

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ за

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЗОНА ЗА ОБЩЕСТВЕН ОТДИХ  
С. КОЗАРЕВЕЦ


МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:

УПИ I за читалище, кв.64 и площад „М. Димитрова“  
с.Козаревец, общ.Лясковец

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Лясковец


ПРОЕКТАНТ:

инж.Младен Даракчиев


 Секция: <b>ЕАСТ</b> Част на проекта: по удостоверение за ППД	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРИВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 03345
	инж. МЛАДЕН КОСТАДИН ДАРАКЧИЕВ
	Подпис: 
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕХНИЧЕСКАТА ЧАСТ	

СЪГЛАСУВАЛИ проектантите по части:


Конструкции

 (инж. Паричева)


електро:

 (инж. Даракчиев)


част геодезия:

 (инж. Василева)



Пожарна безопасност:

 (арх. Димова)

Паркоустройство:

 (ландш.арх. Лазарова)

2019 година

Бюро Инвест Консулт ЕООД, гр. Горна Оряховица  
Удостоверение № 03345 от 28.10.2015г.  
Издание съответства на инв. проект  
Обект:   
Удостоверител:  инж. А. Христова



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03345

Важи за 2019 година

**ИНЖ. МЛАДЕН КОСТАДИНОВ ДАРАКЧИЕВ**

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 11/03.12.2004 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. С. Кирова



Председател на КР

инж. А. Чирев

Председател на УС на КИИП

инж. Н. Каралеев

# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

към инвестиционен проект част Електро за строеж:

## ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЗОНА ЗА ОБЩЕСТВЕН ОТДИХ С. КОЗАРЕВЕЦ

*III-та категория строеж съгласно*

чл. 137, ал.1, т.Ж във връзка с т.3, буква „б“ (обществени сгради с капацитет от 100 до 200 души посетители) и буква „а“ (общински пътища от първостепенната улична мрежа и съоръженията към тях) от Закона за устройство на територията.  
Съответно чл.7, ал.1 във връзка с чл.6 ал.3, т.4 (обществена сграда с от 200 до 1000 места за посетители) и чл. 6, ал.1, т.3 (съоръжения за пътища и улици от I-ва, II-ра и III-та категория) от Наредба №1/30.07.2003г. за номенклатурата на видовете строежи (обн.ДВ бр.72/15.08.2003г.)

Настоящият проект е изготвен по задание на Възложителя и оглед на място.

Целта на настоящия проект е изграждане на енергийно-ефективна осветителна уредба, с което ще се увеличат възможностите за безопасна и комфортна експлоатация на парковата среда.

### ВЪНШНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Основната концепция при външното осветление на обекта се състои в цялостното осветяване на обекта чрез достигане на нормена яркост за най-висока категория на урбанизирана среда, без монтираните осветителни тела да създават зрителен дискомфорт и да пречат на естетичното възприемане на парковите съоръжения в обекта.

За целта са предвидени за монтаж 47броя двойни декоративни паркови осветители с 20W ЛЕД лампа и 11 ЛЕД прожектора 20W за осветяване фасадата на читалището. Осветителите да са с цветна температура  $T_{\text{цв}}$  около 4000K. Допълнително за ефектно осветление са предвидени 46броя декоративен соларен осветител за вграждане в земята.

Препоръчително е използването на по-масивен стълб за монтаж на осветителите със скрита в него електроарматура без никакви видими кабели и кутии. Височината от 4м. е достатъчна за да не може да бъде достигнат осветителя без специални средства.

Предвижда се използването на ЛЕД светлинни източници в осветителите, което освен енергийна ефективност и съчетано с високата степен на влаго- и прахозащитеност на осветителя (мин. IP65) и приложението на индивидуални във всяко тяло предпазители със

стопяема вложка, допринася за високата надеждност на осветителната инсталация и ще увеличи междуаварийните периоди.

Използваните светлинни източници са от последно поколение, с високи технически характеристики и енергийно-ефективни. ЛЕД лампи са светлинните източници с най-добро цвето предаване, висок светлинен добив –  $\text{lm/W}$ , дълъг експлоатационен живот, със стабилни характеристики през целия експлоатационен живот и независимост на отдавания светлинен поток от околната температура.

Всички осветителни тела за общо осветление да са с висока степен на защита IP от атмосферни въздействия.

Разположението и типът на осветителните тела са представени на ситуационния чертеж и количествената сметка към проекта.

### ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЧАСТ

$$P_{\text{инст.}} = 1.16 \text{ kW}$$

Захранването на композицията за осветление ще се осъществи чрез директен управляем кабелен извод от нова захранваща касета - ТО. Металното табло да се заземи до достигане на  $R_{\text{zaz.}} \leq 10 \Omega$ .

