързват чрез връзката Писарево – Горен Дъбник – Телиш с Угърчин, Плевен и Ловеч, както през направление Телиш – Садовец, така и по този път.** Поради тези обстоятелства, разглежданият път е натоварен и използван за междуселищен транспорт. Във времето Община Червен бряг е влагала малко средства за поддържане на този участък, включващо изкърпване на дупки. Положението може би преди 40г. асфалтобетон с широчина около 3-4 м. е в много лошо състояние: много дупки, напречни и надлъжни пукнатини, цели участъци с дължина 5-50м., без асфалтобетонно покритие и разрушена пътна основа.

Публичната инфраструктура е основен фактор за осигуряване на базови услуги на населението в градовете и в селата и за осигуряване на достъпа до тях. Тя предоставя физическата среда и обхваща обектите и съоръженията за реализиране на



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



услугите в сферата на образованието, здравеопазването и социалните грижи, науката и културата, водоснабдяването и канализацията, енергоснабдяването, телекомуникациите, транспорта, благоустройството, физическата култура, спорта и отдиha. Видно от анализа направен във връзка с подготовката на Програмата за развитие на селските райони за периода 2014-2020 година, състоянието на общинските пътища и тяхната прилежаща инфраструктура и съоръжения е **незадоволително и не отговаря на условията за непрекъснат, удобен и безопасен транспорт.**

Връзката на населените места с Републиканската пътна мрежа от по-висок клас до голяма степен определя възможностите на населението от община Червен бряг за достъп до работни места и определен набор от услуги, често предоставян от съседна община. Подобряване на достъпа на населените места до Републиканската пътна мрежа и съответно до набора от услуги и работни места, предоставян от съседна община ще намали времето за пътуване до тях. Приема се, че 30 минути е максималното време за пътуване, което прави дадена публична услуга или възможност за заетост използвани за жителите от съседни населени места. Подобренията свързаност на населените места с Републиканската пътна мрежа от по-висок клас се явява алтернатива за населението, което мигрира от селските райони с цел да получи по-добър достъп до публични услуги и работни места. При подбора на обекти община Червен бряг е акцентирала върху обектите осигуряващи директна свързаност с Републиканската пътна мрежа от по-висок клас, с което се цели задържане на населението в общината чрез подобряване на достъпа от населените места, в които живеят до възможности за заетост и публични услуги, предоставяни от общинския център и до съседни общини. Всеки от обектите осигурява директна свързаност на населени места от общината до по-голям градски център, а именно:

| № | Избран обект                                                                                                                | Обосновка за избора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Рехабилитация Северен обходен път PVN2193 /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг                                       | Свързва вилна зона и периферен квартал на град Червен бряг с общинския център, който се явява и град от четвърто ниво съгласно Националната концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2025 г. (Приложение № 2 към чл. 6, т. 3 към наредба 12 от 25 юли 2016 г. за прилагане на подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г.). При реализацията на рехабилитацията да се осигури нормална връзка до основните обекти в града: центъра на населеното място, към гробищния парк, към земеделските земи, вилната зона, със съседните улици, а така също и функционален достъп до дворовете на живеещите на тези улици жители |
| 2 | Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец | Село Телиш е по-близо до град Долни Дъбник, отколкото до общинския център град Червен бряг. Разстоянието до град Червен бряг е 21.80 км. или около 22 минути, а до Долни Дъбник е 19.50 км. или 17.26 км. Чрез подобряване на пътния достъп до община Долни Дъбник жителите на село Телиш имат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



|   |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                           | възможност за избор при ориентацията към здравни и образователни услуги както и алтернативен пазар на заетост.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 | Реконструкция и рехабилитация на общински път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/ | Село Ракита е по-близо до град Луковит, отколкото до общинския център град Червен бряг. Разстоянието до град Червен бряг е 19.36 км. или около 25 минути, а до Долни Дъбник е 15.53 км. или 19 минути. Чрез подобряване на пътния достъп до община Луковит жителите на село Телиш имат възможност за избор при ориентацията към здравни и образователни услуги както и алтернативен пазар на заетост. |

Обектът представлява част от транспортната система в град Червен бряг – открит път от V-ти квартал до вилната зона с дължина ~1605 м, който след подлеза под ж.п. линията София – Варна преминава през урбанизираната вилна зона с дължина ~1634 м и се намира северно от центъра на гр. Червен бряг. Теренът е хълмист. Трасето на обекта е **основна транспортна артерия за V-ти квартал**, за гр. Червен бряг и за Община Червен бряг. По нея се осъществява достъпа до голяма част от обработваемата земя на жителите на града. По нея се достига и до вилната зона на града. Този път е и основната възможност за пътуване на жителите на града в посока Плевен, Русе, Варна при потенциалното прекъсване на движението по републиканския път III-306 (I-3 – Радомирци – Рупци - Червен бряг) от действащото от доста години свлачище.

Чрез реконструкцията на път PVN2193 се цели :

- ❖ изграждане на трайно покритие като необходима и задължителна част от отводнителната система и отвеждане на дъждовни и поройните води по точно определен начин в извън обхвата на пътя ;
- ❖ предпазване от заливане на вилите и дворовете, прилежащите имоти на пътя и осигуряване на постоянни и безопасни условия на движение;
- ❖ осигуряване на нормална връзка до основните обекти в града: центъра на населеното място, към гробищния парк, към земеделските земи, вилната зона, със съседните улици, а така също и функционален достъп до дворовете на живеещите на тези улици жители;
- ❖ осигуряване на безопасност при преминаването на хора и превозни средства.

### III. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛСТВОТО И ТЕХНОЛОГИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

Изпълнението на предвидените в проекта СМР (и за трите обособени позиции) трябва да отговаря на изискванията на действащите държавни стандарти и отраслови нормали включително на Техническа спецификация 2014 г. на АПИ - София.

По време на строителството Изпълнителят на СМР провежда лабораторен контрол на качеството на почвите, материалите, изделията и завършените работи, в обем съгласно изискванията. За резултатите от този контрол се издават протоколи от акредитирани лаборатории. Всички материали и изделия, доставени на обекта следва да бъдат придружени с Декларация за съответствие от производителя.

Изпълнителят носи пълна отговорност за реализираните видове работи до изтичане на гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения на строителния обект. Всички дейности, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да бъдат с високо качество и в съответствие с проекта и с изискванията на нормативните документи.

Предвидените строително-монтажни работи да се извършват съгласно изискванията на ЗУТ, подзаконовата нормативна уредба и одобрения проект, респективно следва да се изпълняват и да се поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове, настоящата документация и техническата спецификация.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Строежите следва да се изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в Приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ, L 88/5 от 4 април 2011 г.), за:

1. механично съпротивление и устойчивост;
2. безопасност в случай на пожар;
3. хигиена, здраве и околна среда;
4. достъпност и безопасност при експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение;
7. устойчиво използване на природните ресурси.

Строителните работи да се изпълняват в съответствие с изискванията на нормативните актове за:

1. опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите културни ценности;
2. инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;
3. физическа защита на строежите.

В строежите да се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон.

Контролът на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ да се осъществява на две нива: вътрешно от експерт посочен от строителя и външен контрол осъществяван от консултанта при упражняване на строителен надзор.

Административният контрол на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ при строителството ще се осъществява от органите по чл. 220 – 223 от ЗУТ.

Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, се документират от представителите на страните по сключените договори за изпълнение на СМР, строителен и авторски надзор.

При отказ или при неявяване да се състави съвместен акт заинтересуваната страна отправя писмена покана до другата или другите страни за съставяне на акта. Ако представител на поканената страна не се яви до 24 часа след определения в поканата срок, страната се замества от органа, издал разрешението за строеж, или от упълномощено от него длъжностно лице.

Всички предписания, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, се вписват в заповедната книга на строежа, която се съхранява на строежа.

Изпълнителят е длъжен да осигурява и поддържа цялостно наблюдение на обекта, с което поема пълна отговорност за състоянието му и съответните наличности, до приемане на обекта от Възложителя.

Обектът да бъде изпълнен в завършен вид с готовност за въвеждане в експлоатация, като качеството на извършваните СМР, да бъде в съответствие с всички действащи нормативни изисквания.

Гаранционните срокове – следва да бъдат съобразени с посочените в Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Некачествено свършените работи и некачествените материали и изделия по време на гаранционните срокове ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят е задължен да влага в строежа



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите изисквания и спецификации.

#### **Опорен полигон и нивелачни репери**

Изпълнителят е длъжен да провери и възстанови за своя сметка опорния полигон и мрежата от нивелачни репери на обекта, както и да осигури и поддържа километрични знаци на всеки километър по трасето на обекта. Изпълнителят е изцяло отговорен за точността на трасирането и възстановяването на коя и да е опорна точка или нивелачен репер, както и за точността на местоположението на километричните знаци.

#### **Трасиране на обекта**

Изпълнителят е длъжен да извърши цялостно и подробно трасиране на обекта. Той трябва да осигури, установи и поддържа нивелачни репери описани в таблица със съответстващите им нива. Данните трябва да бъдат представяни от Изпълнителя, толкова често колкото има нужда от това.

Изпълнението на Работата може да бъде спирано толкова пъти, колкото е необходимо за проверка на линиите и нивата за всяка част от Работата.

Всички материали и разходи за възстановяването, установяването и поддържането на нивелачните репери и подробните точки от трасирането са за сметка на Изпълнителя.

#### **Съществуващи теренни коти**

Изпълнителят е длъжен да провери и да се увери, че съществуващите теренни коти, описани в съгласуваните от Възложителя инвестиционни проекти, са верни. Ако Изпълнителят оспорва някоя кота, той трябва да представи таблица с местоположението на котата, считана за грешна и коригираната ѝ стойност. Оспорваните теренни коти могат да бъдат коригирани само след одобрение.

#### **Материали**

Изпълнителят трябва да уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Това не означава, че целият материал от източника е одобрен.

Изпълнителят е длъжен да установи системен контрол и чрез изпитване да докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания, дадени в различните раздели и точки на тази Техническа спецификация.

Ако в процеса на изкопните работи се открият материали, чиято употреба осигурява технически и икономически предимства спрямо по-рано утвърдените, одобреният вече произход на материала може да се смени.

Всички материали влагани, съгласно изискванията на тази спецификация трябва да имат декларация на производителя в съответствие с Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти

#### **Изпитвания**

За меродавни се приемат само вида и количеството на изпитванията, съгласно предписанията на тази Техническа спецификация.

Освен изпитванията, специфицирани в тази Спецификация, може да се наложи извършване на допълнителни изпитвания по нареждане на Възложителя за установяване на предполагаеми съществуващи скрити пропуски и дефекти /измерване на носимоспособност на пътната конструкция и др./ Разходите за това са изцяло за сметка на Изпълнителя, ако се потвърди тяхното съществуване.

#### **Проверка и измерване на работите**



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент. Когато това не може да стане с помощта на Изпълнителя, се определя срок за привличане на външни специалисти. В този случай, разходите са изцяло за сметка на Изпълнителя.

## **ВРЕМЕННИ РАБОТИ**

### **Временни съоръжения**

Изпълнителят е длъжен да изгради всички временни съоръжения като премоствания, скелета, пътни връзки с пътищата в района, подходи, рампи и др., необходими за извършване на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата. Той е длъжен да осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др.

Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството трябва да бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния ѝ вид, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени.

