



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



ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **Община Габрово**  
ИЗПЪЛНИТЕЛ: **«Системни комуникации ЕООД»**



ОБЕКТ: **Подобряване на организация на движението на най-  
натоварените кръстовища в гр. Габрово**

ЧАСТ: **ЕЛЕКТРИЧЕСКА**

ФАЗА: **РАБОТЕН ПРОЕКТ**

Управител:



ОБЩИНА ГАБРОВО  
ОТДЕЛ  
ПРОТОКОЛ № 6 10.01.10  
ГХН СЕКРЕТАР

Възложител:

/ Община Габрово /

Проектант :

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: <b>ЕАСТ</b>	Регистрационен № 13104
Части на проекта: по удостоверение за ПП	инж. АТАНАС АСЕНОВ КОСТОВ
инж. А. Костов	Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

гр. София

2016 г.



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13104

Важи за 2016 година

**ИНЖ. АТАНАС АСЕНОВ КОСТОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 73/29.10.2010 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. Г. Короев



Председател на КР

инж. И. Карагеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кипарев

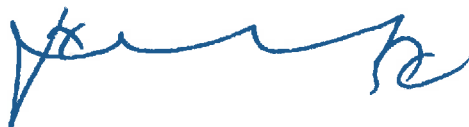
**ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА  
“ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ В  
ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО”**

**№. 3407150240000009**

НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ ЗАД  
"БУЛСТРАД ВИЕНА ИНШУРЪНС ГРУП" - ПРИЕМА ДА ОБЕЗЩЕТИ  
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

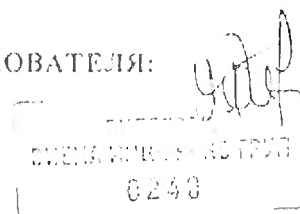
Всички останали условия по горната полица остават непроменени.

дата: 29-01-2016

ЗА ЗАСТРАХОВАНИЯ:



ЗА ЗАСТРАХОВАТЕЛЯ:



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНА ОТГОВОРНОСТ  
0240



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.

[www.bgregion.eu](http://www.bgregion.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

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



## СЪДЪРЖАНИЕ

### ТЕКСТОВА ЧАСТ

1. Челен лист.
2. Съдържание.
3. Обяснителна записка.
4. Светотехнически изчисления.



### ГРАФИЧНА ЧАСТ



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

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



ОБЕКТ: Подобряване на организация на движението на най- натоварените  
кръстовища в гр. Габрово

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

## ДАННИ ЗА ПРОЕКТАНТА



Проектант: инж. Атанас Костов

Диплома:

Рег. № 96808

КИИП :

Рег. № 13104

Всички права са запазени.

Този проект е изготвен за горепосоченият проект или за определена част от него и не може да бъде цитиран или използван за друг проект без разрешение на проектанта. Съдържанието на този документ или части от него не могат да бъдат използвани непосредствено или да бъдат възпроизвеждани под каквато и да е друга форма чрез графични, електронни или механични начини, включващи фотокопиране, записване, отпечатване посредством информационно запазващи и възпроизвеждащи системи.

Всеки, който използва този проект за други цели, трябва да потвърди съгласието си да обезщети проектанта за всички загуби и щети, възникнали в резултат на това използване.



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 организация на движението на най-натоварените кръстовища в гр. Габрово

**ЧАСТ:** ЕЛЕКТРИЧЕСКА

**ФАЗА:** РАБОТЕН ПРОЕКТ

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ:

/ АРХ. Т.СТОЙКОВА /

Удостоверение  
01.03.2010

Настоящия проект е разработен по искане на Възложителя – Община Габрово въз основа на представено Техническо задание, Кадастрална карта на обекта с нанесена Улична регулация и събрани от проектантския колектив данни за съществуващото положение на мрежата за Улично осветление.