Типът на захранващата схема съгл. Чл.155 от НУЕУЕЛ е **TN-C-S**. Захранващите кабели до отделните осветители да се изтеглят в защитни тръби, положени в кабелен изкоп върху 0,10см пясъчна подложка и покрити със сигнална лента.

Използван е кабелоподобен проводник СВТ 5x2.5; 3x2,5mm<sup>2</sup> ( фаза управляема за осветление, защитен и неутрален проводник ) за ел.инсталацията в изкопите и СВТ 3x1,5mm<sup>2</sup> ( фаза, защитен и неутрален проводник ) за опроводяване на стълбовете.

Предвидени са за изграждане 2 ел.захранващи табла, за захранване на мероприятия.

Подземните кабелни линии да са положени в изкоп 0,8/0,4м и покрити със сигнална лента.

Падът на напрежение по линията за захранване на прожектори с газоразрядни лампи не бива да превишава 2,5%. Посочените в техническия проект захранващи кабели са избрани по нагряване и пад на напрежение.

Местоположението на осветителните тела и захранващите линии са показани на приложения към проекта чертеж в мащаб 1:500.

## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Описание на строително-монтажни работи	Ед. мярка	Количество
<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИТЕ</b>			
1	Доставка на декоративен парков осветител двоен с LED лампа IP65 по избор от възложителя	бр	47
2	Доставка на LED прожектор 20W, IP65	бр	11
3	Доставка на стоманотръбен стълб 4,5м - тип парков, по избор от възложителя	бр	47
4	Доставка на клемна кутия за стълб със стопяем предпазител	бр	47
5	Доставка на проходни тръби	бр	94
6	Доставка на декоративен соларен осветител за вграждане в земята	бр	46
7	Доставка на заземителен кол	бр	8
10	Доставка на кабел СВТ 3x1,5mm <sup>2</sup>	м	235
8	Доставка на кабел СВТ 3x2,5mm <sup>2</sup>	м	515
9	Доставка на кабел СВТ 5x2,5mm <sup>2</sup>	м	280
11	Доставка на кабел СВТ 5x4mm <sup>2</sup>	м	205
12	Доставка на тръба гофрирана Ø40mm	м	780
13	Доставка на усилвател	бр.	1
14	Доставка на ел.табло ТО (осветление), метален шкаф, стоящ 600/400/215, к-кт с апаратура за защита и управление на осветлението, оборудване по чертеж	бр.	1
15	Доставка на ел.табло ТР (захранващо), метален шкаф, стоящ 600/400/215, к-кт с апаратура за защита и контакти, оборудване по чертеж	бр.	2

СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ			
1	Трасиране на кабелна линия в равнинен терен	km	0,78
2	Направа на изкоп в 0,8/0,4 в почва 3-та категория, обратно засипване и трамбоване	m	780
3	Направа на подложка за полагане на кабел	m	780
4	Полагане на гофрирана тръба в готов изкоп /без стойноста на тръбата/	m	780
5	Монтаж на стом. тръбен стълб до 5м - тип парков /без стойноста на стълба/	бр	47
6	Монтаж и настройване на осветително тяло /без стойноста на осветителя/	бр	58
7	Монтаж на соларно осветително тяло /без стойноста на осветителя/ вгр.в земята, оформяне на пространството около осветителя	бр	46
8	Монтаж и подвързване на клемна кутия /без стойноста на кутията/	бр	47
9	Монтаж на проходни тръби към клемна кутия	бр	94
10	Изтегляне на кабел до 6mm <sup>2</sup> в тръби /без стойноста на кабела/	m	1 000
11	Изтегляне на кабел в стълб	m	235
12	Направа на суха разделка на кабел НН до 4mm <sup>2</sup>	бр	120
13	Направа на заземление с един заземител 1 1/2''-1,6 м. /без стойноста на заземителя/	бр	8
14	Измерване на преходно съпротивление на заземление с един заземител	бр	8

**ИЗГОТВИЛ:**

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ  
Регистрационен № 03345  
инж. МЛАДЕН  
КОСТАДИН ДАРАКЧИЕВ  
инж. Младен Даракчиев  
Частта на проекта: по удостоверение за ПОП  
Валидно удостоверение за ПОП до 31.12.2019 г.

ЕвроИнвестКонсулт ООД, гр.Горна Оряховица  
Удостоверение № 0336/28.10.2015г.  
Осъжда съответствието на изр. проект  
Съставител: .....  
Управител: .....  
инж. Младен Даракчиев