### **Сигнализация за въвеждане на временна организация на движението**

Изпълнителят трябва да създаде необходимата сигнализация за въвеждане на временна организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията в договора, проекта, Закона за движение по пътищата и действащата нормативна уредба. Това не освобождава Изпълнителя от неговата отговорност по отношение на вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и времето за тяхното поставяне и отстраняване на пътя.

### **Възстановяване на повреди от вземане на проби**

Изпълнителят е длъжен да възстановява своевременно всички повреди, по пътя и пътните съоръжения, предизвикани от вземането на проби или от провеждането на изпитвания, като: запълване на сожндажни дупки и шурфове, отстраняване или подравняване на излишни земни маси, транспорт на лабораторно оборудване и др.

### **Предпазване на пътищата от замърсяване**

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складиранни по тези пътища отпадъци и ще почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по негова вина, включително и измиването му с вода.

## **IV. КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ВИДОВЕ РАБОТИ.**

### **1. Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение.**

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектира работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

### **2. Проверки и изпитвания.**

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата методи и организация на текущ контрол.

### 3. Контрол по време на строителния процес

Контролът се осъществява от:

- ❖ Консултантът, осъществяващ строителен надзор;
- ❖ Технически експерти на общината в качеството ѝ на Възложител - осъществяват проверки на място;
- ❖ Консултантът по управление на проекта по договор между ДФЗ и община Червен бряг №15/07/2/0/0/00660 от 14.02.2018 г. за проектно предложение „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г.;

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до подписване на акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15) ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР относно:

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- съответствие на вложените на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация;
- съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове, техническо и ценово предложение.

В рамките на строителния процес ще се извършват проверки на място, които ще включват:

- проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с инвестиционните проекти и всички изменения в тях, одобрени от общината;
- измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени СМР за сравняване с актуалните от изпълнителите и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол количества и тези по КСС;
- проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложените материали и продукти и съответствието им с изискванията на инвестиционния проект и обследването за енергийна ефективност;
- проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите графици.

Контролът на качеството на изпълнението на отделните видове СМР се извършва съгласно, „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“ – раздел „Пътища и улици“ и Техническата спецификация 2014г. на Агенция „Пътна инфраструктура“.

### 4. Екзекутивна документация

В процеса на работа всяка промяна на инвестиционния проект задължително трябва да бъде предварително отразена в заповедната книга на обекта и съгласувана от проектанта, техническия ръководител на обекта от страна на Изпълнителя и от представител на Строителния надзор с необходимата според случая квалификация.

Екзекутивната документация съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя се заверява от възложителя, строителя, лицето, упражняло авторски надзор и от лицето, извършило Строителния надзор. Предаването се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



При подготовка за предаване на обекта, респективно някой участък или подобект, Изпълнителят ще изготви окончателна ексекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в заповедната книга, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При комплектоване на ексекутивната документация, на нея ще се посочат всички извършени промени и обясненията за тях. На актуализиране ще подлежат само тези документи и чертежи, на които се налагат промени с оглед на изпълнените СМР, а останалите ще се приложат без изменение.

Окончателната ексекутивна документация трябва да бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания.

Изпълнителят ще се съобразява с указанията на Строителния надзор относно идентификация и контрол на редакциите на проектната документация и ще ги следва през цялото време на изпълнение на обекта и изготвяне на ексекутивна документация. След изграждане на обектите да се направи геодезическо заснемане за нанасяне в кадастъра и издаване на удостоверение по чл. 52 от ЗКИР.

#### V. УСЛОВИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ, ИНСПЕКЦИЯ И ПРИЕМАНЕ НА СТРОИТЕЛСТВО.

Приемане на изпълнението на СМР ще е съгласно критериите за контрол и приемане на дейностите, посочени в проекто-договора и в действащата нормативна уредба, приложима за съответните видове строителни работи.

Строително – монтажните работи трябва да са:

- изпълнени съгласно одобрената КС в пълен обем;
- преминали успешни изпитвания (където е приложимо), удостоверено с документ, издаден от компетентен орган и приложен към документацията за предаване на обекта;
- приети с подписани актове за приемане на изпълнените строително-монтажни работи.

Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя съгласно установеното в проекто-договора за обществена поръчка. Проверката на обекта от представителите на възложителя и Консултанта във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи трябва да стане в присъствието на изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителя на възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят от изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на възложителя и консултанта. Когато представителят на възложителя и/или Консултанта поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той трябва да извести изпълнителя като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява.

Изпълнителят или неговият специалист трябва да помагат на представителя на възложителя и на Консултанта при извършването на такива измервания и трябва да предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителя на възложителя и/или консултанта, ще бъде задължително за изпълнителя.

След завършване изпълнението на предвидените видове СМР, не по-късно от 30 дни, се издава протокол за окончателно приемане, придружен от документи, показващи в детайли стойността на извършената работа в съответствие с ценовото



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



предложение на изпълнителя, заедно с всички останали суми, които изпълнителят смята, че са му дължими по договор, за да даде възможност на представителя на възложителя да подготви окончателното плащане по сметката.

## VI. ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ И ХИГИЕНА НА ТРУДА, ПРОТИВОПОЖАРНА ОХРАНА И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.

### 1. Мероприятия по безопасност и хигиена на труда

При изпълнение на СМР следва да се спазват изискванията за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, Закон за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове към него. Строежът да се изпълнява в съответствие с изискванията на нормативните актове и съществените изисквания за хигиена, опазване на здравето и живота на хората и опазване на околната среда.

При изпълнение на СМР на обекта от страна на строителната организация да се спазват изискванията на следните нормативни документи:

- ✱ Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- ✱ Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- ✱ Наредба № 6 за общите изисквания и задължения за осигуряване на безопасност при трудовата дейност;
- ✱ Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- ✱ Правилник за безопасността на труда в строителството;
- ✱ Закон за опазване на околната среда.

На обекта трябва да бъдат допускани само лица, назначени от строителната организация да извършват специфични дейности, свързани със строителството. Не се допускат технически неспособни лица, нямащи необходимата квалификация, работници и служители, които не са запознати с Правилника за безопасността на труда в строителството и не са преминали през инструктажа, изготвен съгласно Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.

Ръководството на строителната организация трябва да осигури преработването на действащите инструкции, както и да утвърди нови такива по БХТПО за общите и специфични СМР, както и за експлоатирането на всички видове строителни машини, предвидени да се използват на обекта. Минималния обхват на тези инструкции е:

- ✱ Правата, задълженията и отговорностите на лицата от административно - управленческия и производствен персонал;
- ✱ Изискваната правоспособност или квалификация на производствения персонал;
- ✱ Изискванията по БХТПО преди започване, през време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа;
- ✱ Изискванията по БХТПО, на които трябва да отговарят ползваните строителни машини и други, включително посочените от завода – производител
- ✱ Средствата за индивидуална защита;
- ✱ Условиата за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за предотвратяване и ликвидиране на аварии и даване на първа помощ при злополука и други;

Когато СМР ще се изпълняват от две или повече строителни организации на една и съща строителна площадка, главният изпълнител се задължава да изработи съвместно с подизпълнителите мероприятията по БХТПО и определи отговарящите за изпълнението й.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Преди започване на работа от страна на подизпълнителите, главният изпълнител се задължава да им предаде с протокол обезопасени всички работни площадки. Разкритите впоследствие или премахнати обезопасени съоръжения, ограждения, покрития и други е необходимо да се възстановят от организацията, която ги е разкрила или премахнала.

Задължение на главния изпълнител е да осигури минималният брой от специалисти, необходими за нормалното и правилно извършване на СМР съгласно действащите норми.

Забранява се допускането до работа на лица, които не са съответно инструктирани и обучени по БТПС.

Строителните машини, технологичните инсталации, съоръженията, инвентарът, инструментите и приспособленията към тях да съответстват на характера на извършената работа, да са в изправност и да са обезопасени.

Зоните и местата на строителната площадка, криещи потенциална опасност, да се обозначават със знаци по БДС 11010-73 или табели със съответните надписи.

Да се спазват стриктно и изискванията на Правилника за безопасността на труда в строителството от 1998 г. от чл.16 до чл.34 включително.

Допусканите до работа на строителната площадки строителни машини да имат паспорт и съответни инструкции, изисквани с чл. 4 от Правилника. Лицата, което работят със строителни машини, задвижвани посредством електрически двигатели, да отговарят на изискванията на чл. 8 и 9 от същия правилник и да притежават удостоверение за II квалификационна група по безопасността.

Забранява се работа със строителните машини или с отделни техни агрегати, системи или устройства не по предназначението им.

Машинистите на строителните машини през време на работа в близост до съществуващия 20kV електропровод, да не допускат по-малко разстояние от 2m между мислените вертикални повърхности, образувани от най-близката част на машината или товара и най-външната линия на електропровода.

При извозване на извънгабаритни товари преминаването под съществуващия 20kV електропровод без изключване на напрежението да се извършва при минимално разстояние от 2m между най-високата точка на товара (машината) и най-ниската точка на електропровода.

Регистрирането, техническото освидетелстване, въвеждането в експлоатация, обслужването, поддържането, експлоатирането и техническия надзор на повдигателните съоръжения, на товарозахващащите органи и специалните съоръжения, ползвани при СМР, да става в съответствие с Наредба № 31 и чл. 135- 158 на БПТС от 1998 г.

При извършване на товаро-разтоварни работи на строителната площадка с повдигателни съоръжения, освен Наредба № 31, да се спазват изискванията и на правилника по БТ при товаро-разтоварни работи, р. II.

## 2. Противопожарна охрана

Подръчните пожарни уреди, съоръжения и инсталации за пожарогасене на строителната площадка да се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител на обекта за отговорници по противопожарна охрана, на които лица да се възлага контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди, съоръжения и инсталации, Резултатите от проверките да се вписват в специален приобектен дневник.

При работа с материали, отделящи пожаро или взривоопасни пари или газове, се забранява пушенето, ползването на открит огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти при работа, с които могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения, на които степента на защита не отговаря на класа на помещението или на околната среда.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Да се спазват стриктно изискванията на чл. 18 от Правилника за безопасността на труда в строителството от 1998 г. Пожароопасните материали да се съхраняват на строителната площадка в помещения, отговарящи на изискванията на противопожарните строително-технически норми.

Ръководителя на строителната организация изпълнител да утвърди:

- ✱ план за ликвидиране на аварии на строителните площадки
- ✱ инструкции за дейност при аварии. С тях да са запознати лицата, допускани на работа на строителните площадки, съгласно чл.9, ал.1, т.3 от Правилника за безопасността на труда в строителството от 1998 г.

### 3. Строителни отпадъци.

Във връзка с управлението на дейностите по отпадъците на територията на обектите, ще се извършва:

- ✱ периодичен контрол за запазване на изискванията за разделно събиране на отпадъците;
- ✱ проверка на състоянието на съдовете за съхраняване на отпадъците и почистване на евентуални замърсявания;
- ✱ поддържане на отчетна информация за предаване на отпадъците;
- ✱ осигуряване при необходимост на допълнителни договори с лица, които притежават разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 от ЗУО за съответната дейност и площадка за отпадъци със съответния код, съгласно наредбата за класификация на отпадъците;
- ✱ своевременно предаване на отпадъците за последващо оползотворяване или обезвреждане.

### 4. Почистване на работните площадки.

Изпълнителят носи пълна отговорност за опазване на местата за работа или в тяхна близост, като например замърсявания или щети от всякакъв вид, от момента на започване на строителството до момента на предаване на обекта към Възложителя. Преди Възложителят или друг компетентен орган да поиска проверка на извършените работи, Изпълнителят трябва да почисти и да отстрани всички ненужни материали от работната площадка, да приведе в добро състояние оборудването, което трябва да се приеме.

Изпълнителят трябва да отстранява и премахва от района на Площадките всички отломки и отпадъци ежедневно.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвика замърсяване на пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо, посочено от Общината.

## VII. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

### 5. Срокове.

Срокът за изпълнение на строително-монтажните дейности подлежи на оценка и се предлага в календарни дни като не може да бъде по-кратък от 120 (сто и двадесет) календарни дни и не по-дълъг от 150 (сто и петдесет) календарни дни за изпълнение на строително-монтажните дейности, считано от датата на съставяне на акт Протокол 2 за откриване на строителна площадка до датата на съставяне на Акт образец 15.

Срокът за Срок за реакция по отстраняване на възникнали дефекти в срока на гаранция подлежи на оценка и се предлага в календарни дни като не може да бъде по-кратък от 1 (един) календарен ден и не повече от 3 (три) календарни дни. Срокът започва да тече от датата следваща деня на получаване на писмено уведомление от Възложителя за наличие на дефект и е до стартиране на реалните действия на Изпълнителя на място по отстраняване на дефекта(повредата).

Срокът на гаранция е съгласно предложението на участника като не може да бъде по-кратък от описаните в член 20, ал.4 от НАРЕДБА № 2 ОТ 31 ЮЛИ 2003 Г. ЗА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СТРОЕЖИТЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ И МИНИМАЛНИ ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИ СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



**СТРОИТЕЛНИ ОБЕКТИ** минималните гаранционни срокове на изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и не по-дълъг от два пъти минималния нормативно установен срок. Гаранционните срокове започват да текат от деня на въвеждането на строителния обект в експлоатация (издаване на разрешение за ползване или удостоверение за въвеждане в експлоатация).

Общата продължителност за изпълнение на всички дейности на поръчката не трябва да надвишава продължителността на поръчката, посочена в т.П.2.7 от Обявлението за поръчка.

#### 6. Място на изпълнение.

Изпълнението е на територията на община Червен бряг и по -конкретно в обхвата на три общински пътя - път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец; общински път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до Ракита/ и Северен обходен път /Маркова могила - V-ти кв./ гр. Червен бряг, км 0+000 до км 3+238.55.

### VIII. ОПИСАНИЕ НА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ПЪТ PVN1186 - ОТ ТЕЛИШ ДО ГРАНИЦА ОБЩ. (ЧЕРВЕН БРЯГ-ДОЛНИ ДЪБНИК), ПОСОКА САДОВЕЦ

Проектът има за цел да осигури:

- ❖ проектно и технологично решение, обезпечаващо технически параметри и равност на пътната настилка, съгласно действащата нормативна база за проектиране на такава пътна връзка.
- ❖ максимално използване на съществуващата пътна настилка
- ❖ разработването на проектно решение за осъществяване на оптимално отводняване на пътното платно.

Настоящият проект има за цел спазвайки изискванията на нормативните документи по отношение конструкцията на пътното платно, при това по най-икономичен начин да оптимизира ситуацията и нивелетата, която да осигури минимален разход на СМР и средства при бъдещата реконструкция.

#### Местоположение

Участъкът от автомобилния път PVN1186 Телиш – Садовец попада изцяло в землището на с. Телиш, общ. Червен бряг, ЕКАТТЕ 72206, картни листове от ЕТК 1:5000, както следва: К-3-46 /50/,51, 66 и 67.

Ориентировъчни координати на участъка в К.С.1970 г:

| № | У       | Х       | Забел. |
|---|---------|---------|--------|
| 1 | 8583761 | 4710663 | Начало |
| 2 | 8585216 | 4710518 |        |
| 3 | 8586533 | 4710267 | Край   |

Ориентировъчни географски координати:

| № | В             | Л             | Забел. |
|---|---------------|---------------|--------|
| 1 | 43019I35.14II | 26016I01.18II | Начало |
| 2 | 43019I31.57II | 26017I16.72II |        |
| 3 | 43018I10.84II | 26018I10.83II | Край   |

Средна надморска височина 200-210 м.

**Съществуващо положение и оценка на трасето на общински път PVN1186 - от Телиш до граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец.**



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Предмет на настоящия проект е участък с дължина 2825 м. според заданието за проектиране и става дума за връзка за обслужване автомобилния транспорт между с. Телиш и с. Садовец с връзки за път E772 – София – Варна при „Боаза“ и пътищата в Община Долни Дъбник, Угърчин, Плевен и Ловеч. Освен това, пътят през с. Телиш се явява и единствената връзка на общините Червен бряг, Бяла слатина, Кнежа, Мизия, Оряхово и Искър с Долни Дъбник, Угърчин, Плевен и Ловеч, главно през направлението с. Девенци – Телиш. Поради тези обстоятелства, разглежданият път е много натоварен. Във времето Община Червен бряг е влагала средства за поддържане на този участък, включващо изкърпване на дупки и частично преасфалтиране, както и ремонт на някои от съоръженията. Положеният може би преди 30г. асфалтобетон с широчина около 5-6 м. е в лошо до средно състояние: дупки, напречни и надлъжни пукнатини, храсти и дървета – акация, ясен, явор, айлант, джанки и др с диаметър 5-15 см в сервитута на пътя от двата края на асфалтобетонната настилка в т.ч банкети и затрупани канавки. По този начин в момента автомобилния път е опасен за движение на МПС и пешеходци и животни тъй като видимостта особено в хоризонталните криви е ограничена. Също разминаването на МПС е опасно поради намален габарит на пътното платно 4-4.5м заради храстовидната и дървесна растителност на някои места.

Върху представената от Община Червен бряг извадка от картата на възстановената собственост, обхващаща пътя и земеделските земи около него, проектантският колектив направи километраж от края на регулацията на с. Телиш – начало - км. 0+000 по посока с. Садовец. Трасето на пътния участък преминава през равнинен терен в посока изток.

Проектът за реконструкцията на път PVN1186 следва изцяло съществуващото в момента трасе. За участък от км 0+132.89 – край регулация с. Телиш до км 0+443 е констатирана настилка от асфалтобетон, полагана вероятно преди 15-20г. с ширина около 5м. Състоянието и е средно, с малко дупки, надлъжни и напречни пукнатини през 2-3м, мрежови пукнатини и затрупани земни канавки. Има храстовидна и дървесна растителност извън сервитута и малко в сервитута на пътя.

След пресичането с авт.път E83, пътят продължава на изток в посока Садовец. Следва участък с дължина около 250 м в задоволително състояние с малко мрежови пукнатини- през 1-2м, напречни пукнатини през 4-5м, обрасли банкети в сервитута. От км. 0+670, след първата хоризонтална крива, състоянието се влошава – настилка с широчина около 5 м, вероятно възстановявана преди 15-20 години, банкети и канавки обрасли с растителност, с лоша видимост поради непочистена храстовидна и дървесна растителност почти до пътното платно, настилка с надлъжни и напречни пукнатини през 1-2м, единична дупка с размер 2/1.5 при км 0+779 Пътното платно е в насип 30-60 см. До средата на правия участък /км.0+900/, състоянието е аналогично. След това напречните и надлъжни пукнатини се увеличават – от км.0+900 до км. 1+666. Преди втората хоризонтална крива при км.1+500 има следи от по-сериозни ремонти, като участъците също не са в добро състояние, главно в ляво по километража. След кривата, при км. 1+750 до края – км. 2+825, положението е същото – напречни и надлъжни пукнатини през 0.50- 0.60м, локални ремонти в лошо състояние. В дясно по километража растителността е много гъста, навлязла е до пътната настилка, без банкети и канавки. На км 2+ 240 дупки 5 кв.м. Няма и следа от хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация. Реконструкцията на пътя е наложителна, тъй като при отлагане във времето ще се разруши не само пътната настилка но и пътното легло.

#### **Съоръжения.**

На км 0+ 670.52 водосток на напоителен канал от Витската напоителна система с размери 0.80/0.80.  $B=43\ 19\ 33.491$   $L=24\ 16\ 30.628$  Водостока – ( аквадукта ) е стоманобетонен, в добро състояние. Нуждае се само от почистване на дъното.

На км. 2+043 стоманобетонен водосток  $B=43\ 19\ 30.423$   $L=24\ 17\ 31.029$  – аналогичен на водостока при км 0+670.52 също в добро състояние. Необходимо е почистване на дъното при вток до отток и на 3 м канала пред и зад тях.

На км 2+ 386.84 плочест водосток  $B=43\ 19\ 28.484$   $L=24\ 17\ 45.733$  с размери при вток и отток 1.20/0.60 и височина до пътната настилка 1.30м. Необходимо е почистването му.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



## Проектно решение

### Проектен габарит

Според изискванията на "Норми за проектиране на пътища", ЗУТ, реконструкцията на път PVN1186 е приета за оразмерителен товар 10 т., проектна скорост 50 км/ч – за равнинен терен. Клас на пътя - IV клас /местна пътна мрежа/. Според Наредба №1 за номенклатурата на видовете строежи, чл. 6, ал.1, т.1, настоящият обект е трета категория буква „а“ – тип линеен обект.

Минимален радиус на хор.крива 320 и мин. параметър на преходна крива 35 м., надлъжен наклон около 0,5%, максимален – 7,5%, габарит на пътя „Г 8,00“, с параметри 2 x 3,00 ленти за движение и 2 x 1,00 банкети. Напречни наклони според чл.33 – двустранен напречен наклон за движение в прави участъци 2,5%. Максимален напречен наклон в криви е до 7% в зависимост от радиуса на кривите.

### Надлъжен профил

Наклонът на нивелетите по отношение на минималните наклони е спазен навсякъде, като няма такива с по-малък от допустимия от 0,3%, което е видно от надлъжните профили М 1:1000/100. Надлъжният профил е изведен с програма PROFILER и илюстрира, че надлъжните наклони не надвишават 7,50% , но преобладаващите са около 1 до 3 %.

Пътният участък е проектиран по плана за земеразделяне /КВС/. Оставеното като сервитут на автомобилния път не отговаря като графика на действителността навсякъде. Поради известната допустима неточност при изработване на КВС от ортофото планове и ЕТК 1:5000 и използването на същите за изработването му, съществуващия сервитут на пътната връзка е неточно нанесен на някои места , което наложи проектирането на оста така , че крайните елементите на пътя да не засягат по никакъв начин имоти с друга предназначение.

При проектиране хоризонталните елементи на пътната връзка, най-голямо внимание бе обърнато на това : съществуващото трасе максимално да влезе в употреба, т.е съществуващата изградена асфалтова настилка да се впише в габарит Г 8 с обща ширина 8,00 с банкети и канавки според заданието на инвеститора.

### Технически елементи на пътя.

#### Елементи в напречен профил

Напречния наклон на пътното платно в прав участък е двускатен от 2.5% по посока на банкетите, които са с наклони 6% навън по километража.

При хоризонталното и вертикално планиране са спазени изискванията на "Норми за проектиране на пътища" – МРРБ – 2000 г, "Инструкция по вертикално планиране" 1996 г. и т.н.