### 1. ОБЩА ЧАСТ

Основната фундаментална роля на уличното осветление е да образува сигурни и удобни визуални условия през нощта. Тези качества могат да подобрят, улеснят и защитят автомобилния поток. Адекватното използване и управление на общественото осветление довежда до няколко социални и икономически ползи като например:

- намаляване на инцидентите през нощта, включващи човешки жертви и икономически загуби;
- помага на полицейската охрана и сигурността на населението;
- улеснява трафика;
- представителност на транспорта и пътуването през нощта.

Задачата на уличното осветление е да осигури на участниците в пътното движение необходимата видимост за навременното забелязване на препятствията по пътното платно и бързата реакция за избягването им.

Настоящата разработка е във фаза РП. Нейната цел е да предложи, енерго-ефективно и икономично улично осветление с възможности за бъдещо развитие и усъвършенстване.

Обекти на настоящия проект са:

- Привеждане на съществуващо кръстовище към кръгово – К9 (бул. „Могилъв“, ул. „Свищовска“ и ул. „Лазурна“)

Кръстовището е четириклонно, кръгово между улици IIIти А и Б клас – районни артерии, част от първостепенната улична мрежа, а по категория



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



движението е определено като „тежко“. Режимът на движение е прекъснат, а начинът на обслужване е ограничено директно обслужване. Регулирането е с пътни знаци. Проектната скорост е  $V_{пр}=50 \text{ km/h}$ , габарит на пътните ленти – 3,5 m. Улиците са с класове, както следва:

ул. Свищовска - III Б

ул. Лазурна - IIIА

бул. Могильов - IIIА.

В проектното решение за осветление на кръстовището са използвани съвременни източници на светлина – светодиодни (LED) улични осветителни тела:

- 45W със светлинен поток 4950lm, със студена светлина 4500K и индекс на цвето предаване  $R_a > 70$ .
- 54W със светлинен поток 5950lm, със студена светлина 4500K и индекс на цвето предаване  $R_a > 70$ .

При разработване на проекта са спазени всички действащи в момента на проектирането правилници и нормативи:

- НАРЕДБА № 3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

/Издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси, обн., ДВ, бр. 90 от 13.10.2004 г. и бр. 91 от 14.10.2004 г., в сила от 15.01.2005, изм. и доп., бр. 108 от 19.12.2007 г./

- НАРЕДБА № 16-116 от 8.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането.

Издадена от министъра на икономиката и енергетиката, обн., ДВ, бр. 26 от 7.03.2008 г., в сила от 11.03.2008 г.

- НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие и благоустройството В сила от 06.11.2004 г. Обн. ДВ. бр.37 от 4 Май 2004г., попр. ДВ. бр.98 от 5 Ноември 2004г., изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г.

- НАРЕДБА № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Издадена от министерството на вътрешните работи и министерството на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 58 от 04.12.2009 г., изм. и доп., бр. 2 от 08.01.2016г.





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

- **ПРАВИЛНИК** по безопасността на труда и експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения (Д-01-008).

Министерство на труда и социалните грижи комитет по труда и социално дело  
главна инспекция по труда; Издаден през 1986 г., изм. и доп., окръжно № 15.00.504 от  
27.12.1988 г. МИП и ЦС на БПС, информационен бюлетин по труда на МТСГ, бр. 1 от  
1992 г., бр. 3 от 1995 г., бр. 9 от 1996 г., бр. 10 от 1996 г., изм., ДВ, бр. 6 от 23.01.2004 г.,  
в сила от 1.02.2004 г.

- **ЗАКОН** за здравословни и безопасни условия на труд

Обн., ДВ, бр. 124 от 23.12.1997 г., изм., бр. 86 от 1.10.1999 г., бр. 64 от 4.08.2000  
г., в сила от 4.08.2000 г., бр. 92 от 10.11.2000 г., в сила от 1.01.2001 г., бр. 25 от  
16.03.2001 г., в сила от 31.03.2001 г., бр. 111 от 28.12.2001 г., изм. и доп., бр. 18 от  
25.02.2003 г., изм., бр. 114 от 30.12.2003 г., в сила от 31.01.2004 г., изм. и доп., бр. 70 от  
10.08.2004 г., в сила от 1.01.2005 г., бр. 76 от 20.09.2005 г., изм., бр. 33 от 21.04.2006 г.,  
изм. и доп., бр. 48 от 13.06.2006 г., в сила от 1.07.2006 г., изм., бр. 102 от 19.12.2006 г.,  
изм. и доп., бр. 105 от 22.12.2006 г., в сила от 1.01.2007 г., бр. 40 от 18.05.2007 г.

