



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



ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

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

ПОДОБЕКТ: Светофарна уредба на кръстовище
ул. "Юрий Венелин" – ул. "Скобелевска" –
ул. "Брянска"

ЧАСТ: Транспортно-техническа и електро

ФАЗА: Работен проект

ПРОЕКТАНТ

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: ТСТС	Регистрационен № 08757
	инж. СЛАВИНА АЛЕКСАНДРОВА ИВАНОВА
Частта на проекта по удостоверение за ПП
	инж. Славина Иванова

СЪГЛАСУВАЛИ:
/инж. Веселин Христатиєв/

.....
/инж. Пламен Гутєв/

.....
/инж. Силвия Иванова/

Декември 2015 г.
гр. София



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 08757

Важи за 2015 година

инж. СЛАВИНА АЛЕКСАНДРОВА ИВАНОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 13 11.02.2005 г. по частта:

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

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. Н. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Китарев

**ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
“ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ В
ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО”**

№. 3407150240000009

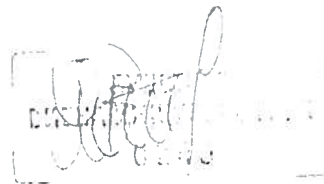
НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ ЗАД
"БУЛСТРАД ВИЕНА ИНШУРЪНС ГРУП" - ПРИЕМА ДА ОБЕЗПЕТИ
ЗАСТРАХОВАНИЯ СЪГЛАСНО УСЛОВИЯТА НА ТАЗИ ПОЛИЦА В
РАМКИТЕ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ СРОК И ЛИМИТА НА ОТГОВОРНОСТ.

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 същите условия по обекти:

- 1.Проектиране на организацията на движение на най-патоварените 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

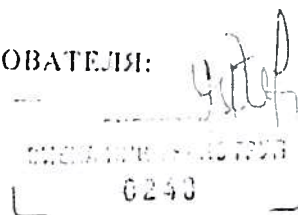
Всички останали условия по горната полица остават непроменени.

дата: 29-01-2016

ЗА ЗАСТРАХОВАНИЯ:



ЗА ЗАСТРАХОВАТЕЛЯ:



0240



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.
www.bgregio.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. "Юрий Венелин" – ул. "Скобелевска" – 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. "Юрий Венелин" – ул. "Скобелевска" – 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.

Кръстовище ул. "Юрий Венелин" – ул. "Скобелевска" – ул. "Брянска" е петклонно.

Движението на транспортните средства по ул. "Брянска" е двупосочно, по четири пътни ленти. Транспортните потоци, с посока на движение ул. "Юрий Венелин" и ул. "Скобелевска", са разпределени в две ленти – надясно в една лента /1Н/, с ширина на лентата 3.50м и направо и наляво в една лента /2Н/, с ширина на лентата 3.50м.

Движението на транспортните средства по ул. "Юрий Венелин" е двупосочно, по три пътни ленти. Транспортните потоци, с посока на движение ул. "Брянска", са разпределени в две ленти – направо и надясно в една лента /4Н/, с ширина на лентата 3.50м и направо и наляво в една лента /4Н/, с ширина на лентата 3.50м.

Движението на транспортните средства по ул. "Скобелевска" е



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



двупосочно, по три пътни ленти. Транспортните потоци, с посока на движение ул. „Брянска“, са разпределени в две ленти – направо и надясно в една лента /5Н/, с ширина на лентата 3.50м и направо и наляво в една лента /5Н/, с ширина на лентата 3.50м.

Движението на транспортните средства по пл. „Игото“ е двупосочно, по две пътни ленти. Транспортните потоци, са разпределени в една лента – направо, наляво и надясно /3Н/, с ширина на лентата 3.50м.

Улица „Хаджи Димитър“ е еднопосочна, само влизане.

Пешеходното пресичане на пътните платна се извършва по пешеходни пътеки (М8.2) с ширина 3.00 м.

При така създадената организация на движение се формират пет автомобилни (1Н, 2Н, 3Н, 4Н, 5Н) и четири пешеходни (1П, 2П, 3П, 4П) 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
- Намаляване продължителността на цикъла на светофарната уредба
- 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



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



пропусне транспортните и пешеходни потоци. За целта са предвидени съответните времена за освобождаване на конфликтните зони за автомобилите и пешеходците.

- Добавена е системата за превенция и мониторинг на трафика.

Светофарната уредба е проектирана да работи на три фази на движение при локален твърд режим. /черт.2/

1. Времена в циклограмата за локален твърд режим на работа
(*Черт.ж. №3*).

- ◆ I фаза - Тосн. = 20 сек. и 1м. = 12 сек.
- ◆ II фаза - Тосн. = 19 сек. и 1м. = 8 сек.
- ◆ III фаза - Тосн. = 12 сек. и 1м. = 9 сек.

Тц. = 80 сек.

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 24 изхода.

- Работи в широк температурен диапазон: от -40 до +60° C
- Брой сигнални групи до 64 и т.н.

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

Светофарната уредба на кръстовище ул."Юрий Венелин" - ул."Скобелевска" - ул."Брянска" е с 9 бр. сигнални групи.

III. СТЬЛБОВЕ И РАМЕНА

Не се предвижда промяна на съществуващата инфраструктура на кръстовището.

Стьлбове №№3, 4 и 7 са съществуващи светофарни, Н=6000мм.

За светофарните секции Ф300 мм са монтирани рамена както следва:

- на стълб №№1, 3 и 5 - с две рогатки
- на стълб №7 - с една рогатка

IV. СВЕТОФАРНИ СЕКЦИИ

Светофарните секции на светофарната уредба са както следва:

- ◆ Ф 210 – осн., тройна – 3 бр.
- ◆ Ф 300 – осн., тройна – 8 бр.
- ◆ Ф 210 – стр. право-ляво, тройна – 1 бр.
- ◆ Ф 300 – стр. право-ляво, тройна – 2 бр.
- ◆ Ф 210 – стр. дясно, тройна – 1 бр.
- ◆ Ф 300 – стр. дясно, тройна – 1 бр.
- ◆ пешеходни - 8 бр.
- ◆ ЖМ – 1 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 на кръстовище ул.”Юрий Венелин” – ул.”Скобелевска” – ул.”Брянска” 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, Линейно 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.bgregio.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.

Проектант:

ОБЛАСТНИТЕ И ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ОБЛАСТНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Секция:	Регистрационен № 08757
ТСТС	инж. СЛАВИНА АЛЕКСАНДРОВА ИВАНОВА
по удрост	Подпис:
за ПП	/ инж. С. Иванова /
УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

ТАБЛИЦА ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА МЕЖДУИННИТЕ ВРЕМЕНА

[illegible]

Светофарна уредба на кръстовище ул. "Юрий Венелин" - ул. "Скобелевска" - ул. "Брянска",
гр. Габрово

МАТРИЦА НА МЕЖДИННИТЕ ВРЕМЕНА
/SAFE TIME /

[illegible]