Инженерно-геоложка и хидрогеоложка характеристика.

Почвите, върху които ще се извършват изкопни и насипни работи са средно земни и скални. Изкопите ще се извършват ръчно и механизирани.

### Геодезически работи

При извършването на геодезическите дейности са спазени изискванията на заданието за проектиране в частта, която се отнася за конкретния случай- реконструкция и рехабилитация на съществуващ автомобилен път, както и действащите „Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно предназначение"- ГУГК 1986г., ЗКИР и наредбите отнасящи се и за изработване на GPS мрежи.

Опорен полигон. Избрани са по трасето 10 броя полигонови точки , което ще рече, че са на средно разстояние по между си на около 300м. Полигоновите точки са стабилизиращи със стандартни стоманени болтове извън края на асфалтобетонната настилка. Реперирани са от 2-3 точки според изискването на техническо задание с цел улесняване ползването им при строителството, при пикетаж и нивелация.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Всички опорни полигонови точки са измерени и координирани с GPS – двучестотен с точност по X, Y и Z 1мм. Средните квадратни грешки по положение са със значително по-малки стойности от допустимите. Представени са DPI, резултати от изчисленията и изравнението и регистър с координати и коти на опорния полигон.

С двучестотен GPS са заснети всички ситуационни подробности по съществуващото трасе на автомобилния път – настилка-ляво, среда, дясно, банкети, окопи, съоръжения – плочести водостоци, дупки, райони с характерни за пътната настилка мрежови пукнатини, надлъжни и напречни пукнатини, контурите на храстовидната и дървесна растителност и други подробности необходими при проектирането. Представена е документация за част Геодезия.

### **Геометрично решение на трасето в план.**

Техническото решение в план бе усложнено от много фактори. Сложност на трасето, изискване на Община Червен бряг, отразено в заданието, изискването на инструкциите и действащите нормативни документи за проектиране на автомобилни пътища, сервитута на съществуващия път, не отговарящ на свитута, определен в картата на възстановената собственост на някои места. В голямата си част пътя граничи със земеделски територии.

### **Ситуационно решение.**

При решението на трасето и според заданието за проектиране на Община Червен бряг, проектантският колектив се е стремил максимално да използва съществуващата асфалтобетнова настилка в новия габарит. Това ще рече, че по посока на километража оста е проектирана на 2,75 до 3,00м от левия ръб на настилка обикновено в посока на ската, за чиято сметка евентуално ще се получи необходимото уширение на автомобилния път. Проектантският колектив успя да прецизира трасето така, че съществуващата пътна настилка да е максимално в проектния габарит на пътното платно. Изключения, без тези условия да са взети предвид, са направени за 1-2 кръгови криви, където новото трасе се налага да излезе малко от съществуващата пътна настилка. Техническото решение в план и профил е изработено така че, трасето да съвпада максимално до съществуващото ситуационно и нивелетно развитие на пътя.

Широчината на съществуващата настилка е между 5.0 и 5,5 м. в момента, не е достатъчна и се уширява до проектната 2 x 3,0 м центрично или в посока на ската. Километражът и нивелетата са водени по теоретичната проектна ос.

### **Ситуация**

В ситуационно отношение при проектиране реконструкцията на автомобилния път са спазени изискванията на НПП 2000. За запазване максимално на съществуващата настилка трасето е водено с прави, кръгови и преходни криви – клотоида. Не са допуснати радиуси със стойности под допустимите. В хоризонталните криви са предвидени уширения. Минималните дължини на новопроектираните хоризонтални кръгови криви са със стойности над 0,5 V<sub>пр</sub> + 5м. Пътят е изследван по отношение видимост.

### **Нивелета.**

Нивелетата естествено е водена по оста на автомобилния път. Чрез решението на трасето във вертикално отношение стремежът е бил да се осигури настилка с правилна геометрична форма и добро отводняване на пътното платно с най-икономично използване на асфалтови смеси. В обсега на съоръженията нивелетата е прецизирана така, че насипването с асфалтобетонни смеси да е минимално, с оглед разтоварване на конструкцията. Нивелетата е проектирана с прави и вертикални кръгови криви, съгласно технически елементи по НПП 2000. Същата е съобразена със заключението на ИГХГД, който е приложен към техническия инвестиционен проект.

### **Напречен профил.**

Съществуващите напречни наклони са двускатни, в по-голямата си част от 0,5%, като се има предвид, че практически съществуващите коти по теоретичната ос са по-високи с 0-2 см от ръбовете на съществуващата настилка се вижда, че



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



настоящият типов профил няма нищо общо с едно евентуално рехабилитиране на настилната. Двустранният напречен проектен наклон е приет според изискванията на НПП 2000 със стойности по 2,5%. Хоризонталните криви са проектирани с напречни наклони съгласно НПП 2000. Само в някои конкретни случаи са допуснати малки изключения, но в рамките на допустимото, според изискванията на „техническа документация за напречни пофили на пътища“. Рампите за преоформяне в хоризонталните криви са определени според изискванията на НПП 2000. Банкетите са оформени с широчина 1м. и напречен наклон 6%.

#### Отводнителни съоръжения.

В проектния участък има съществуващи над 3 бр. водостоци – плочести. Всички те са заснети по местоположение и размери. Предвидени са количества само за почистването им, тъй като са в добро състояние и не се нуждаят от допълнителен ремонт. В голяма част от трасето са установени изградени, но неподдържани и компрометирани, необлицовани канавки захрастени и затрупани.

Отводняването на пътното платно в проекта се предвижда с необлицовани и облицовани канавки. В проекта са представени детайли за отводнителните пътни канавки, както и количествени и стойностни сметки. В ситуацията са показани местата на водостоците и отводнителните окопи с посоки за оттичане на водите.

#### Принадлежности на пътя.

На място са установени много малко на брой пътни знаци. Изработен е проект за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация. Изработена е количествена и стойностна сметка. Други принадлежности няма.

#### Настилки

##### Предварителен ремонт

Единични пукнатини до 5 и над 5 мм – обработка със състен въздух и запълване с битумна емулсия, приготвена чрез смесване на битум БВ40 и каменно брашно.

Изкърпване на дупки. Ремонтът предвижда изрязване до дълбочина на повредата. След почистване се обработва с битумна емулсия. Запълването на дупките се извършва с плътен асфалтобетон, като до 7 см. дълбочина на дупката се полага на един пласт.

#### Оразмеряване на конструкцията на пътната настилка подлежаща на реконструкция.

Оразмеряването е направено за категория на движение “леко”, оразмерително осово натоварване 10 t/ос, за експлоатационен период 10год. и необходим модул на еластичност  $E_n=160\text{MPa}$ .

Стойностите за осов товар 100 kN са взети от Ръководството за оразмеряване на асфалтови настилки, а именно:

- диаметъра на отпечатъка  $D = 32.6\text{cm}$

- налягането на гумите  $p = 0.6\text{MPa}$ .

##### Оразмеряване на пътна настилка

$$E_{e1}=E_n = 160\text{MPa}$$

|                    |                                                                  |                                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| $h_1 = 4\text{cm}$ | Плътен асфалтобетон<br>$E_1 = 1200\text{MPa}$                    | $E_{e2} = 136.8\text{MPa}$<br>↓       |
| $h_2 = 4\text{cm}$ | Неплътен асфалтобетон<br>$E_2 = 1000\text{MPa}$                  | $E_{e3} = 120\text{MPa}$<br>↓         |
| $h_3 = ?\text{cm}$ | Трошен камък с непрекъсната зърнометрия<br>$E_3 = 250\text{MPa}$ | $E_{e4}=E_{z.o.} = 45\text{MPa}$<br>↓ |

Изчисления:



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



1. Плътен асфалтобетон - 4см

$$h1/D = 4/32.6 = 0.123; E_{n1}/E1 = 160/1200 = 0.133; \text{отчет } c = 0.114;$$

$$E_{e2} = c \cdot E1 = 1200 \cdot 0.114 = 136.8 \text{ MPa}$$

2. Неплътен асфалтобетон - 4см

$$h2/D = 4/32.6 = 0.123; E_{e2}/E2 = 136.8/1000 = 0.137; \text{отчет } c = 0.12;$$

$$E_{e3} = c \cdot E2 = 1000 \cdot 0.12 = 120 \text{ MPa}$$

3. Трошен камък с непрекъсната зърнометрия -  $h3 = ?$  см

$$E_{e3}/E3 = 120/250 = 0.48; E_{e4}/E3 = 45/250 = 0.18;$$

$$\text{отчет } h3/D = 1.12 \text{ (фиг.2); } h3 = c \cdot D = 1.12 \cdot 32.6 = 36.5 \text{ см}$$

$$\text{Прието } h3 = 37 \text{ см}$$

Предварителното възприета конструкцията е подходяща (по-долу следват проверки за опънните напрежения, срязване и опасността за замръзване на земната основа).

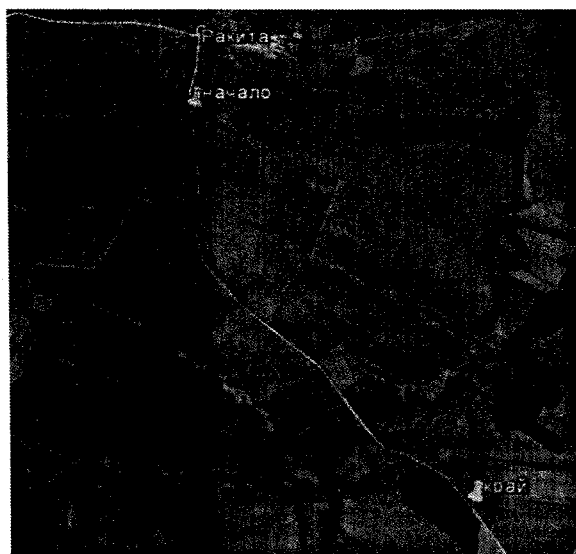
**IX. ОПИСАНИЕ НА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1 РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ОБЩИНСКИ ПЪТ LOV2096 ОТ /ГРАНИЦА ОБЩ. (ЛУКОВИТ-ЧЕРВЕН БРЯГ) ПРИ САДОВЕЦ-ЪГЛЕН ДО РАКИТА/**

Проектът има за цел да осигури:

- ❖ проектно и технологично решение, обезпечавашо технически параметри и равност на пътната настилка, съгласно действащата нормативна база за проектиране на такава пътна връзка.
- ❖ максимално използване на съществуващата пътна настилка
- ❖ разработването на проектно решение за осъществяване на оптимално отводняване на пътното платно.

Настоящият проект има за цел спазвайки изискванията на нормативните документи по отношение конструкцията на пътното платно, при това по най-икономичен начин да оптимизира ситуацията и нивелетата, която да осигури минимален разход на СМР и средства при бъдещата реконструкция.

**Местоположение**





ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Участъкът от автомобилния път LOV2096 попада изцяло в землището на с. Ракита, общ. Червен бряг, ЕКАТТЕ 61950, картни листове от ЕТК 1:5000, както следва: К-3-46 /98/, 114 и 115.

