



ЕКОИНЖЕНЕРИНГ ЕООД

Експертна и консултантска дейност в областта на строителството и опазване на околната среда, проектиране, строителен надзор

гр. Кърджали 6600, ул. "Булар" №14, вх.А, ап.1 | тел./ факс.: (0361) 6 11 10; (0361) 6 00 05 | email: ekoinjenering@abv.bg

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Обект: Рехабилитация и благоустройство на улична мрежа в град Крумовград;

Подобект: Улица „Капитан Петко войвода“ от ОТ77 през ОТ166, ОТ165, ОТ164, ОТ163, ОТ162, ОТ333, ОТ161, ОТ160, ОТ159, ОТ158, ОТ345, ОТ157, ОТ346 до ОТ156, с дължина 850m;

Възложител: Община Крумовград

Изпълнител: „Екоинженеринг“ ЕООД

Част: Електрическа

Фаза: Технически проект

Съгласували по части:

Геодезия	инж. Г. Гинев
Организация на движението	инж. Т. Бекир
ПБЗ	инж. Т. Бекир
ПБ	инж. Т. Бекир
ПУСО	инж. Т. Бекир
ВОБД	инж. Т. Бекир
ПЪТНА	инж. Т. Бекир



инж. Антон Рашков



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 22054

Важи за 2018 година

ИНЖ. АНТОН СИМОВ РАШКОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 140/28.07.2017 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА



Председател на КР

инж. А. Чипев

Алианс България
Застрахователно акционерно дружество

Общо застраховане

МСБ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180170800000034

"Алианс България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:

Професионална отговорност в проектирането и строителството

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

ЗАО "Алианс България",
бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София
ЛДС № BG040638060, ЕИК : 040638060

ЗАСТРАХОВАН:

ЕКОИНЖЕНЕРИНГ ЕООД
ЕИК: 108507750

Адрес : гр./с. КЪРДЖАЛИ, п. код 6600, БУЛАИР, No14, Ап.1

ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:

Проектант, Категория строещи: I

СРОК НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ ДОГОВОР:

1 година от 00:00 часа на 09.10.2017г. до 24:00 часа на 08.10.2018 г.

РЕТРОАКТИВНА ДАТА:

06.10.2012 г.

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:

Съгласно действащата нормативна уредба и приложимите
Общи условия по застраховката

ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:

150,000.00 BGN за всяко едно събитие.
300,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.

САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:

10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN
(хиляда BGN) от всяка щета.

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:

300.00 BGN (триста BGN)

ДАНЪК ПО ЗДП:

6.00 BGN (шест BGN)

ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:

306.00 BGN (триста и шест BGN)

СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ: 09.10.2017 г.

306.00 BGN в т.ч. премия 300.00 BGN и данък 6.00 BGN

Писменото предложение или искане до застрахователя за сключване на застрахователен договор и писмените отговори на застрахования и/или застрахованите на поставени от застрахователя въпроси относно обстоятелства, имащи значение за естеството и размера на риска, общите условия на застраховката, приложенията, добавките и други писмени договорености между страните (ако има такива), представляват неразделна част от настоящата полица.
С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена информация относно Застрахователя по чл. 324 ал.1 от Кодекса за застраховане.
В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 06.10.2017 г., гр. КЪРДЖАЛИ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

/Сийка Миткова-Орлова/

ЗАСТРАХОВАН:

/ЕКОИНЖЕНЕРИНГ ЕООД/

Посредник: ГП КЪРДЖАЛИ - АВИС ООД, гр./с. КЪРДЖАЛИ, п. код 6600, БЪЛГАРИЯ, No58, ЛД No 0800000

№ 1399591

Оригинал

Allianz 



ЕКОИНЖЕНЕРИНГ ЕООД

Експертна и консултантска дейност в областта на строителството и опазване на
околната среда, проектиране, строителен надзор

гр. Кърджали 6600, ул. "Булар" №14, вх.А, ап.1 | тел./факс.: (0361) 6 11 10; (0361) 6 00 05 | email: ekoinjening@abv.bg

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Основната цел на проекта е изготвяне на проектна документация, технически проект за рехабилитация на улични и тротоарни настилки в град Крумовград, както и обновяване на уличното осветление .

2. ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА УЛИЧНОТО ОСВЕТЛЕНИЕ

Електрозахранването на уличното осветление е изпълнено от съществуващи табла за улично осветление, монтирани на фасадите на съществуващите трансформаторни постове. Захранването е въздушни по стоманобетоннови стълбове. На някои места се налага разширение на захранващите клонове. Ще се монтират нови стълбове, като захранването ще се извърши с кабел тип СВТ, избран по допустимо токово натоварване и проверен по допустим пад на напрежение. Захранващите кабели ще са тип СВТ 2x4 мм², които ще се положат в изкоп. Схемата на свързване ще е TN-S, като защитния РЕ проводник ще се присъединява към заземителната клема на стълба. Кабелите в междустълбията ще се свържат по схемата „вход-изход“. Захранването към осветителното тяло от клемната кутия на стълба да се изпълни с кабел СВТ 3x1.5 мм². Клемните кутии да бъдат оборудвани със защитни автоматични прекъсвачи. Захранването на новите осветителни тела на стоманобетоновите стълбове ще се изпълни с кабел СВТ 2x1.5 мм².

3. УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Уличното осветление се предвижда с LED осветителни тела. Ще се използват LED осветителни тела с мощност 40W, IP65, светлинен поток 4800 lm, с цветна температура 5000 K и индекс на цвето предаване $Ra \geq 70\%$. Уличните осветители ще се монтират на съществуващите стоманобетонни стълбове и на новите стоманени стълбове. Съществуващите стълбове са стоманобетонни, като съществуващите лампи са монтирани на височина 7 м.. Новите стълбове ще са стоманено тръбни, горещо цинковани, с обща височина 8.5 м, като 1.5 м са вкопани в земята, а 7 м е височината над терена. За новите стълбове ще се доставят нови рогатки, на които



ЕКОИНЖЕНЕРИНГ ЕООД

Експертна и консултантска дейност в областта на строителството и опазване на
околната среда, проектиране, строителен надзор

гр. Кърджали 6600, ул. "Булар" №14, вх.А, ап.1 | тел./ факс.: (0361) 6 11 10; (0361) 6 00 05 | email: ekoinjening@abv.bg

ще се монтират лампите. Рогатките ще са с единично рамо $\Phi 60$ с дължина 1 м, горещо поцинковани с наклон 0 градуса. На част от стоманобетоновите стълбове няма монтирани лампи и рогатки. За тях ще се доставят и монтират рогатки за стоманобетонен стълб с дължина 300 mm.

4. КАБЕЛНИ ТРАСЕТА

Кабелните трасета за новите отклонения ще се изпълнят подземно. Трасетата ще започват от съществуващите стоманобетонени стълбове, като вертикално кабела ще се изтегли в двуслойна гофрирана тръба, укрепена за зтълба. Изкопите за трасетата са по продължение на тротоара с дълбочина 0.8 м от терена и широчина 0.4 м. Кабела да се положи върху пясъчна посложка с дебелина 10 см. На 40 см. от терена да се положи сигнална лента. Тротоарните настилки са предвидени в проекта по част пътна. В тях ще се положи двуслойна гофрирана тръба с гофриран външен слой и гладък вътрешен. Пресичането на улици да се прави в изкоп 1.1/0.4м.

5. ЗАЗЕМИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

Всички стоманени стълбове да се заземят с индивидуални заземители. Всеки стълб да се заземи с поцинкован заземителен кол 63/63/6 mm с дължина 1.5 м., забит на 0.7 м под терена. Преходното съпротивление на всеки заземител да не надвишава 10 ома. Връската между заземителя и заземителния болт на стълба да се прави със стоманена горещопоцинкована шина 40/4mm.

