

# РЕЗЮМЕ

## НА ДОКЛАД ОТ ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СИСТЕМА ЗА ВЪНШНО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ

ПЕРИОД НА ОБСЛЕДВАНЕ	НАЧАЛНА ДАТА	23.03.2018г.
	КРАЙНА ДАТА	03.04.2018г.

### 1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТИ

#### 1.1. СИСТЕМА ЗА ВЪНШНО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	Улично осветление на с. Грамаде, общ. Дупница		
СОБСТВЕНИК	ЕИК/БУЛСТАТ	000261630	
	ИМЕ	Община Дупница	
	АДРЕС	гр. Дупница, пл. "Свобода" №1	
	ТЕЛЕФОН	0701/5 92 11	
	Е-MAIL	<a href="mailto:m.chimev@dupnitsa.bg">m.chimev@dupnitsa.bg</a>	
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	АДМ. ОБЛАСТ	Кюстендил	
	ОБЩИНА	Дупница	
	НАСЕЛЕНО МЯСТО	НАИМЕНОВАНИЕ	с. Грамаде
		БРОЙ ЖИТЕЛИ	28
ЛИЦЕ ЗА КОНТАКТ	ИМЕ	инж. Кирил Драганов - гл. експерт-енергетик	
	ТЕЛЕФОН	+359 879 52 34 91	
	Е-MAIL	<a href="mailto:k.dragan@abv.bg">k.dragan@abv.bg</a>	

#### 1.2. ЛИЦЕ, ИЗВЪРШИЛО ОБСЛЕДВАНЕТО

НАИМЕНОВАНИЕ	"ДИАМАНТ БГ" ЕООД		
РЕГИСТРАЦИОНЕН № ОТ ПР ПО ЧЛ. 60, АЛ. 1 ОТ ЗЕЕ	00073/28.02.2018г.		
ЛИЦЕ ЗА КОНТАКТ	ИМЕ	инж. Мирослав Йоргов	
	ТЕЛЕФОН	+359 878 87 68 02	
	Е-MAIL	<a href="mailto:yorgov@diamant.bg">yorgov@diamant.bg</a>	

### 2. ОБХВАТ НА ОБСЛЕДВАНЕТО

№	ОБСЛЕДВАНА СИСТЕМА (по функционално предназначение)	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА (селище, сграда, зона, др.)
1	Улично осветление на селище	с. Грамаде
2	Художествено-архитектурно осветление на	
3	Външно изкуствено осветление на зона	
4	Външно изкуствено осветление на обект	
5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение	

### 3. ПОТРЕБАНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ

#### 3.1. ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ЗА ИЗБРАНА ПРЕДСТАВИТЕЛНА ГОДИНА

		ПРЕДСТАВИТЕЛНА ГОДИНА:		
		2016г.		
ОБСЛЕДВАНА СИСТЕМА		ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ	НОРМАЛИЗИРАНО ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ	ПРОГНОЗНО ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ СЛЕД МЕРКИТЕ
№	НАИМЕНОВАНИЕ	MWh/год.	MWh/год.	MWh/год.
1	Улично осветление на селище	21,098	56,686	9,808
2	Художествено-архитектурно осветление			0,000
3	Външно изкуствено осветление на зона			0,000
4	Външно изкуствено осветление на обект			0,000
5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение			0,000
		<b>21,098</b>	<b>56,686</b>	<b>9,808</b>

#### 3.2. СПЕЦИФИЧНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ЗА ПРЕХОДЕН ТРИГОДИШЕН ПЕРИОД

ОБСЛЕДВАНА СИСТЕМА		РАЗМЕРНОСТ	СТОЙНОСТ			
			ГОДИНИ			СРЕДНА
№	НАИМЕНОВАНИЕ		2015г.	2016г.	2017г.	
1	Улично осветление на селище	kWh/жител	798,179	753,500	685,679	745,786
2	Художествено-архитектурно осветление	kWh/....				0
3	Външно изкуствено осветление на зона	kWh/....				0
4	Външно изкуствено осветление на обект	kWh/....				0
5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение	kWh/....				0

#### 3.3. ГЕНЕРИРАЩИ МОЩНОСТИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ (ВИ)

СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ОТ ВИ		ОБЩА МОЩНОСТ
		kW
1		
2		
3		

#### **4. ОСНОВНИ ИЗВОДИ ОТ АНАЛИЗА НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО**

*Предложени са мерки за повишаване на енергийната ефективност, изпълнението на които ще доведе до годишно спестяване на енергия в размер на 46 878,26 kWh, т.е. 82,7 % от енергийното потребление на УО на село Грамаде, община Дупница.*

*Съгласно нормите, определени от Наредбата към закона за енергийна ефективност, спестените емисии CO<sub>2</sub> ще бъдат 38,39 тона на година.*

## **5. ИЗПЪЛНЕНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**

*Няма изпълнени мерки, предписани с предходно обследване.*

## **6. ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**

### **6.1. КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ МЕРКИ**

*Изборът на осветители се прави въз основа на решението за подмяна на съществуващите осветители с нови LED осветители и съгласно нормите за проектиране в българските и европейски стандарти. Първа стъпка при реализирането на мярката по подобряването на енергийната ефективност на уличното осветление е подмяната на всички живачни и натриеви осветители с нови осветители, с LED осветители, с високо качество, повишен светлинен добив и понижени загуби на ел. енергия.*

*Избора на LED осветителите се прави спрямо категорията на улиците. Извършени са светлотехнически изчисления и се избирани осветителни тела, които да отговарят на БДС EN 13201- 2:2005. В разглежданото с. Грамаде има Обслужващи улици ( $L_{ave} \geq 0,30 \text{ cd/m}^2$ ) и избраните нови осветителни тела са с мощност 31,1 W - общо 72 бр. (заменящи стари + допълнителни нови). В инвестицията са включени и закупуване на смарт управление, вкл. необходим хардуер, 5 бр. стълбове и кабел.*

*Общата стойност на планираната инвестиция е в размер на 19 704,30 лв. без ДДС.  
Срок на откупуване - 2,65 години.*

6.2. ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ МЕРКИ

МЕРКИ		ОБСЛЕДВАНА СИСТЕМА			ГОДИШНА ИКОНОМИЯ		НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO <sub>2</sub>
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	т/год.	
1	Замяна на светлинни източници	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 1</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>
2	Замяна на осветители	1	Улично осветление на селище	46,878	7,433	19,704	2,651	38,393	
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 2</b>			<b>46,878</b>	<b>7,433</b>	<b>19,704</b>	<b>2,651</b>	<b>38,393</b>
3	Замяна на пусково-регулирущи апарати	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 3</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>
4	Въвеждане на система за управление	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 4</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>
5	Замяна на устройствата за позициониране на осветителите	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 5</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>
6	Подобряване качеството на електроснабдяване	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 6</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>
7	Използване на електрическа енергия от ВИ	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 7</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>

МЕРКИ		ОБСЛЕДВАНА СИСТЕМА			ГОДИШНА ИКОНОМИЯ		НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO <sub>2</sub>
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	t/год.	
8	Мерки по елементите на електроснабдяване	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 8</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>
9	Други мерки	1	Улично осветление на селище				#DIV/0!		
		2	Художествено-архитектурно осветление				#DIV/0!		
		3	Външно изкуствено осветление на зона				#DIV/0!		
		4	Външно изкуствено осветление на обект				#DIV/0!		
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение				#DIV/0!		
		<b>ОБЩО МЯРКА 9</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,000</b>

МЕРКИ		ОБСЛЕДВАНА СИСТЕМА			ГОДИШНА ИКОНОМИЯ		НЕОБХОДИМИ ИНВЕСТИЦИИ	СРОК НА ОТКУПУВАНЕ	СПЕСТЕНИ ЕМИСИИ CO <sub>2</sub>
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	MWh/год.	хил. лв./год.	хил. лв.	год.	t/год.	
ВСИЧКИ МЕРКИ		1	Улично осветление на селище	46,878	7,433	19,704	2,651	38,393	
		2	Художествено-архитектурно осветление	0,000	0,000	0,000	#DIV/0!	0,000	
		3	Външно изкуствено осветление на зона	0,000	0,000	0,000	#DIV/0!	0,000	
		4	Външно изкуствено осветление на обект	0,000	0,000	0,000	#DIV/0!	0,000	
		5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение	0,000	0,000	0,000	#DIV/0!	0,000	
		<b>ОБЩО МЕРКИ</b>			<b>46,878</b>	<b>7,433</b>	<b>19,704</b>	<b>2,651</b>	<b>38,393</b>

ДЯЛ НА ИКОНОМИЯТА			%
1	Улично осветление на селище		82,7
2	Художествено-архитектурно осветление		#DIV/0!
3	Външно изкуствено осветление на зона		#DIV/0!
4	Външно изкуствено осветление на обект		#DIV/0!
5	Външно изкуствено осветление с друго предназначение		#DIV/0!
<b>ОБЩ ДЯЛ НА ИКОНОМИЯТА</b>			<b>82,7</b>

## 7. ЕКИП, ИЗВЪРШИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО

ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПОДПИС
инж. Боян Янкулов	
инж. Здравко Георгиев	
инж. Пламен Шиндарски	

**ПРЕДСТАВЯВАЩ:**

/инж. Мирослав Йоргов/