Ориентировъчни координати на участъка в К.С.1970 г:

| № | y       | x       | Забел. |
|---|---------|---------|--------|
| 1 | 8584071 | 4703589 |        |
| 2 | 8584356 | 4702358 |        |
| 3 | 8585547 | 4701452 |        |
| 4 | 8586626 | 4700698 |        |

Ориентировъчни географски координати:

| № | B            | L            | Забел.              |
|---|--------------|--------------|---------------------|
| 1 | 43015I44,12П | 24016I19,07П | Начало с.<br>Ракита |
| 2 | 43015I05,20П | 24016I31,97П |                     |
| 3 | 43014I43,81П | 24017I12,20П |                     |
| 4 | 43014I15.54П | 24018I05.30П | Край<br>землище     |

Средна надморска височина 230-260 м.

Съществуващо положение и оценка на трасето на авт. път LOV2096 от /Граница общ. (Луковит-Червен бряг) при Садовец-Ъглен до с. Ракита/

#### Пътно платно

Предмет на настоящия проект е участък с дължина 4200 м. според заданието за проектиране и става дума за връзка за обслужване автомобилния транспорт за с. Ракита, както и от Телиш през Ракита за връзки с път E772 – София – Варна при „Боаза“ и пътищата в Община Угърчин, Плевен и Ловеч. От Телиш през Ракита, общините Червен бряг, Бяла Слатина, Кнежа, Мизия, Оряхово и Искър се свързват чрез връзката Писарево – Горен Дъбник – Телиш с Угърчин, Плевен и Ловеч, както през направление Телиш – Садовец, така и по този път. Поради тези обстоятелства, разглежданият път е натоварен и използван за междуселищен транспорт. Във времето Община Червен бряг е влагала малко средства за поддържане на този участък, включващо изкърпване на дупки. Положеният може би преди 40г. асфалтобетон с ширина около 3-4 м. е в много лошо състояние: много дупки, напречни и надлъжни пукнатини, цели участъци с дължина 5-50м., без асфалтобетонено покритие и разрушена пътна основа.

Върху представената от Община Червен бряг извадка от картата на възстановената собственост, обхващаща пътя и земеделските земи около него, проектантският колектив направи километраж от края на регулацията на с. Ракита – начало - км. 0+000 по посока границата между общините Луковит и Червен бряг. Трасето на пътния участък преминава през равнинен терен.

Проектът за реконструкцията на път LOV2096 следва съществуващото в момента трасе. За участък от км 0+000 до км 0+300 е констатирана настилка от асфалтобетон, полагана вероятно преди 25-30г. с ширина 5-5.50м. Допълнително е полагана и асфалтобетонена фракция с дебелина 2 см. Липсват канавки, тъй като пътят е в насип. Състоянието в този участък е лошо, с дупки, надлъжни и напречни пукнатини.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



В по-голямата част на пътя във времето е полаган тънък слой асфалтобетон, който е излющен, разрушен и се открива трошенокаменната настилка. Около пътя няма дървесна и храстовидна растителност. Очертават се коловози в остатъка от настилка. Трасето е в насип от 20- 50 см. От км. 0+307 започва изключително компрометирана настилка с ширина 4-5 м., вероятно поставяна преди 40 години. Налични са надлъжни и напречни пукнатини, в около 10% липсва асфалтовата настилка, открит е трошения камък, липсват банкети, дупки с дълбочина 5-10 см и видим пласт асфалтобетон 5 – 6 см. До началото на първата хоризонтална крива от км. 0+317 до км 0+ 377, км 0+ 485 до 0 + 481 и напречни пукнатини през 2 -3 м и км 0 + 680 до 0 + 685 много дупки и участъци без следи от асфалтобетон- част от настилка в дясно липсва, трошеният камък е разпилян. От км 0 + 688 до 0 + 905 мрежови пукнатини през 1 – 3 м. До км. 0+850 /антената на Теленор/, пътят е в много лошо състояние. От началото на лява хоризонтална крива км. 0+928 до 0 + 939, км 1+186 до 1+211 и км 1+288 до 1+ 315 дупки с дълбочина 7-10, дясната част на пътя е без асфалтобетон, само трошен камък. Лявата част на пътното платно в правия участък след км. 1+550 е почти разрушена. От км. 1+850 започва сравнително нормален участък от 4-5 метрово платно само с надлъжни и напречни пукнатини, без банкети и канавки до км2+000. От км 1+ 505 в ляво и дясно започва храстовидна и дървесна растителност, част от която достига до пътната настилка, над банкетите, които в момента са затрупани. Настилка е стара с повсеместни надлъжни пукнатини през 0.50-1-3м от км.1+850 до 2+000, км 2+157 до 2+260 и км 2+915 до км 2+915. Следва малко по-задоволително състояние на настилка от км 2+ 915 до района на моста, където отново състоянието на пътя е много лошо до км 3+178 от където до 3+ 475 тъй като е полаган пласт от асфалтобетон преди години настилка е в задоволително състояние. До края при км 4+180 мрежови пукнатини през 1-3 м, дупки средно през 20 м по около 2 кв.м. и видимо асфалтово покритие 2-3 см. От км 1+850 до 2+300 в ляво и дясно има храстовидна и дървесна растителност, а по-нататък до км 2+930 само вляво, в източната част на пътя храсти в сервитута на пътя и след него пояс с ширина 5-10 м от летен дъб с дебелина около 30 см. Храстовидната растителност в сервитута на пътя е в съотношение приблизително 4:1 към дървесната растителност от ясен, акация и др. с диаметър 10-15 см.

#### Съоръжения

При км. 0+230.50 – плочест водосток –полу затрупан, но в добро състояние с размери на вток и отток 1.00/0.60 и дължина 8.00м. За почистване.

При км. 1+ 621.36 плочест водосток с размери на вток и отток 1.00/0.60 и дължина напречно на пътното платно 9.00м – сравнително добро състояние, предвижда се почистване.

При км 3+156.70 плочест водосток над канал М1 от Витска напоителна система. Водосток е с размери на светлия отвор 5.00/1.90 с дебелина на стоманобетонната плоча 0.70 м, дължина косо на пътната ос 9.00м и конструктивна ширина 9.00м.

Съоръжението е в отлично състояние.

При км 3+488.66 сводест водосток с дължина по оста на пътя 13.00м и ширина с малка косота 6.00м. Сводът е с височина 2.60м, дебелина над свода до ниво пътна настилка 0.80 + 0.20 и ширина на дъно дере 4.00м. Съоръжението е стоманобетонна конструкция в добро състояние. Ще бъдат предвидени средства за почистване на водното течение над и под моста на по 10 м.

#### Проектно решение

##### Проектен габарит

Според изискванията на “Норми за проектиране на пътища”, ЗУТ, реконструкцията на път LOV2096 е приета за оразмерителен товар 10 т., проектна скорост 50 км/ч – за равнинен терен. Клас на пътя - IV клас /местна пътна мрежа/. Според Наредба №1 за номенклатурата на видовете строежи, чл. 6, ал.1, т.1, настоящият обект е трета категория буква „а“ – тип линеен обект.

Минимален радиус на хор.крива 320 и мин. параметър на преходна крива 35 м., надлъжен наклон около 0,5%, максимален – 7,5%, габарит на пътя „Г 8,00“, с параметри 2 x 3,00 ленти за движение и 2 x 1,00 банкети. Напречни наклони според чл.33 –



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



двустранен напречен наклон за движение в прави участъци 2,5%. Максимален напречен наклон в криви е до 7% в зависимост от радиуса на кривите.

#### Надлъжен профил

Наклонът на нивелетите по отношение на минималните наклони е спазен навсякъде, като няма такива с по-малък от допустимия от 0,3%, което е видно от надлъжните профили М 1:1000/100. Надлъжният профил е изведен с програма PROFILER и илюстрира, че надлъжните наклони не надвишават 7,50%, но преобладаващите са около 1 до 3 %.

Пътният участък е проектиран по плана за земеразделяне /КВС/. Оставеното като сервитут на автомобилния път не отговаря като графика на действителността на много места. Поради известната допустима неточност при изработване на КВС от ортофото планове и ЕТК 1:5000 и използването на същите за изработването му съществуващия сервитут на пътната връзка е неточно нанесен. Това е явна фактическа грешка при изработване на плана за земеразделяне. Проекта е изработен така, че крайните контури на елементите на пътя да не засягат по никакъв начин имоти по КВС с друго предназначение и собственост. При проектиране хоризонталните елементи на пътната връзка, най-голямо внимание бе обърнато на това: съществуващото трасе максимално да влезе в употреба, т.е. съществуващата изградена асфалтова настилка да се впише в габарит Г 8 с обща ширина 8,00 с банкети и канавки според заданието на инвеститора.

#### Технически елементи на пътя.

##### Елементи в напречен профил

Напречния наклон на пътното платно в прав участък е двускатен от 2.5% по посока на банкетите, които са с наклони 6% навън по километража.

При хоризонталното и вертикално планиране са спазени изискванията на "Норми за проектиране на пътища" – МРРБ – 2000 г, "Инструкция по вертикално планиране" 1996 г. и т.н.

Инженерно-геоложка и хидрогеоложка характеристика.

Почвите, върху които ще се извършват изкопни и насипни работи са средно земни и скални. Изкопите ще се извършват ръчно и механизирани.

Представена е част: Геология – Инженерно-геоложки и хидрогеоложки доклад.

##### Геодезически работи

При извършването на геодезическите дейности са спазени изискванията на заданието за проектиране в частта, която се отнася за конкретния случай- реконструкция и рехабилитация на съществуващ автомобилен път, както и действащите „Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно предназначение"- ГУТК 1986г., ЗКИР и наредбите отнасящи се и за изработване на GPS мрежи.

Опорен полигон. Избрани са по трасето 18 броя полигонови точки, което ще рече, че са на средно разстояние по между си на около 300м. Полигоновите точки са стабилизирани със стандартни стоманени болтове извън края на асфалтобетонната настилка. Реперирани са от 2-3 точки според изискването на техническо задание с цел улесняване ползването им при стоителството при пикетаж и нивелация.

Всички опорни полигонови точки са измерени и координирани с GPS – двучестотен с точност поX Y Z 1мм. Средните квадратни грешки по положение са със значително по-малки стойности от допустимите. Представени са DPI, резултати от изчисленията и изравнението и регистър с координати и коти на опорния полигон.

С двучестотен GPS са заснети всички ситуационни подробности по съществуващото трасе на автомобилния път – настилка- ляво, среда, дясно, банкети, окопи, съоръжения – плочести водостоци, дупки, райони с характерни за асфалтобетонното



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



покритие – мрежови, надлъжни и напречни пукнатини, контурите на храстовидната и дървесна растителност и други подробности необходими за проектирането. Представена е документацията част Геодезия.

Геометрично решение на трасето в план.

Техническото решение в план бе усложнено от много фактори. Сложност на трасето, изискване на Община Червен бряг, отразено в заданието, изискването на инструкциите и действащите нормативни документи за проектиране на автомобилни пътища, сервитута на съществуващия път, не отговарящ на свитута, определен в картата на възстановената собственост на някои места. В по-голямата си част пътя граничи със земеделски територии.

Ситуационно решение.

При решението на трасето и според заданието за проектиране на Община Червен бряг, проектантският колектив се е стремил максимално да използва съществуващата асфалтобетнова настилка в новия габарит. Това ще рече, че по посока на километража оста е проектирана на 2,75 до 3,00м от левия ръб на настилка обикновено в посока на ската, за чиято сметка евентуално ще се получи необходимото уширение на автомобилния път. Проектантският колектив успя да прецизира трасето така, че съществуващата пътна настилка да е максимално в проектния габарит на пътното платно. Изключения, без тези условия да са взети предвид, са направени за 1-2 кръгови криви, където новото трасе се налага да излезе от съществуващото. Техническото решение е в план и профил трасето да съвпада максимално до съществуващото ситуационно и нивелетно развитие на пътя.

