



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.

www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от
държавния бюджет на Република България



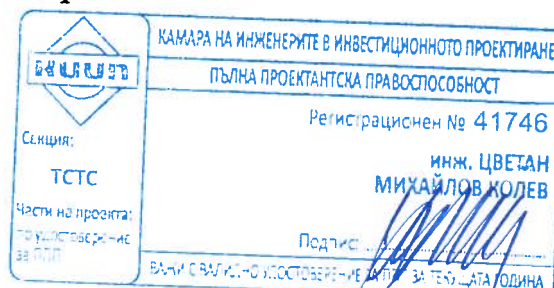
ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: Подобряване на организацията на движение на най-
натоварените кръстовища в гр. Габрово

ПОДОБЕКТ: Светофарна уредба на кръстовище
ул. „Д-р Никола Василиади“ – ул. „Брянска“

ЧАСТ: Транспортно-техническа и електро

ФАЗА: Работен проект



ПРОЕКТАНТ:
/инж. Цветан Колев/

СЪГЛАСУВАЛИ:
/инж. Веселин Христатиев/

.....
/инж. Пламен Гутев/

.....
/инж. Силвия Иванова/

Декември 2015 г.
гр. София



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 41746

Важи за 2015 година

ИНЖ. ЦВЕТАН МИХАЙЛОВ КОЛЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 93 26.10.2012 г. по част:

ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО
КОНСТРУКТИВНА НА ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

Председател на РК


инж. Г. Кордов

Председател на КР


инж. Н. Каралеев



Председател на УС на КИИП


инж. Ст. Карамиров

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
“ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ В
ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО”

No. 3407150240000009

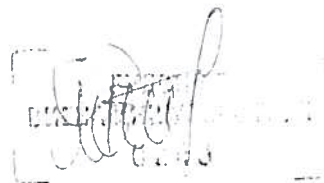
НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ ЗАД
"БУЛСТРАД ВИЕНА ИНШУРЪНС ГРУП" - ПРИЕМА ДА ОБЕЗПЕТИ
ЗАСТРАХОВАНИЯ СЪГЛАСНО УСЛОВИЯТА НА ТАЗИ ПОЛИЦА В
РАМКИТЕ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ СРОК И ЛИМИТА НА ОТГОВОРНОСТ.

ТАЗИ ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА, ПРЕДЛОЖЕНИЕТО ЗА
СКЛЮЧВАНЕ НА ЗАСТРАХОВКА, СПЕЦИФИКАЦИЯТА, СЕРТИФИКАТА И
ТАРИФАТА ЗА ЗАСТРАХОВАТЕЛНАТА ПРЕМИЯ ПРЕДСТАВЛЯВАТ ЕДИН
ДОГОВОР И ВСЯКА ДУМА ИЛИ ИЗРАЗ, КОИТО СЕ СРЕЩАТ В ТЯХ НОСЯТ
ЕДИН И СЪЩ СМИСЪЛ НАВСЯКЪДЕ, КЪДЕТО СЕ ПОЯВЯТ.

ЗА ЗАСТРАХОВАНИЯ:



ЗА ЗАСТРАХОВАТЕЛЯ:



ЗАСТРАХОВАТЕЛНО АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
"БУЛСТРАД ВИЕНА ИНШУРЪНС ГРУП"
ГР. СОФИЯ, ПЛ. "ПОЗИТАНО" №5

ДОБАВЪК №. 02

Съставляващ неразделна част от застрахователна полица № 3407150240000009

В допълнение на условията по типов договор по застраховка "Професионална отговорност в проектирането и строителството" и на основание Добавък № 01 към застрахователната полица, между ЗАД "Булстрад Виена Иншурънс Груп" и Застрахования се договаря застрахователно покритие при следните условия по обекти:

- 1.Проектиране на организацията на движение на най-натоварените кръстовища в гр. Габрово
- 2.Проектиране на необходимите информационно - комуникационни технологии (ИКТ) за модернизацията на градския транспорт в гр. Габрово
- 3.Проектиране на зона за почасово платено паркиране в гр. Габрово

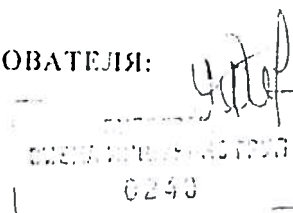
Всички останали условия по горната полица остават непроменени.

дата: 29-01-2016

ЗА ЗАСТРАХОВАНИЯ:



ЗА ЗАСТРАХОВАТЕЛЯ:



0240



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.
www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от
държавния бюджет на Република България



С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

I. ОБЩА ЧАСТ

1. Обяснителна записка.
2. Таблица за изчисляване на междинните времена.
3. Матрица на междинните времена.
4. Количествена сметка

II. ЧЕРТЕЖИ

Чертеж №1 - Разположение на светофарната уредба – М 1:500;

Чертеж №2 - План на фазите за движение – М1:1000.

Чертеж №3 - Циклограми за локален твърд режима на работа на светофарната уредба – М 1сек:3мм.



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.
www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от
държавния бюджет на Република България



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: Подобряване на организацията на движение на най-натоварените кръстовища в гр. Габрово

ПОДОБЕКТ: Светофарна уредба на кръстовище
ул. "Д-р Никола Василиади" – ул. "Брянска"

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият работен проект е разработен с цел подобряване организацията на движение и режима на работа на светофарната уредба на кръстовище ул. "Д-р Никола Василиади" – ул. "Брянска".

Проектът е съобразен с постоянната организация на движение през кръстовището, Закона за движение по пътищата, Правилника за неговото приложение и Наредба №17 от 23.07.2001 год. (обн. ДВ бр. 72 / 2001г., изм. и доп. ДВ бр. 18 / 2004г., изм. и доп. ДВ бр. 35 / 2015г.) на МРРБ за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали.

Използвана е кадастрална карта с регулация на кръстовището.

II. ТРАНСПОРТНО - ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ.

Кръстовището на ул. "Д-р Никола Василиади" – ул. "Брянска" е четириклонно.

Движението на транспортните средства по ул. "Брянска" е двупосочно, по четири пътни ленти.

Движението на транспортните средства по ул. "Д-р Никола Василиади" е двупосочно, по четири пътни ленти.

Движението на транспортните средства по ул. "Брянска", посока бул. "Васил Априлов", се извършва в две ленти:

- 1Н – направо и надясно в една лента с ширина на лентата 3.50м.
- 1Н – наляво и наляво в една лента с ширина на лентата 3.50м.

Движението на транспортните средства по ул. "Д-р Никола



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.
www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от
държавния бюджет на Република България



Василиади”, посока бул. ”Стефан Караджа”, се извършва в две ленти:

- 2Н – направо и надясно в една лента с ширина на лентата 3.50м.
- 2Н – наляво и наляво в една лента с ширина на лентата 3.50м.

Движението на транспортните средства по ул. ”Брянска”, посока ул.

”Христо ботев”, се извършва в две ленти:

- 3Н – направо и надясно в една лента с ширина на лентата 3.50м.
- 3Н – наляво и наляво в една лента с ширина на лентата 3.50м.

Движението на транспортните средства по ул. ”Д-р Никола

Василиади”, посока ул. ”Орловска”, се извършва в две ленти:

- 4Н – направо и надясно в една лента с ширина на лентата 3.50м.
- 4Н – наляво и наляво в една лента с ширина на лентата 3.50м.

Пешеходните пресичания са в подлези.

При така създадената организация на движение се формират четири
автомобилни (1Н, 2Н, 3Н, 4Н) направления (*Чертеж №1*).

2. СВЕТОФАРНА УРЕДБА

Проектирането на светофарната уредба е съобразено със Закона за движение по пътищата, Правилника за неговото приложение и Наредба Наредба №17 от 23.07.2001 год. (обн. ДВ бр. 72 / 2001г., изм. и доп. ДВ бр. 18 / 2004г., изм. и доп. ДВ бр. 35 / 2015г.)на МРРБ за регулиране движението по пътищата със светлинни сигнали.

За подобряване пропускателната способност на кръстовището и режима на работа на светофарната уредба са използвани:

- Актуални данни от извършено преброяване интензивността на транспортното и пешеходно движение
- Предоставени данни от Община гр. Габрово за режима на работа на съществуващата светофарна уредба.

С настоящия проект са постигнати:

- Увеличаване пропускателната способност на кръстовището
- Намаляване задръжките на транспортните потоци
- Оптимизиране продължителността на фазите
- Оптимизиране броя на преминалите автомобили по време на зелен сигнал
- Спазени са изискванията за безопасно преминаване на транспортните средства и пешеходците през кръстовището с определена скорост и пропускателна способност, достатъчна да пропусне транспортните и пешеходни потоци. За целта са



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 – 2013г. www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от
държавния бюджет на Република България



предвидени съответните времена за освобождаване на конфликтните зони за автомобилите и пешеходците.

- Добавена е система за превенция и мониторинг на трафика.

Светофарната уредба е проектирана да работи на две фази на движение при локален твърд режим (*Чертеж №2*).

Предвидени са две почасови сигнални програми със съответните времена при локален твърд режим на работа: (*Чертеж №3*)

1. Циклограмата за локален твърд режим на работа I-ва програма:

Работни дни от 6.00 до 8.00 ч. и от 19.00 до 22.00 ч.

Неработни дни от 6.00 до 10.00 ч. и от 17.00 до 22.00 ч.

♦ I фаза - Тосн. = 17 сек. и тм. = 5 сек.

♦ II фаза - Тосн. = 13 сек. и тм. = 5 сек.

Тц. = 40 сек.

2. Циклограмата за локален твърд режим на работа II-ра програма:

Работни дни от 8.00 до 19.00 ч.

Неработни дни от 10.00 до 17.00 ч.

♦ I фаза - Тосн. = 22 сек. и тм. = 5 сек.

♦ II фаза - Тосн. = 18 сек. и тм. = 5 сек.

Тц. = 50 сек.

Нормален режим на работа на светофарната уредба - от 06.00ч. до 22.00ч.

Режим “жълта мигаща светлина” - от 22.00ч. до 06.00ч.

3. КОНТРОЛЕР

Контролерът за управление на светофарната уредба е съвременен микропроцесорен К-ТС – до 12 изхода.

Работи в широк температурен диапазон: от -40 до +60° С

- Брой сигнални групи до 64 и т.н.

Шкафът, в който се монтира контролера е със степен на защита на влагоустойчивост IP 54.

СУ на кръстовището на бул. “Стефан Караджа” - ул. “Д-р Никола Василиади” е с 4 бр. сигнални групи.

III. СЪЛБОВЕ И РАМЕНА

Не се предвижда промяна на съществуващата инфраструктура на кръстовището.

Сълбове №№1, 2, 3 и 4 са съществуващи.

Рамена №№1, 2, 3 и 4 са съществуващи.

IV. СВЕТОФАРНИ СЕКЦИИ

Светофарните секции на светофарната уредба са както следва:

- ◆ Ф 210 – тройна, основна – 4 бр.
- ◆ Ф 300 – тройна, основна – 11 бр.

Вида и местоположението на светофарните секции са показани подробно в *Чертеж №1*

V. БХТПО

По време на изпълнение на отделните видове работи за светофарната уредба, задължително да се спазват всички правила по безопасност и хигиена на труда и опазване на околната среда, предвидени в действащите нормативни документи за този вид дейности.

Преди започване на изкопните работи да се монтират ограждащи и предпазни съоръжения.

Изкопните работи да се извършват ръчно по тротоарите, тъй като се копае в застроена част на населено място и в близост до други подземни комуникации. При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните комуникации, или ако има съмнение за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното им положение, или да се извикат представители на съответните служби от Електроразпределение, ВиК, Телекомуникационни дружества, Линеино кабелно стопанство и др. за уточняване мястото на по-нататъшните строителни дейности или съгласуване на ново решение, което да бъде отразено на ексекутивен чертеж.

При изграждането и експлоатацията на кабелната мрежа няма да се налагат допълнителни мероприятия за намаляване на шума предвид ниските му стойности.

Възможности за възникване на пожар от трайно късо съединение има



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.
www.bgregion.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от
държавния бюджет на Република България



само на откритите части на кабелите или касетата и то в случаи на повреден кабел вследствие на продължително пренатоварване, независимо че същият е защитен. Опасност от взрив няма.

Полагането на кабелите да става ръчно. При строително-монтажните работи да се спазват изискванията на действащите Наредба №3/09.06.2004г. (изм. и доп. Бр.108 от 19.12.2007г.), за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (УЕУЕЛ), Правилник за техническа експлоатация (ПТЕ), Правилник за безопасност на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения (ПБТЕЕУС/4.03.2005г.).

Забранява се участието на работници без необходимата правоспособност и при извършването на строителните и монтажните работи те да не са предварително инструктирани от правоспособен технически ръководител, отразено в инструктажния дневник.

| | |
|---|--|
| | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |
| | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ |
| Секция: ТСТС | Регистрационен № 41746 |
| Части на проекта: по удостоверение за ППД | инж. ЦВЕТАН МИХАЙЛОВ КОЛЕВ |
| | Подпис: |
| | ВАШИ СЪЛЪЖИТЕЛНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТЪЗВАНЕТА ГОДИНА |

Проектант:

/ инж. Ц. Колев /

ТАБЛИЦА ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА МЕЖЛИННИТЕ ВРЕМЕНА

[illegible]

Светофарна уредба на крстовище ул. "Никола Василиади" - ул. "Брянска", гр. Габрово

МАТРИЦА НА МЕЖДУИННИТЕ ВРЕМЕНА

/SAFE TIME /

[illegible]



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.
www.bgregio.eu

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие
и от държавния бюджет на Република България



К4 - Василиади - Брянска

| № | СМР/Материал | М-ка | К-во |
|---|---|------|------|
| 1 | Демонтаж на кабел в тръби | м. | 5 |
| 2 | Демонтаж на контролер | бр. | 1 |
| 3 | Демонтаж на фундамент на контролер | бр. | 1 |
| 4 | Доставка на PVC тръби Ø 110 | м. | 15 |
| 5 | Доставка на кабел ПВА 1 x 16 мм ² | м. | 10 |
| 6 | Доставка на кабел сигнален СВТТ 24 x 1.5 мм ² | м. | 10 |
| 7 | Доставка на светофарен контролер за управление на минимум 8 сигнални групи, комуникационно оборудване 3G и шкаф с вградена секция за електромерно табло | бр. | 1 |
| 8 | Демонтаж на съществуващи обратни броячи за автомобилно направление | бр. | 4 |
| 9 | Доставка на светодиодни обратни броячи за автомобилно направление | бр. | 4 |
| 10 | Монтаж на нови обратни броячи за автомобилно направление | бр. | 4 |
| 11 | Демонтаж на съществуващ св. стълб и рамо | бр. | 1 |
| 12 | Доставка на бетон В20 за фундамент на стълб | м3 | 0,5 |
| 13 | Доставка на основа за св. стълб L=1000 Ø414мм | бр. | 1 |
| 14 | Монтаж на основа за св. стълб L=1000 Ø414мм | бр. | 1 |
| 15 | Доставка на св. стълб H=7000 мм и рамо | бр. | 1 |
| 16 | Монтаж на св. стълб H=7000 мм и рамо | бр. | 1 |
| 17 | Почистване и шкурене на светофарни стълбове | м2 | 25 |
| 18 | Двукратно минизиране и двукратно боядисване на св. стълбове | м2 | 25 |
| 19 | Заземяване и зануляване на стълб/контролер, вкл. заземителен стълб Ø60/4 - 1м | бр. | 2 |
| 20 | Изграждане на нов фундамент 1200x400x400 вкл. с направа на изкоп, армиране, монтаж на излазни тръби Ø110- 5бр. | бр. | 1 |
| 21 | Изтегляне на кабел в тръба | м. | 20 |
| 22 | Направа на муфа за 24 жилен кабел сечение жило 1,5 мм ² | бр. | 1 |
| 23 | Монтаж на контролер | бр. | 1 |
| 24 | Направа на изкоп 0,5x0,4м. в тротоар, включително възстановяване чрез насипване, трамбоване и полагане на асфалтова настилка | м. | 5 |
| 25 | Натоварване на стр.отпадъци ръчно на камион, вкл. извозване | м3 | 0,5 |
| 26 | Полагане на PVC тръба Ø110 в изкоп | м. | 15 |
| 27 | Пресвързване на сигнален/захранващ кабел в контролер | бр. | 2 |
| 28 | Разкъртване на бетон неармиран с къртач | м3 | 0,5 |
| 29 | Програмиране на контролер | бр. | 1 |
| 30 | MAN свързаност | бр. | 1 |
| 31 | Лиценз за дистанционно управление на контролер | бр. | 1 |
| 32 | Доставка на секция Ф 200 - основна | бр. | 4 |
| 33 | Доставка на секция Ф300 - основна | бр. | 11 |
| 34 | Доставка на комплект конзоли (горна и долна - алуминиева) | бр. | 11 |
| 35 | Доставка на комплект конзоли (горна и долна - пластмасова) | бр. | 4 |
| 36 | Монтаж на комплект конзоли за секция | бр. | 15 |
| 37 | Демонтаж на комплект конзоли за секция | бр. | 15 |
| 38 | Демонтаж на светофарна секция | бр. | 15 |
| 39 | Монтаж на светофарна секция | бр. | 15 |
| 40 | Доставка на кабел ШВПС 4x1,5мм ² | м. | 110 |
| 41 | Изтегляне на кабел към светофарни секции | бр. | 110 |
| 42 | Система за превенция и мониторинг на трафика | бр. | 1 |
| Монтаж и демонтаж на улично осветление | | | |
| 43 | Демонтаж на уличен осветител от конзола | бр. | 10 |
| 44 | Изваждане на кабел от същ.тръби и стълбове и събиране | м. | 130 |
| 45 | Доставка и монтаж на уличен осветител LED 183W върху конзола | бр. | 10 |
| 46 | Доставка и изтегляне на кабел СВТ 3x1,5 мм ² | м | 140 |
| 47 | Направа на суха разделка на кабел до 16 мм ² | бр. | 10 |
| 48 | Монтаж на редови клеми | бр. | 10 |
| 49 | Свързване на проводник със съоръжения | бр. | 10 |
| 50 | Поставяне на кабелни марки | бр. | 10 |
| 51 | Изпитване на кабели с повишено напрежение | бр. | 10 |
| 52 | Измерване на светлотехническите параметри на осветителната уредба | ч.ч | 10 |
| 53 | Пробег на автолаборатория | ч. | 12 |

Ако се налага да се извадят кабели извън стълбове и рама, да се използва PVC гофри Ø 16 с ПД покритие по стълб.