- **Правилник** за извършване на електромонтажните работи

## 2. СВЕТОТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

Първата стъпка при създаването на проекта е правилното определяне на проектната ситуация и светлинния клас на улиците от населеното място съгласно БДС EN 13201. Според ЗУТ улиците в населени места се класифицират като първостепенна и второстепенна улична мрежа от I до VI клас. Условно улиците от населените места на общината могат да се разделят на две категории – Централни улици и Обслужващи /вътрешно-квартални/ улици. Централни са всички улици, които свързват входовете и изходите към другите населени места с централния площад и кметството. Всички останали улици са обслужващи. В дадения случай кръстовището е четириклонно, кръгово между улици IIIти А и Б клас – районни артерии, част от първостепенната улична мрежа, а по категория движението е определено като „тежко“. Режимът на движение е прекъснат, а начинът на обслужване е ограничено директно обслужване. Регулирането е с пътни знаци. Проектната скорост е  $V_{пр}=50 \text{ km/h}$ , габарит на пътните ленти – 3,5 m. Улиците са с класове: ул. Свищовска - III Б, ул. Лазурна – IIIА, бул. Могилъов – IIIА.

Съблюдавайки изискванията на стандарта и конкретните условия кръстовището се определя Светлотехническа ситуация A1 и Светлотехнически клас ME3a. Нормените показатели за този клас са посочени в следващата таблица:



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



Табл. 1

Средна яркост $L_{sp}$ [cd/m <sup>2</sup> ]	Обща равномерност $U_0$	Надлъжна равномерност $U_1$	Смушаващо заслепяване $T_1$	Осветление на обкръжението SR
$\geq 1,0$	$\geq 0,4$	$\geq 0,7$	$\leq 15$	$\geq 0,5$

Всички светлотехнически изчисления са направени с програмния продукт DIALux. В приложенията са показани геометричните данни на улиците, вида и размерите на стълбовете и конзолите – разположение и височина на окачване, вида на захранването, вида на осветителното тяло и количествата.

Изчисленията в този проект са направени с фотометрични данни на светодиодни улични осветителни тела в които са вградени мощни високоефективни светодиоди. Предназначението им е да извършват осветяването на високо, средно и ниско натоварени пътни артерии, сгради, табели, паркове и др. Осветителя е предвиден за монтаж на стълбове с височина между 9 метра. Възможни са и други типове монтаж.

Тялото е изработено от лят алуминий и има степен на защита чрез обвивката на електрическото съоръжение IP65, степен на механична защита IK08, клас на изолация 2,  $\cos\phi = 0,97$ , затваряща рамка от листов стомана и прозрачно закалено стъкло, рефракторната система от високоефективни лещи. Консумацията на осветителя е 45W и 54W, което осигурява от 40-50% енергоспестяващ ефект спрямо най-ефективните съществуващи до момента осветители (натриеви). Цветовата температура на осветителя е 4500K, индекса на цветопрераждане  $Ra > 70$ . Осветителното тяло има 110 lm/W. За 45W осветител имаме светлинен поток от 4950lm, а за 54W осветител имаме светлинен поток от 5950lm. Осветителното тяло има възможност за монтаж на рогатка или директно на стълб Ø60mm. Тялото има възможност за широк диапазон на регулиране в равнината 90° - 270°. Експлоатационния живот на светодиодите е 100 000 часа при спад на светлинния поток с до 20% от първоначалния. Осветителното тяло е с размери 255mm X 255mm X 70mm. Площ на ветрово натоварване странично 0.018 m<sup>2</sup> и отгоре 0.062 m<sup>2</sup>. Теглото на тялото е 8,4 кг. Работна температура на околната среда от – 35°C до 40°C. Кривата на светлоразпределение на осветителното тяло е вариант 01.

Предвидено е монтажът на осветителите да бъде извършен на посочената в проектното решение височина, върху нови стълбове.

### 3. ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЧАСТ



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 - 2013г.

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

**Инвестираме във Вашето бъдеще!**

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



Захранването на новите стълбове ще се осъществи от старите съществуващи  
трасета на уличното осветление

За електрозахранване на уличната осветителна уредба, се предвиждат нови  
кабели тип САВТ 4x16 мм<sup>2</sup> положени в продълженията на съществуваща кабелна  
канална мрежа и САВТ 4x2,5 мм<sup>2</sup> в осветителния стълб.

#### **4. УПРАВЛЕНИЕ**

Управлението на осветителната уредба е съществуващо и не се променя.





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



## ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

**ОБЕКТ:** Подобряване на организация на движението на най-  
натоварените кръстовища в гр. Габрово

**ЧАСТ:** ЕЛЕКТРИЧЕСКА

**ФАЗА:** РАБОТЕН ПРОЕКТ



### I. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН.

#### 1. Организация на изпълнението.

##### 1.1. Подготвителен период:

- Одобряване на проектната документация при спазване на всички  
законови и нормативни изисквания;

- Разрешаване на строителството;
- Даване на строителна линия;
- Основно проучване на проектната документация от строителя;
- Предварителна подготовка за осигуряване достъп и възможност за

работа на стълбовете на въздушните електропроводни линии за ниско напрежение;

- Изграждане на временно стопанство;
- Започване на строителството;
- Създаване на условия за нормална работа.

##### 1.2. Задължения на строителя:

- Изпълнява изискванията на чл. 15, чл. 16, чл. 17, чл. 22, чл. 23, чл. 24 от  
Наредба 2/2004г;

- Стоителят създава условия за спазване на всички технологични и  
строителнотехнически норми в строителството;

- Съгласно чл. 15, от Наредба 2/2004г., строителят задължително извършва  
оценка на риска преди започване на работа на строителната площадка и до завършването  
на строежа. Строителят осигурява комплексни ЗБУТ на всички работещи, включително  
на подизпълнители и на лицата самостоятелно упражняващи строителна дейност при  
извършване на СМР;

- Движение на работници по работните площадки;
- Злополука причинена от ток;
- Удар от падащ предмет;



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

- Поразяване на гърба при носене на тежки предмети;
- Падане от височина;

Съгласно чл. 16, от Наредба 2/2004г., строителят:

- Подготвя списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол (попълва Приложение №1);
- Подготвя списък на отговорните лица ( име, длъжност, работодател) за строители за местата, в които има специфични рискове и за евакуация, тренировки и/или обучение ( попълва Приложение №2);
- Разработва мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове При сключване на договор с повече от един строител или с подизпълнители, строителя да състави схема на местата, на които предвижда да работят повече от един строител;
- Съгласно чл. 17, от Наредба 2/2004г., строителят съгласувано с органите на Държавна Агенция „Гражданска защита“ и Национална служба „Пожарна и аварийна Безопасност“ да организира разработването и утвърждаването на:

1. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
2. План за предотвратяване и ликвидиране на аварии;
3. План за евакуация на работещите и намиращите се на работната площадка;

2. Основен етап на строителство.

- 2.1. Характеристика на изграждащия се обект:

Предвижда се демонтаж и монтаж на улични осветителни тела върху рогатка под и над мрежата, монтирани на съответните стълбове.

- 2.2. Характеристика на строителната площадка:

Трасето на въздушната кабелна разпределителна мрежа се предвижда да се изгради на трасето на съответните участъци. Строителството се огражда с временна ограда от сигнална лента окачена на стоманена стойка за изолиране от влизане в участъка на незаети в строителството лица и МПС. Временно стопанство се изгражда в близост до строителството на свободни терени за всеки участък. Помещението на апаратната се използва от работниците и техническия персонал, а също и за склад за инструменти. Предвидено е и противопожарно табло. Не се изисква ел. захранване. Вода за битови нужди и тоалетна работниците да ползват по време на работа в съществуващи в близост сгради, за което възложителя трябва да получи разрешение. В рамките на строителната площадка се предвижда площадка за строителните материали. Основната част от площадките за строителни материали се оформят около строителството, които след



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



изчерпване се зареждат отново. Строителните отпадъци се изхвърлят своевременно на  
сметището.