Широчината на съществуващата настилка е между 5.0 и 5,5 м. в момента не е достатъчна и ще се уширява до проектната 2 x 3,0 м центрично или в посока на ската. Километражът и нивелетата са водени по теоретичната проектна ос.

#### **Ситуация**

В ситуационно отношение при проектиране реконструкцията на автомобилния път са спазени изискванията на НПП 2000. За запазване максимално на съществуващата настилка трасето е водено с прави, кръгови и преходни криви – клотоида. Не са допуснати радиуси със стойности по-малки от допустимите. В хоризонталните криви са предвидени уширения. Минималните дължини на новопроектираните хоризонтални кръгови криви са със стойности над 0,5 V<sub>пр.</sub> + 5м. Пътят е изследван по отношение видимост.

#### **Нивелета.**

Нивелетата естествено е водена по оста на автомобилния път. Чрез решението на трасето във вертикално отношение стремежът е бил да се осигури настилка с правилна геометрична форма и добро отводняване на пътното платно с най-икономично използване на асфалтови смеси. В обсега на съоръженията нивелетата е прецизирана така, че насипването с асфалтобетонни смеси да е минимално, с оглед разтоварване на конструкцията. Нивелетата е проектирана с прави вертикални кръгови криви, съгласно технически елементи по НПП 2000. Същата е съобразена със заключението на ИГХГД, който е приложен към техническия инвестиционен проект.

#### **Напречен профил.**

Съществуващите напречни наклони са двускатни, в по-голямата си част от 0,5%, като се има предвид, че практически съществуващите коти по теоретичната ос са по-високи с 0-2 см от ръбовете на съществуващата настилка се вижда, че настоящият типов профил няма нищо общо с едно евентуално рехабилитиране и реконструиране на настилка. Двустранният напречен проектен наклон е приет според изискванията на НПП 2000 със стойности по 2,5%. Хоризонталните криви са проектирани с напречни наклони съгласно НПП 2000. Само в някои конкретни случаи са допуснати малки изключения, но в рамките на допустимото, според изискванията на „техническа документация за напречни пофили на пътища“. Рампите за преоформяне в хоризонталните криви са определени според изискванията на НПП 2000. Банкетите са оформени с широчина 1м. и напречен наклон 6%.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



## Отводнителни съоръжения.

В проектния участък има съществуващи над 4 бр. водостоци – плочести. Всички те са заснети по местоположение и размери. Предвидени са количества само за почистването им, тъй като са в добро състояние и не се нуждаят от допълнителен ремонт. В голяма част от трасето са установени изградени, но неподдържани и компрометирани, необлицовани канавки захрастени и затрупани.

Отводняването на пътното платно в проекта се предвижда с необлицовани и облицовани канавки. В проекта са представени детайли за отводнителните пътни канавки, както и количествени и стойностни сметки. В ситуацията са показани местата на водостоците и отводнителните окопи с посоки за оттичане на водите.

Принадлежности на пътя.

На място са установени много малко на брой пътни знаци. Изработен е проект за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация. Изработена е количествена и стойностна сметка. Други принадлежности няма.

## Настилки

### Предварителен ремонт

Единични пукнатини до 5 и над 5 мм – обработка със сгъстен въздух и запълване с битумна емулсия, приготвена чрез смесване на битум БВ40 и каменно брашно

Изкърпване на дупки. Ремонтът предвижда изрязване до дълбочина на повредата. След почистване се обработва с битумна емулсия. Запълването на дупките се извършва с порьозен асфалтобетон, като до 7 см. дълбочина на дупката се полага на един пласт.

Оразмеряване на конструкцията на пътната настилка подлежаща на реконструкция.

Оразмеряването е направено за категория на движение “леко”, оразмерително осово натоварване 10 т/ос, за експлоатационен период 10год. и необходим модул на еластичност  $E_n=160\text{MPa}$ .

Стойностите за осов товар 100 kN са взети от Ръководството за оразмеряване на асфалтови настилки, а именно:

- диаметъра на отпечатъка  $D = 32.04\text{cm}$
- налягането на гумите  $p = 0.6\text{MPa}$ .

Оразмеряване на пътна настилка

$$E_{e1}=E_n = 160\text{MPa}$$



|                    |                                                                  |                                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| $h_1 = 4\text{cm}$ | Плътен асфалтобетон<br>$E_1 = 1200\text{MPa}$                    | $E_{e2} = 136.8\text{MPa}$<br>↓       |
| $h_2 = 4\text{cm}$ | Неплътен асфалтобетон<br>$E_2 = 1000\text{MPa}$                  | $E_{e3} = 120\text{MPa}$<br>↓         |
| $h_3 = ?\text{cm}$ | Трошен камък с непрекъсната зърнометрия<br>$E_3 = 250\text{MPa}$ | $E_{e4}=E_{3.o.} = 45\text{MPa}$<br>↓ |

Изчисления:

1. Плътен асфалтобетон - 4cm

$$h_1/D = 4/32.04 = 0.125; E_n/E_1 = 160/1200 = 0.133; \text{отчет } c = 0.11;$$

$$E_{e2} = c \cdot E_1 = 1200 \cdot 0.11 = 132\text{MPa}$$

2. Неплътен асфалтобетон - 4cm

$$h_2/D = 4/32.04 = 0.125; E_{e2}/E_2 = 132/1000 = 0.132; \text{отчет } c = 0.11;$$



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



$$Ee3 = c \cdot E2 = 1000 \cdot 0.11 = 110 \text{ MPa}$$

3. Трошен камък с непрекъсната зърнометрия -  $h3 = ?$  см

$$Ee3/E3 = 120/250 = 0.44; Ee4/E3 = 45/250 = 0.18;$$

$$\text{отчет } h3/D = 0.82 \text{ (фиг.2); } h3 = c \cdot D = 0.82 \cdot 32.04 = 26 \text{ см}$$

Прието  $h3 = 26$  см

## **X. ОПИСАНИЕ НА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1 РЕХАБИЛИТАЦИЯ СЕВЕРЕН ОБХОДЕН ПЪТ /МАРКОВА МОГИЛА - V-ТИ КВ./ ГР. ЧЕРВЕН БРЯГ, КМ 0+000 ДО КМ 3+238.55**

Обектът представлява част от транспортната система в град Червен бряг – открит път от V-ти квартал до вилната зона с дължина ~1605 м, който след подлеза под ж.п. линията София – Варна преминава през урбанизираната вилна зона с дължина ~1634 м и се намира северно от центъра на гр. Червен бряг. Теренът е хълмист. Трасето на обекта е основна транспортна артерия за V-ти квартал, за гр. Червен бряг и за Община Червен бряг. По нея се осъществява достъпа до голяма част от обработваемата земя на жителите на града. По нея се достига и до вилната зона на града. Този път е и основната възможност за пътуване на жителите на града в посока Плевен, Русе, Варна при потенциалното прекъсване на движението по републиканския път III-306 (I-3 – Радомирци– Рупци - Червен бряг) от действащото от доста години свлачище.

За целите на проектирането е извършено подробно заснемане на съществуващия път, като са заснети са всички ситуационни подробности по протежението му, касаещи проектирането.

Основният проект по част „ТСТС-Пътна” има за цел:

- ❖ изясняване на фактическото състояние на обекта: наличието и състоянието на съществуващата настилка, основните видове СМР за подобряване нейното състояние;
- ❖ изграждане на трайно покритие като необходима и задължителна част от отводнителната система и отвеждане на дъждовни и поройните води по точно определен начин в извън обхвата на пътя;
- ❖ предпазване от заливане на вилите и дворовете, прилежащите имоти на пътя и осигуряване на постоянни и безопасни условия на движение;
- ❖ при реализацията на рехабилитацията да се осигури нормална връзка до основните обекти в града: центъра на населеното място, към гробищния парк, към земеделските земи, вилната зона, със съседните улици, а така също и функционален достъп до дворовете на живеещите на тези улици жители;
- ❖ разработването на план за постоянна организация на движението за осигуряване на безопасност при преминаването на хора и превозни средства.

### **Съществуващо положение**

Началната точка, трасето и крайната точка на обекта са уточнени с упълномощени представители на Възложителя на място. Общата дължина на I-ви участък - открит път от V-ти квартал до вилната зона с дължина 1 604.42 м и II-ри участък - от подлеза под ж.п. линията София – Варна - преминава през урбанизираната вилна зона с дължина ~1 634.13 м. Общата дължина на обекта е 3238.55 м. По оста на пътя има девет малки чупки и само пет хоризонтални криви. Ширината на асф.настилка по цялото трасе е ~7.00 м оградена в по-голямата си част от бетонови ивици 10/25/50. Само в последните ~100 м ширината на настилка е малко по-тясна, но и там е повече от 6.0м. Нивелетата на пътя като правило копира линията на околния терен - няма големи изкопи и насипи – пътят е в смесен профил.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



По цялата дължина на обекта, от О.Т.1 V-ти квартал на гр. Червен бряг до п.т.210 (до републикански път III-306, края на вилната зона), пътя има покритие от асф. бетонова настилка в лошо състояние. По сведения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и от направени шурфове пътната конструкция е следната:

За участък от км 0+000 до км 1+604.42 – (I-ви участък)

- асфалтобетон ~ 1÷3 см ;
- трошен камък ~ 15 см ;
- речна баластра ~ 15 см ;
- трошен камък ~ 15 см ;
- земна основа .

За участък от км 1+604.42 до км 3238.55 – (II-ри участък)

- асфалтобетон ~ 2÷4 см ;
- трошен камък ~ 45 см ;
- земна основа .

Изключение прави само участъка от км 0+000 до км 0+250 където допълнително има положен пласт ~4.0 см пл.асф.бетон и настилка е в относително добро състояние. Състоянието на останалата пътната настилка в момента е много лошо: съществуват разрушения на настилка

– дупки,пропадания, мрежовидни и единични пукнатини. Съществуващите напречни наклони на настилка са доста разнообразни.

Вертикална сигнализация липсва, хоризонтална маркировка – няма.

Отводнителните окопи са затлачени и не изпълняват предназначението си. Има изградени тръбни водостоци  $\Phi$  800, които частично са запълнени с наноси, има нужда и от относително малка корекция на околния терен за подобряване на оттичането на водите. Налага се надграждане на крилата им съобразно новата нивелета.

Няма изградени големи съоръжения по трасето на пътя, освен съществуващият надлез за ж.п.линията София – Варна.

Заустванията на селско-стопанските пътища не са изградени – не бе констатирано по тях наличието на пътна конструкция, вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

## Проектно Решение

### Ситуация

Извършено е геодезическо заснемане на обекта. Дължината на участъка (етапа) за ремонт е 3238.55 м . Проектна скорост 50 км/ч. Има 9 чупки на оста и са разбити 5 хоризонтални криви. Оформени са заустванията на селско-стопанските пътища.

Засягат се един частен имот и два общински имота при рехабилитацията на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг. Има изготвен парцеларен план.

### Надлъжен профил

Нивелетата е разработена с прави и криви и с вертикални криви от трета степен – кубичен сплайн съобразно Нормите за проектиране, съществуващия терен и изискването за минимални количества асф. смес за рехабилитацията. Радиусите на вертикалните криви са в границите на нормите и за изпъкналите и за вдлъбнатите. В участъците с минимално допустими /по изключение/ наклони е осигурено отводняването.

С оглед подобряване технико-експлоатационните качества на пътя и с цел предотвратяване на потенциални ПТП от неосигуряване на видимост се наложи по-сериозна корекция на съществуващата нивелета от п.т.29 до п.т. 77, която е показана в чертеж 3.2/8 Надлъжен профил – I-ви участък.



ПРОГРАМА ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



### **Напречен профил**

Разработени са по 5 типови напречни профили за I-ви участък и 6 за II-ри участък в зависимост от конкретните условия. Пътя има две ленти по 3.50 м и два банкета по 1.0 м – общо 9.0 м в I-ви участък и две ленти по 3.50 м и два тротоара с променлива ширина от 0.75 м до 1.50 м във II-ри участък.

Напречният наклон в права за нов път съгласно нормите е 2.5% . Съгласно изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в Техническото задание за проектиране е допустимо отклонение от 0.5% - т.е в границите от 2.0% до 3.0%.

Типовите напречни профили съгласно Техническото задание са разработени за „средно“ движение.

### **Отводняване и съоръжения**

Съществуващите окопи са частично или изцяло запълнени – предвидено е направа на нови отводнителни окопи там където е необходимо и тяхното облицоване със ст.бетонени елементи съгласно типовите профили в участъка от ОТ1 до подлеза под ж.п. линията. Предвидено е и почистване на съществуващите съоръжения и където е необходимо и корекция на околния терен, с оглед по-добро функциониране на съоръженията. Налага се надграждане на крилата им съобразно новата нивелета.

Не се предвижда изграждането на нови съоръжения.

### **Сигнализация и маркировка**

И за двата участъка е разработен е чертеж №8/8 „План за постоянна организация на движението“, където е показан вида и дължината на хоризонталната маркировка, местата и вида на пътните знаци за вертикална сигнализация.

### **Комуникации и съоръжения на други ведомства**

Не се засягат комуникации и съоръжения на други ведомства. Предвидените в работния проект СМР за реализацията на обект: „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг“- актуализация, не създават условия и предпоставки за замърсяване на околната среда: почви, въздух и води. При изпълнението на обекта и по време на експлоатацията му не се отделят вредни емисии и лъчения. Има изготвен „План за управление на строителните отпадъци“.

### **ВАЖНО**

Във всички текстове на настоящата Техническата спецификация да се приема, че нейното съдържание важи за материята, обект на обсъждане, когато не е в противоречие с действащи нормативни актове. В противен случай, трябва да се прилагат винаги действащите законови разпоредби.

В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията и проектите по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в проекта или документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации и/или проектите.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

Неразделна част от настоящата техническа спецификация за съгласуваните инвестиционни проекти, ведно с количествените сметки и издадените разрешения за строеж.



МИНИСТЕРСТВО  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



**Образец №3 Предложение за изпълнение на поръчката**

ДО

**КМЕТА НА ОБЩИНА ЧЕРВЕН БРЯГ**

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

**/ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА/**

|                                                |                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Наименование на Участника:                     | ДЗЗД "НИВЕЛ ЕКИП ТРИ"                                   |
| Седалище по регистрация(или акт за създаване): | България, София, п.к. 1407, улица Сребърна, № 22, ет. 3 |
| Банкова сметка:                                |                                                         |
| БУЛСТАТ номер:                                 |                                                         |
| Точен адрес за кореспонденция:                 | България, София, п.к. 1407, улица Сребърна, № 22, ет. 3 |
| Телефонен номер:                               | 0892294956                                              |
| Факс номер:                                    | 02/4444 770                                             |
| Лице за връзка:                                | Йордан Йорданов                                         |
| E-mail:                                        | nivel_stroy@abv.bg                                      |

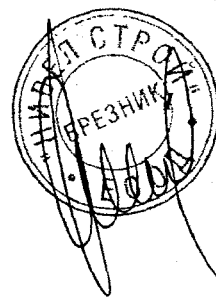
**УВАЖАЕМИ Г-Н ВЪЛОВ,**

Аз, долуподписаният Велко Руйков, ЕГН , в качеството си на представляващ, на ДЗЗД „НИВЕЛ ЕКИП ТРИ“,

(представляващ)

(наименование на участника)

участник в открита процедурас предмет: „Изпълнение на строително-монтажни работи във връзка с проект „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г.“ за Обособена позиция №1: Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец;



Заличена информация на основание Чл. 102, ал. 1 от  
ЗОП във връзка с Чл. 42, ал. 5 от ЗОП.



МИНИСТЕРСТВО НА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



Декларирам, че съм запознат с критерия за оценка на ofertите от документацията за участие – „икономически най-изгодна оферта“ при критерии „оптимално съотношение качество/цена“.

Настоящото предложение е валидно 6 (шест) месеца от крайния срок за подаване на ofertите и ще остане обвързващо за нас, като може да бъде прието по всяко време преди изтичане на този срок.

#### Приложения:

1. Линеен график;
2. Спецификация на всички използвани материали;

Наименование на участника ДЗЗД „НИВЕЛ ЕКИП ТРИ“

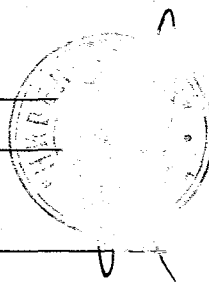
Дата 23/07/2018

Представяващ (име и фамилия) Велко Руйков

Подпис(и печат) <sup>1</sup>

Упълномощено лице (в случай, че  
е приложимо)

Име и фамилия



<sup>1</sup>Документът се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице.  
Печатът се полага в случай, че е приложимо.

BA [Signature] [Signature]



МИНИСТЕРСТВО ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европейска инвестиция в селските райони



**Образец № 9 Ценова оферта**

**ЦЕНОВА ОФЕРТА**

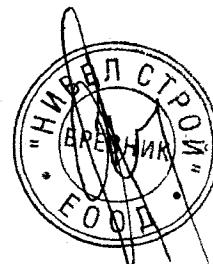
|                                                |                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование на Участника:                     | Обединение „НИВЕЛ ЕКИП ТРИ“                                                             |
| Седалище по регистрация(или акт за създаване): | Р. България, гр. София, ПК 1407, ул.<br>„Сребърна“ №22, Бизнес център „Силвър“,<br>ет.3 |
| Банкова сметка:                                |                                                                                         |
| Булстат номер:                                 |                                                                                         |
| Точен адрес за кореспонденция:                 | Р. България, гр. София, ПК 1407, ул.<br>„Сребърна“ №22, Бизнес център „Силвър“,<br>ет.3 |
| Телефонен номер:                               | 0892294956                                                                              |
| Факс номер:                                    | 024444770                                                                               |
| Лице за връзка:                                | Йордан Христов Йорданов                                                                 |
| E-mail:                                        | nivel_stroy@abv.bg                                                                      |

Относно: участие в открита процедура възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на строително-монтажни работи във връзка с проект „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г.“ за обособена позиция №1: Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец

**УВАЖАЕМИ Г-Н ВЪЛОВ,**

На основание Ваше решение за откриване на открита процедура възлагане на обществена поръчка с горепосочения предмет заявяваме, че желаем да участваме в процедурата при условията, обявени в тази документация със следното предложение:

Цената на изпълнение на строително-монтажни работи във връзка с проект „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в селските райони" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г. за обособена/и позиция/и





МИНИСТЕРСТВО ЗА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



*Handwritten signature*

Обособена позиция №1: Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец;  
е в размер на 1,411,322.00 лв. (цифром) (словом: един милион четиристотин и единадесет хиляди триста двадесет и два лева) без ДДС

или

1,693,586.40 лв. (цифром) (словом: един милион шестстотин деветдесет и три хиляди петстотин осемдесет и шест лева и четиридесет стотинки) с включен ДДС

и е формирана от следните ценови показатели:

За обособена позиция №1

| № | Обект, Дейност                                                                                                                                                                                                        | Стойност в<br>лева без ДДС | Стойност в<br>лева с ДДС |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | Изпълнение на строително-монтажни работи за реконструкция и рехабилитация на пътна настилка на път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец                                      | 1 339 372.83               | 1,607,247.40             |
| 2 | Изпълнение на строително-монтажни работи за изграждане на защитни тръби и защитени шахти за широколентов интернет за обект общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец | 71,949.17                  | 86,339.00                |
|   | <b>ОБЩО:</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>1,411,322.00</b>        | <b>1,693,586.40</b>      |

\*Стойността на сбора на дейностите както и на всяка отделна дейности не може да надвишава общия бюджет и одобрените разходи съгласно договора за БФП на община Червен бряг с Държавен фонд „Земеделие“. При несъответствие между посочената обща цена в цифри и изписаната обща цена с думи цена, ще се взема предвид изписаната такава с думи.

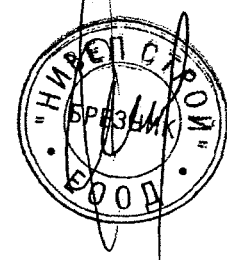
Елементи на ценообразуване за видовете строителни и монтажни дейности са както следва:

- |                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| 1. П1 – Средна часова ставка                   | 3,70 лв./час |
| 2. П2 - Допълнителни разходи върху труд        | 100 %        |
| 3. П3 – Допълнителни разходи върху механизация | 50 %         |
| 4. П4 – Доставно -складови разходи             | 12 %         |
| 5. П5 – Печалба                                | 10 %         |

Декларирам, че посочената от мен стойност за отделните видове дейности е крайна и включва всички присъщи за изпълнението разходи, съобразно описания в техническата спецификация обхват. Посочените цени включват всички разходи за точното и качествено изпълнение на строителните работи в съответствие с

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



2



МИНИСТЕРСТВО НА  
РАЗВИТИЕ НА  
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ



ДЪРЖАВЕН  
ФОНД  
ЗЕМЕДЕЛИЕ



Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони  
Европа инвестира в селските райони



нормите и стандартите действащи в Република България. Цените са посочени в български лева със и без включен ДДС.

Известно ми е, че в случай, че бъде избран за сключване на договор за обществена поръчка горепосочените ценови показатели не подлежат на увеличение за срока на действие на договора.

Приложения:

- 1) Попълнен Образец №9а(б,в) Остойностени количествени сметки;
- 2) Копие на Ценовото предложение и неговите приложения на електронен носител. На електронния носител КСС следва да е попълнено във формата на документа -xls/xlsx формат.

Наименование на участника

Обединение „НИВЕЛ ЕКИП ТРИ”

Дата

23/07/2018 г.

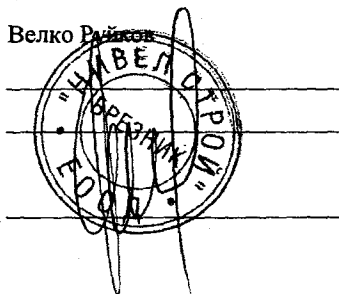
Представяващ (име и фамилия)

Велко Райков

Подпис(и печат)<sup>1</sup>

Упълномощено лице (в случай, че е приложимо)

Име и фамилия



**ВАЖНО!!!**

*Участникът изготвя ценовото си предложение вземайки предвид максимално разполагаемия бюджет за изпълнение на отделните видове строително-монтажни дейности. При противоречие между предложението на участника посочено с думи и това посочено в цифри за вярна се приема сумата изписана словом! При противоречие между сбора на отделните дейности, които формират общата цена и общата цена, за вярно се приема сборът получен след служебно преизчисляване от страна на Комисията на общата стойност(формирана като сбор от трите ценови показателя, описани в таблицата по-горе). При противоречие между сборът на единичните стойности по видове дейности описани в остойностените количествени сметки и общата цена посочена в Приложение №9, за вярно се приема сборът получен след служебно преизчисляване от страна на Комисията на общата стойност(формирана като сбор от единичните цени по видове СМР, изчислени като произведение между количество и единична цена за вид дейност).*

<sup>1</sup> Документът се подписва от законния представител на участника или от надлежно упълномощено лице.

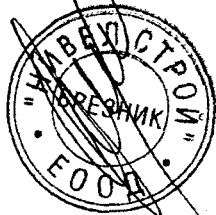
Печатът се полага в случай, че е приложимо.

Приложение №9а Остойливости количественных сметки

| ОБЩЕОБЩА КОЛИЧЕСТВЕННО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |                              |                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------------------------|-------------------------|
| ПРЕДМЕТ НА ВЪЗЛА                         | « Изпълнение на строително-монтажни работи във връзка с проект „Насърчаване на социалното приобщаване и икономическото развитие чрез реконструкция и рехабилитация на общински пътища на територията на Община Червен бряг“ по подмярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на венчки видове малка по машиби инфраструктура" от мярка 7 "Основни услуги и обновяване на селата в ОБЩОБЩА БЕНА ПОЗИЦИЯ: ИЯ: Обособена позиция №1: Реконструкция и рехабилитация на общински път PVN1186 - от Телиш до Граница общ. (Червен бряг-Долни Дъбник), посока Садовец |       |            |                              |                         |
| №                                        | Описание на видовете строителни и монтажни работи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | мярка | количество | единична цена в лева без ДДС | стойност в лева без ДДС |
| I.                                       | Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи пътища съоръженията и принадлежностите към тях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | кв.м. | 22069,71   | 60,69 лв.                    | 1 339 372,83 лв.        |
| 1                                        | ПОДГОТОВИТЕЛНИ РАБОТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |            |                              | 86 428,22 лв.           |
| 1,1                                      | Разчистване площите в рамките на сервитута на пътя, включващо изсичане на храсти и млада гора, вкл. събиране и изнасяне на изсечения материал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2    | 14800,00   | 1,74 лв.                     | 25 752,00 лв.           |
| 1,2                                      | Разкъртане на асфалтова настилка с дебелина до 10 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m2    | 15598,00   | 3,89 лв.                     | 60 676,22 лв.           |
| 2                                        | ЗЕМНИ РАБОТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |                              | 140 699,38 лв.          |
| 2,1                                      | Насип за пътища от подходящи почви (вкл. транспортиране от депо)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m3    | 28,20      | 8,82 лв.                     | 248,72 лв.              |
| 2,2                                      | Общ изкоп за пътища-оформяне на траншеен изкоп за пътна конструкция, окопи и откоси при земни почви (вкл. натоварване и извозване на депо)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3    | 10465,00   | 7,25 лв.                     | 75 871,25 лв.           |
| 2,3                                      | Уплътняване на земно легло до E0=45 Мра                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2    | 21604,00   | 2,97 лв.                     | 64 163,88 лв.           |
| 2,4                                      | Допълнителен изкоп при кръстовища                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3    | 81,00      | 5,13 лв.                     | 415,53 лв.              |
| 3                                        | АСФАЛТОВИ РАБОТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |            |                              | 501 787,50 лв.          |
| 3,1                                      | Плътен асфалтобетон тип "А" за износващ пласт- 4 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | t     | 1505,30    | 157,73 лв.                   | 237 430,97 лв.          |
| 3,2                                      | Първи битумен разлив                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m2    | 17898,00   | 1,31 лв.                     | 23 446,38 лв.           |
| 3,3                                      | Втори битумен разлив                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m2    | 17898,00   | 1,17 лв.                     | 20 940,66 лв.           |
| 3,4                                      | Непълтен асфалтобетон - 4 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | t     | 1505,30    | 146,13 лв.                   | 219 969,49 лв.          |
| 4                                        | ПЪТНИ РАБОТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |                              | 569 389,12 лв.          |

СЪСТАВИТЕЛ  
"НИВЕЛСТРОЙ"  
БРЕЗНИК  
ЕООД

|          |                                                                                                                                       |     |         |           |                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----------|----------------|
| 4,1      | Доставка и полагане на тр. камък /0-63mm/ за основен пласт                                                                            | m3  | 5855,30 | 57,74 лв. | 338 085,02 лв. |
| 4,2      | Доставка и полагане на трошен камък/0-63mm/ за стабилизирание на банкет                                                               | m3  | 3268,00 | 69,10 лв. | 225 818,80 лв. |
| 4,3      | Доставка и полагане на трошен камък/0-63mm/ за заустване със селскостопански пътища                                                   | m3  | 95,00   | 57,74 лв. | 5 485,30 лв.   |
| 5        | ОТВОДНЯВАНЕ НА ТРАСЕТО                                                                                                                |     |         |           | 317,07 лв.     |
| 5,1      | Почистване на съществуващи водостоци                                                                                                  | m3  | 9,00    | 35,23 лв. | 317,07 лв.     |
| 6        | ПЪТНА МАРКИРОВКА И СИГНАЛИЗАЦИЯ, СЪГЛАСНО ПРАВИЛАТА И ИЗИСКВАНИЯТА ЗА СЪОТВЕТНАТА КАТЕГОРИЯ ПЪТ                                       |     |         |           | 14 759,86 лв.  |
| 6,1      | Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от бяла боя, съгласно БДС 11925-80, включително всички свързани с това разходи машинно | m2  | 941,20  | 12,47 лв. | 11 736,76 лв.  |
| 6,2      | Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, съгласно БДС 1517-74, включително всички свързани с това разходи.          | бр. | 35,00   | 37,22 лв. | 1 302,70 лв.   |
| 6,3      | Укрепване на стандартни знаци, тръбни стойки ф 60 L = 3,0 м', включително всички свързани с това разходи.                             | бр. | 22,00   | 78,20 лв. | 1 720,40 лв.   |
| 6,4      | Временна организация на движението                                                                                                    |     |         |           | 25 991,68 лв.  |
| 6.4.1    | Пътни знаци - първи типоразмер                                                                                                        |     |         |           |                |
| 6.4.1.1  | A8                                                                                                                                    | бр. | 1       | 34,32 лв. | 34,32 лв.      |
| 6.4.1.2  | A9                                                                                                                                    | бр. | 1       | 34,32 лв. | 34,32 лв.      |
| 6.4.1.3  | A23                                                                                                                                   | бр. | 2       | 34,32 лв. | 68,64 лв.      |
| 6.4.1.4  | B5                                                                                                                                    | бр. | 1       | 34,32 лв. | 34,32 лв.      |
| 6.4.1.5  | B6                                                                                                                                    | бр. | 1       | 34,32 лв. | 34,32 лв.      |
| 6.4.1.6  | B24                                                                                                                                   | бр. | 14      | 34,32 лв. | 480,48 лв.     |
| 6.4.1.7  | B26                                                                                                                                   | бр. | 16      | 34,32 лв. | 549,12 лв.     |
| 6.4.1.8  | B34                                                                                                                                   | бр. | 2       | 34,32 лв. | 68,64 лв.      |
| 6.4.1.9  | T10                                                                                                                                   | бр. | 1       | 34,32 лв. | 34,32 лв.      |
| 6.4.1.10 | T1                                                                                                                                    | бр. | 2       | 15,60 лв. | 31,20 лв.      |
| 6.4.2    | Технически и други средства за сигнализация                                                                                           |     |         |           |                |
| 6.4.2.1  | C4.3 - Ограничителна табела                                                                                                           | бр. | 179     | 40,50 лв. | 7 249,50 лв.   |
| 6.4.2.2  | C4.4 - Ограничителна табела                                                                                                           | бр. | 185     | 41,30 лв. | 7 640,50 лв.   |



ДМ

ЕД

5

|         |                                                           |     |      |              |                  |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----|------|--------------|------------------|
| 6.4.2.3 | C12 - Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти       | бр. | 16   | 100,00 лв.   | 1 600,00 лв.     |
| 6.4.2.4 | C17 - Преносима светофарна уредба                         | бр. | 2    | 856,00 лв.   | 1 712,00 лв.     |
| 6.4.2.5 | C16 - Светлинен мигащ източник                            | бр. | 45   | 120,00 лв.   | 5 400,00 лв.     |
| 6.4.2.6 | C20 - Преносима стойка                                    | бр. | 2    | 230,00 лв.   | 460,00 лв.       |
| 6.4.2.7 | (C21) (или Возима стойка - платформа)                     |     |      |              |                  |
| 6.4.2.8 | C19 - Затваряща табела (подвижни р-ти)                    | бр. | 1    | 560,00 лв.   | 560,00 лв.       |
| II.     | Широколенгтов достъп                                      |     |      |              | 71 949,17 лв.    |
| 1       | Трасиране на кабелна линия                                | м   | 2845 | 0,60 лв.     | 1 707,00 лв.     |
| 2       | Направа правоъгълна шахта 1.05/1.5м вкл. 14 бр. капаци от | бр. | 14   | 1 827,00 лв. | 25 578,00 лв.    |
| 3       | Направа на реперни стълбчета                              | бр. | 14   | 46,43 лв.    | 650,02 лв.       |
| 4       | Направа на изкоп за кабелна шахта 1.15/1.6 м.             | бр. | 14   | 54,90 лв.    | 768,60 лв.       |
| 5       | Направа на изкоп 1.4/0.4м                                 | м   | 2845 | 3,16 лв.     | 8 990,20 лв.     |
| 6       | Доставка и полагане на HDPE Ø40                           | м   | 5690 | 5,75 лв.     | 32 717,50 лв.    |
| 7       | Доставка и полагане на стоманена обсадна тръба Ø108       | м   | 15   | 41,83 лв.    | 627,45 лв.       |
| 8       | Доставка и полагане на сигнална лента                     | м   | 2845 | 0,32 лв.     | 910,40 лв.       |
|         | <b>ОБЩО В ЛЕВА БЕЗ ДДС:</b>                               |     |      |              | 1 411 322,00 лв. |
|         | <b>ДДС:</b>                                               |     |      |              | 282 264,40 лв.   |
|         | <b>ОБЩО:</b>                                              |     |      |              | 1 693 586,40 лв. |

Наименование на участника объединение "НИВЕЛ ЕКИП ТРИ"

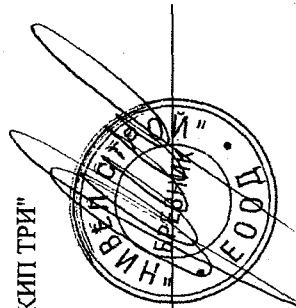
Дата 23/07/2018 г

Представяващ (име и фамилия) Велко Руйков

Подпис(и печат)

Упълномощено лице (в случай, че е приложимо)

Име и фамилия



*[Handwritten signature]*