1Π - distance = 14m / t min green = 12s

$$2\Pi - \text{distance} = 7m / t \text{ min green} = 6s$$

3Π - distance = $10m / t$ min green = $8s$

4Π - distance = $14m / t$ min green = $12s$



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




ул. „Юрий Венелин“ – ул. „Скобелевска - ул. „Брянска“

№	СМР/Материал	М-ка	К-во
1	Демонтаж на кабел в тръби	м.	5
2	Демонтаж на контролер	бр.	1
3	Доставка на PVC тръби Ø 110	м.	40
4	Доставка на кабел ПВА 1 x 16 мм ²	м.	10
5	Доставка на кабел сигнален СВТТ 24 x 1.5 мм ²	м.	40
6	Доставка на светофарен контролер за управление на минимум 8 сигнални групи и шкаф с вградена секция за електромерно табло	бр.	1
7	Демонтаж на съществуващи обратни броячи за автомобилно направление	бр.	3
8	Доставка на светодиодни обратни броячи за автомобилно направление	бр.	3
9	Монтаж на нови обратни броячи за автомобилно направление	бр.	3
10	Доставка на звукови устройства за незрящи	бр.	8
11	Монтаж на звукови устройства за незрящи	бр.	8
12	Почистване и шкурене на светофарни стълбове	м ²	30
13	Двукратно минимизиране и двукратно боядисване на св. стълбове	м ²	30
14	Заземяване и зануляване на стълб/контролер, вкл. заземителен стълб Ø60/4 - 1м	бр.	1
15	Изграждане на нов фундамент 1200x400x400 вкл. с направа на изкоп, армиране, монтаж на излазни тръби Ø110-56p	бр.	1
16	Изграждане на шахта тип УО - единична	бр.	1
17	Доставка на капак на шахта тип УО	бр.	1
18	Изтегляне на кабел в тръба	м.	40
19	Направа на муфа за 24 жилен кабел сечение жило 1,5 мм ²	бр.	1
20	Изтегляне на кабел въздушно по метална конструкция	м.	3
21	Монтаж на контролер	бр.	1
22	Направа на изкоп 0,5x0,4м. в тротоар, включително възстановяване чрез насипване, трамбоване и полагане на асфалтова настилка	м.	30
23	Направа на ръчен изкоп за единична шахта	бр.	1
24	Натоварване на стр.отпадъци ръчно на камион, вкл. извозване	м ³	1
25	Полагане на PVC тръба Ø110 в изкоп	м.	40
26	Пресвързване на сигнален/захранващ кабел в контролер	бр.	2
27	Разкътрване и възстановяване на циментови плочки - стари /вкл. материали /	м ²	15
28	Разкътрване на бетон неармиран с къртач	м ³	1
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	бр.	5
33	Доставка на секция Ф300	бр.	11
34	Доставка на пешеходна секция	бр.	8
35	Доставка на единична секция Ф300	бр.	1
36	Доставка на комплект конзоли (горна и долна - алуминиева)	бр.	11
37	Доставка на комплект конзоли (горна и долна - пластмасова)	бр.	14
38	Монтаж на комплект конзоли за секция	бр.	25
39	Демонтаж на комплект конзоли за секция	бр.	25
40	Демонтаж на светофарна секция	бр.	25
41	Монтаж на светофарна секция	бр.	25
42	Доставка на кабел ШВПС 4x1,5мм ²	м.	115
43	Доставка на кабел ШВПС 3x1,5мм ²	м.	45
44	Изтегляне на кабел към светофарни секции	м.	160
45	Система за превенция и мониторинг на трафика	бр.	1
Монтаж и демонтаж на улично осветление			
46	Демонтаж на уличен осветител от конзола	бр.	7
47	Демонтаж на едностранна тръбна конзола	бр.	1
48	Изваждане на кабел от същ.тръби и стълбове и събиране	м.	91
49	Направа на изкоп 1,1/0,5 ръчен със зариване и трамбоване	м.	16
50	Докарване и полагане на подложка от речен чакъл	м ³	4
51	Доставка на гофрирани тръби с външен диаметър ф 110мм и външен слой о HDPE и вътрешен диаметър ф 94мм и вътрешен слой от LDPE	м.	32

52	Полагане на гофрирана тръба ф110 в изкоп	м.	32
53	Подготовка за подложка за PVC мрежа и полагане на лента "Внимание"	м.	16
54	Натоварване, разтоварване и извозване на земни маси	м3	3
55	Доставка и изправяне на стоманотръбен стълб ТС-У 159х6х133х5х102х4- 11500мм по ОН 14 68902-77	бр.	1
56	Направа и монтаж на V-образна тръбна конзола с 1600мм рамо за стълб ТС-У 159х6х133х5х102х4- 11500мм	бр.	4
57	Направа на фундамент за ТС-У 159х6х133х5х102х4- 11500мм по ОН 14 68902-77	бр.	1
58	Доставка и монтаж на уличен осветител LED 209W върху конзола	бр.	14
59	Доставка и изтегляне на кабел СВТ 4х16 мм2	м.	16
60	Доставка и изтегляне на кабел СВТ 3х1,5 мм2	м	196
61	Направа на суха разделка на кабел до 16 мм2	бр.	14
62	Монтаж на редови клеми	бр.	14
63	Свързване на проводник със съоръжения	бр.	14
64	Поставяне на кабелни марки	бр.	14
65	Зануляване на метални части	бр.	1
66	Изпитване на кабели с повишено напрежение	бр.	14
67	Измерване на светлотехническите параметри на осветителната уредба	ч.ч	9
68	Измерване наличие на верига между заземителите	ч.	5
69	Пробег на автолаборатория	ч.	16

Ако се налага да се изтеглят кабели извън стъбове и рама, да се използва PVC гофре Ø 16 с UV покритие по стълб.

 Секция: ЕАСТ Част на проекта: по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 41671 инж. ЕЛЕНА БЛАГОЕВА ФИЛЧЕВА Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА 1 ГОДИНА