 Секция: ЕАСТ Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 22054 инж. АНТОН СИМОВ РАШКОВ Подпис:  ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
---	--

Проектант:.....

/инж. Антон Рашков/

СИТУАЦИЯ

Улица Капитан Петко Войвода
от OT77 до km 0+320
M 1:500



ОБЩИНА - КРУМОВГРАД
ОД БРЯВАМ
Про. окол. №....., Решение №.....
ОТ г. на Об. у.
Гл. архитект

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИ И ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 22054
инж. АНТОН СИМОВ РАШКОВ
Секция: ЕАСТ
Части на проекта: по удостоверение
Проектант: ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛЪН ЗА ТЕКУЩАТА РОДИНА
Подпис: /инж. Антон Рашков/

Възложител: Община Крумовград		Чертеж: Ситуация		Лист № 01-01
Подобект: Улица „Капитан Петко войвода“ от OT77 през OT166, OT165, OT164, OT163, OT162, OT333, OT161, OT160, OT159, OT158, OT345, OT157, OT346 до OT156		Мащаб: M = 1:500	Фаза: ТП	
		Част: Електрическа		

СИТУАЦИЯ

Улица Капитан Петко Войвода
от km 0+320 до km 0+510
М 1:500



ОБЩИНА - КРУМОВГРАД
ОДЪБРЯВАМ
Протокол № 5, Решение № 5
от 15.05.2018 г. на ОЕСУТ
Гл. архитект

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 22054
инж. АНТОН СИМОВ РАШКОВ
Секция: ЕАСТ
Части на проекта: по удостоверение
Подпис: [Signature]
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТИПА ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
/инж. Антон Рашков/

Възложител: Община Кривопград

Подобект: Улица „Капитан Петко войвода“ от ОТ77 през ОТ166, ОТ165, ОТ164, ОТ163, ОТ162, ОТ333, ОТ161, ОТ160, ОТ159, ОТ158, ОТ345, ОТ157, ОТ346 до ОТ156

Чертеж: Ситуация

Мащаб: М = 1:500

Фаза: ТП

Част: Електрическа

Лист № 01-02

СИТУАЦИЯ
Улица Капитан Петко Войвода
от км 0+510 до ОТ156
М 1:500



 Секция: ЕАСТ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 22054
	инж. АНТОН СИМОВ РАШКОВ
Части на проекта: по удостоверение	Подпис:
Проектант:	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА инж. Антон Рашков

ОБЩИНА - КРУМОВГРАД	
ОДЪБРЯВАМ	
Проект № 5	Решение № 5
от 15.05.2018 г.	на ОЕСУТ
Гл. архитект	

Възложител: Община Крумовград		Чертеж: Ситуация	
Подобект: Улица „Капитан Петко войвода“ от ОТ77 през ОТ166, ОТ165, ОТ164, ОТ163, ОТ162, ОТ333, ОТ161, ОТ160, ОТ159, ОТ158, ОТ345, ОТ157, ОТ346 до ОТ156		Мащаб: М = 1:500	Фаза: ТП
		Част: Електрическа	Лист № 01-03

Трасировъчни данни			
ИМЕ	Northing	Easting	ЗАБЕЛЕЖКА
T20	4527006,35	9435920,09	НОВ СЪЛБ
T21	4527008,81	9435949,81	НОВ СЪЛБ

 Сенция: гпг Част от проекта: Удостоверение : ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 22050
	инж. ГЕНАДИ ДИМИТРОВ ГИНЕВ
	Подпис: 
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЩИНА - КРУМОВГРАД
ОДЪБРЯВАМ
Протокол № 5, Решение № 5
от 15.05.2018 г. на ОЕСУТ
л. архитект г.



III. КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНА СМЕТКА		Част:	Електрическа
Поз.	Наименование	мярка	К-во
1	Демонтажни дейности		
1.1	Демонтаж на улично осветително тяло	бр.	18
2	Монтажни дейности		
2.1	Направа на изкоп за полагане на кабел 0,8/0,4 m и 1,1/0,4 m	m ³	16
2.2	Подложка от пресят пясък 10 см.	m ³	2
2.3	Доставка на двуслойна гофрирана тръба Ф50 с гофриран външен слой и гладък вътрешен	m	62
2.4	Полагане на същата в изкоп	m	53
2.5	Полагане на същата по стоманобетонен стълб	m	9
2.6	Доставка на силов кабел НН с PVC изолация и медни жила, тип СBT 2x4 mm ²	m	66
2.7	Изтегляне на същия в гофрирана PVC тръба Ф 50	m	66
2.8	Доставка на стоманено тръбен стълбс обща височина 8,5 м, горещо цинкован	бр.	2
2.9	Монтаж на същия	бр.	2
2.10	Доставка на стоманен горещо цинкован заземител от профилна стомана 63/63/6 mm с дължина 1,5 m, комплект с цинкована шина 40/4, с дължина 2 m	бр.	2
2.11	Набиване на същия	бр.	2
2.12	Доставка на сигнална полиамидна лента "Внимание кабел!"	m	50
2.13	Полагане на същата	m	50
2.14	Направа на обратна засипка	m ³	14
2.15	Доставка на клемна кутия за захранване на улично осветление за напрежение 400/230V, степен на защита IP44, комплект с клемен блок с редови винтови клеми за монтаж на жила до 10 mm ² , комплект с един брой Автоматичен прекъсвач, 1р, крива C, 2A	бр.	2
2.16	Монтаж на същата	бр.	2
2.17	Доставка на рогарка за стълб, единично рамо Ф60 с дължина 1м, горещоцинкована с наклон 0°	бр.	2
2.18	Монтаж на същата	бр.	2
2.19	Доставка на рогарка за стоманобетонен стълб, единично рамо Ф60 с дължина 300 мм, горещоцинкована	бр.	11
2.20	Монтаж на същата	бр.	11
2.21	Доставка на LED осветително тяло 40W, 4800lm, IP65, Ra≥70, T _{цв.} =4500K	бр.	31
2.22	Монтаж на същото	бр.	31
2.23	Доставка на отклонителна клема за Al и Cu проводници	бр.	1
2.24	Монтаж на същото	бр.	1
2.25	Направа на суха разделка на кабел СBT 2x4 mm ²	бр.	4
2.26	Присъединяване на жило 4 mm ² към ел. съоръжение	бр.	8
2.27	Доставка на силов кабел НН с PVC изолация и медни жила, тип СBT 3x1.5 mm ²	m	20

2.28	Изтегляне на същия в стълб за улично осветление и рогатка	m	20
2.29	Направа на суха разделка на кабел СВТ 3x1.5 mm ²	бр.	4
2.30	Присъединяване на жило 1.5 mm ² към ел. съоръжение	бр.	12
3	Пусково наладъчни работи		
3.1	Изпърване на преходно съпротивление на заземител.	бр.	2

 Секция: ЕАСТ Част от проекта: по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 22054
	инж. АНТОН СИМОВ РАШКОВ
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Date: 01.11.2017
Operator:

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Table of contents

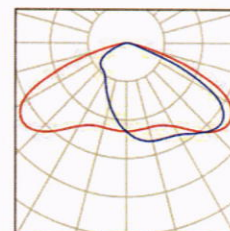
СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

Project Cover	1
Table of contents	2
Luminaire parts list	3
Габарит на улицата 7 м.	
Valuation Fields	
Габарит на улицата 7 м.	
Results overview	4
Isolines (E)	5