Заетите от строителни работи тротоари да бъдат сигнализирани с табели  
пренасочващи пешеходците на другия тротоар.

#### 2.3. Ред на извършване на строителството:

- Организация на строителството;
- Уведомяване на електроснабдителното предприятие собственик на

стълбовата линия;

- Изключване на напрежението на електроразпределителната мрежа;
- Сигнализиране и обезопасяване на работните участъци;
- Маркиране на трасето на кабела по стълбовата линия;
- Отбелязване на място разположението на кабела по стълбовете;
- Доставка на барабана с кабела;
- Разполагане на стойката с барабана така, че кабела да не бъде положен

на големи усуквания и огъвания;

- Полагане на кабела и укрепване към стълбовете;
- Монтаж на осветителните тела;
- Почистване на площадката.

#### 2.4. Строително - ситуационен план.

Показване на схема за обезопасяване и сигнализиране по дължината на трасето.

Същата да се чете съвместно със ситуационния план приложен към технологичния  
проект.

2.4.1. По време на изграждането на строежа няма да се работи на временно  
изкуствено осветление на работните места.

#### 2.5. Работно оборудване.

##### 1. За доставка на барабаните с кабел:

- Товарен автомобил

##### 2. За монтаж на кабелите се използва основно ръчен труд-необходими

инструменти:

- Сгъваеми стълби;
- Автовишка;
- Клещи, нож, отвертка;
- Фазоуказатели;
- Изолационни ръкавици;
- Предпазни очила, каски и колани.







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



2.6. За технологични и битови нужди ще се използват предоставените от  
Община Габрово помещения:

2.6.1. Санитарно – битово обслужване и начин и средства за оказване на  
долекарска и първа помощ

Осигуряването на необходимите санитарно – битови условия се поема от  
изпълнителя на обекта със съдействието на Община Габрово.

### 3. Довършителен етап.

Довършителния етап обхваща отстраняването на допуснати дефекти,  
изработване на съоръженията, както и почистване на строителната площадка след  
приключване на строителството.

Специфични изисквания за осигуряване на безопасност и здраве

При изпълнение на строителството да се спазват изискванията на Наредба  
2/22.03.2004г. от Държавен Вестник бр.37/2004г. на МТСП и МРРБ. Съгласно  
изискванията на наредбата стриктно да се спазват указанията за здравословни и  
безопасни условия на труд приложени към нея.

Преди започване на работа да се проверят изправността на машините и  
инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установяване  
неизправност прекратяват работа. При съвместна работа със сигналист изпълняват  
подаваните сигнали; Изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово  
отсъствие на заместника му или на бригадира ръководещ изпълнението на съответния  
вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и  
безопасна експлоатация на машината.

Планът за безопасност и здраве се актуализира при започване на строителството  
и в процеса на изграждане.



Съгласувал:

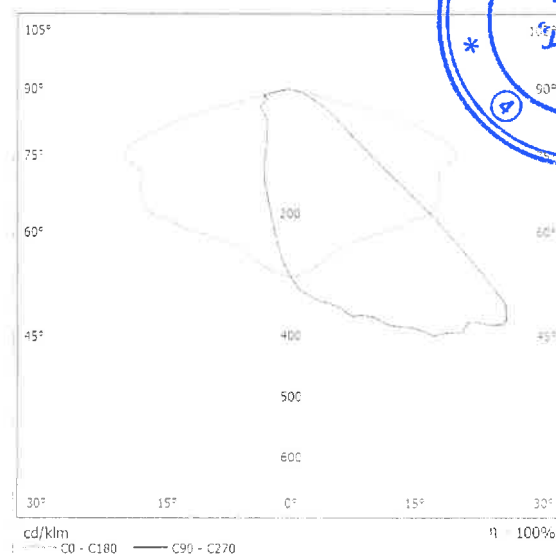
Община Габрово

Operator  
Telephone  
Fax  
e-Mail

OMS s.r.o. AD-SEMAI LED L01 54W 5950lm 4500K 70Ra / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:



Luminaire classification according to CIE: 100  
CIE flux code: 40 75 97 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.



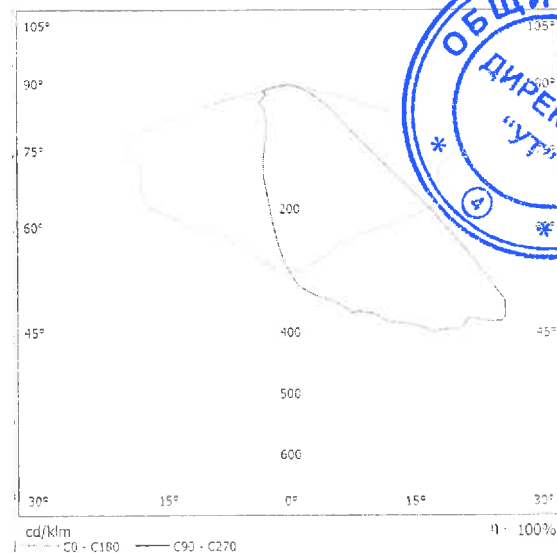


Operator  
Telephone  
Fax  
e-Mail

## OMS s.r.o. AD-SEMAI LED L01 45W 4950lm 4500K 70Ra / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:

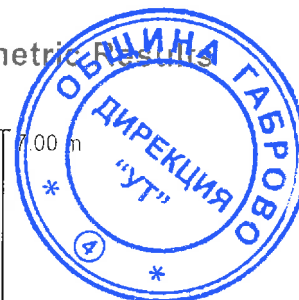
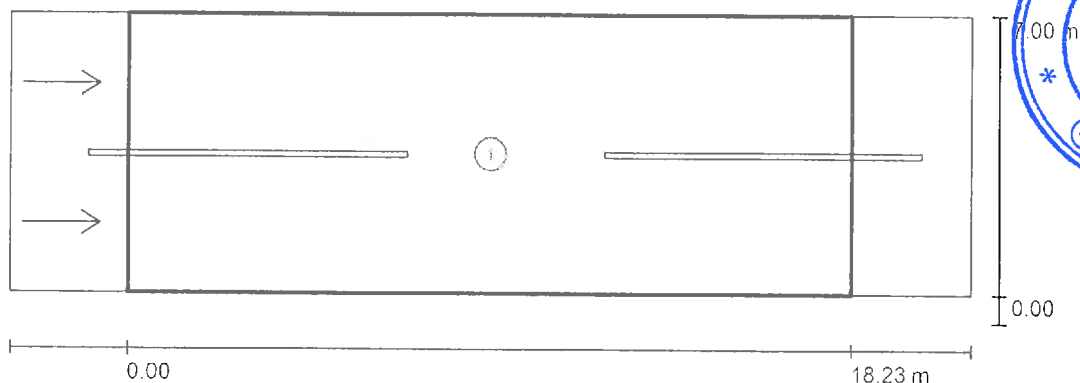


Luminaire classification according to CIE: 100  
CIE flux code: 40 75 97 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

Operator  
Telephone  
Fax  
e-Mail

## Кръгово кръстовище - К9 / Photometric Results



Maintenance factor: 0.67

Scale 1:174

## Calculation Field List

- 1 Кръгово  
Length: 18.230 m, Width: 7.000 m  
Grid: 10 x 6 Points  
Accompanying Street Elements: Кръгово,  
tarmac: R3, q0: 0.070  
Selected Lighting Class: ME3a

(All lighting performance requirements are met.)

Calculated values:  
Required values according to class:  
Fulfilled/Not fulfilled:

$L_{av}$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
/	/	/	/	/
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
/	/	/	/	/