Operator
Telephone
Fax
e-Mail

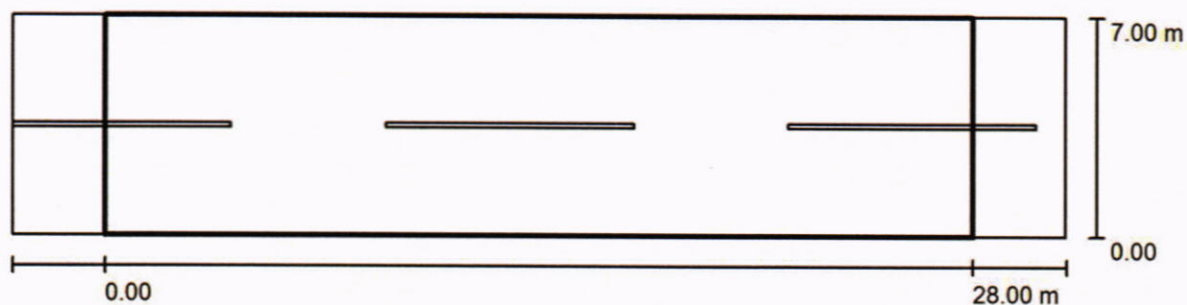
СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ / Luminaire parts list

5 Pieces AURA 467150 Indico Asymmetric Type III 35W
4000K (Type 1)
Article No.: 467150
Luminous flux (Luminaire): 4800 lm
Luminous flux (Lamps): 4800 lm
Luminaire Wattage: 40.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 35 75 97 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor
1.000).



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Габарит на улицата 7 м. / Габарит на улицата 7 м. / Results overview



Maintenance factor: 0.67

Scale 1:244

Grid: 10 x 5 Points

Accompanying Street Elements: Габарит на улицата 7 м..

Selected Lighting Class: CE5

(All lighting performance requirements are met.)

Calculated values:

Required values according to class:

Fulfilled/Not fulfilled:

E_{av} [lx]

7.98

≥ 7.50



U0

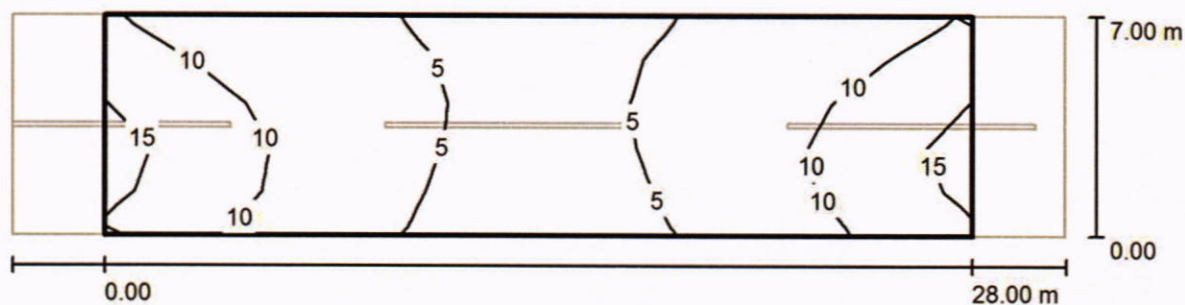
0.42

≥ 0.40



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Габарит на улицата 7 м. / Габарит на улицата 7 м. / Isolines (E)



Values in Lux, Scale 1 : 244

Grid: 10 x 5 Points

E_{av} [lx]
7.98

E_{min} [lx]
3.34

E_{max} [lx]
16

u_0
0.418

E_{min} / E_{max}
0.214

ОБЩИНА - КРУМОВГРАД

ОДОБРЯВАМ

Протокол № 5, Решение № 5
от 15.05.2018 г. на ОЕСУТ
Гл. архитект 1

 Секция: ЕАСТ Част на проекта: по удостоверение за ППП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 22054 инж. АНТОН СИМОВ РАШКОВ Подпис:  ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА