

## **„Wymiana źródeł światła oświetlenia ulicznego na terenie miasta Mszczonów”.**

### Opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej wymiany 562 żarówek sodowych na energooszczędne żarówki typu LED wraz z niezbędnym osprzętem w istniejących oprawach oświetlenia ulicznego na terenie miasta Mszczonów w ramach zadania pn.: „Wymiana źródeł światła oświetlenia ulicznego na terenie miasta Mszczonów”.
2. Zamówienie obejmuje zakup, dostawę i montaż 562 żarówek typu LED w istniejących oprawach oświetlenia ulicznego.
3. Wykonawca zobowiązany jest do demontażu i utylizacji zdemontowanych materiałów.
4. Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, niestwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji.
5. Dla zamienników lamp o mocy 70W, 100W oraz 150W mocowanych poziomo w oprawie należy zastosować źródła światła z emisją światła 180°.
6. Dla zamienników lamp o mocy 70W mocowanych pionowo w oprawie należy zastosować źródła światła z emisją światła 360°.

### Zakres robót obejmuje:

1. Zakup, dostawę i montaż 562 szt. integralnych, programowalnych żarówek typu LED zgodnie z załączonym zestawieniem. W ramach zadania Zamawiający przewiduje montaż bez wymiany oprawy oświetleniowej żarówek o następujących parametrach:
  - moc 35W, 55W oraz 75W
  - gwint E-27 oraz E-40
  - wbudowane inteligentne adaptacyjne sterowanie załączane istniejącym zegarem astronomicznym, programatorem czasowym lub czujnikiem zmierzchu,
  - posiada wbudowaną funkcję miękkiego startu w celu zapobiegania przeciążania układu podczas włączania,
  - posiada wbudowany program redukcji mocy, umożliwiający obniżenie poboru energii w godzinach najmniejszego ruchu ulicznego
  - efektywność świetlna: minimum 200 lm/W,
  - klasa energetyczna: minimum A+,
  - napięcie sieciowe: 230V,
  - współczynnik mocy  $\cos\Phi \geq 0,95$ , w celu zminimalizowania zużycia mocy biernej,
  - współczynnik oddawania barw: CRI (Ra)  $\geq 80$ , w celu dobrego rozróżniania kolorów w porze nocnej,
  - temperatura barowa: od 4000°K do 4500°K ,
  - temperatura pracy: - 30°C ÷ +50°C,
  - żywotność minimum 15 lat
2. Wymianę istniejących żarówek sodowych na zakupione żarówki LED wraz z wyczyszczeniem kloszy opraw.
3. Wykonanie powykonawczego zestawienia wymienionych żarówek.

4. Dopełnienie wszelkich formalności z zarządcą drogi w celu wykonania prac, w tym pokrycia ewentualnych kosztów związanych z organizacją prac.

Termin realizacji zamówienia – do 4 miesięcy od daty zawarcia umowy.

Zestawienie				
L.p.	Opis	j.m.	Poszcz.	Razem
1	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego - wymiana lampy w oprawie rtęciowej - roboty w budowlach na wys. 4-12 m - wymiana lampy w oprawie sodowej 70 W – roboty na wys. 4-12m z demontażem układu zapłonowego	Szt.	391,00	
			RAZEM	391,00
2	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego - wymiana lampy w oprawie rtęciowej - roboty w budowlach na wys. 4-12 m - wymiana lampy w oprawie sodowej 100W – roboty na wys. 4-12m z demontażem układu zapłonowego	Szt.	127,00	
			RAZEM	127,00
3	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego - wymiana lampy w oprawie rtęciowej - roboty w budowlach na wys. 4-12 m - wymiana lampy w oprawie sodowej 150W – roboty na wys. 4-12m z demontażem układu zapłonowego	Szt.	44,00	
			RAZEM	44,00

Wykaz oświetlenia ulicznego do wymiany na terenie miasta Mszczonów – wg lokalizacji

Lp.	Ulica	nawierzchnia drogi	Wykaz źródeł światła wymiany (sztuk)					Wykaz źródeł światła LED do montażu (sztuk)									
			moc			gwint żarówki		moc			kierunek emisji światła		rodzaj słupa				
			70 W	100 W	150 W	e27	e40	35W	55W	75W	180°	360°	żelbetonowe	metalowe	wirowe zasilane ziemnie	wirowe zasilane napowietrznie	
1.	3-ego Maja	asfaltowa	2			2			2			2		2			
2.	Cmentarna	asfaltowa	4			4			4			4		4			
3.	Dworcowa	asfaltowa	2		22	2	22		2		22	24		24			
4.	Fabryczna	asfaltowa		12			12			12		12		6		6	
5.	Gen. Andersa	asfaltowa	16			16			16			16			16		
6.	Gen. Maczka	gruntowa	13			13			13			13			13		
7.	Gen. Roweckiego	gruntowa	16			16			16			16			16		
8.	Gen. Sikorskiego	asfaltowa	20			20			20			20			20		
9.	Grójecka	asfaltowa	32	2	8	32	10		32	2	8	42		42			
10.	Jaśminowa	asfaltowa	11			11			11			11		11			
11.	Kilińskiego	asfaltowa	2			2			2			2		2			
12.	Konwaliowa	asfaltowa	4			4			4			4		4			
13.	Krzywa	asfaltowa	3			3			3			3		3			
14.	Kwiatowa	asfaltowa	10			10			10			10		10			
15.	Ługowa	asfaltowa	15			15			15			15		8			7
16.	Maklakiewicza	asfaltowa	14			14			14			14		14			
17.	Morelowa	asfaltowa	5			5			5			5		5			
18.	Narutowicza	asfaltowa	3	1		3	1		3	1		4		4			
19.	Niesiołowskiego	asfaltowa	5			5			5			5			5		
20.	Nowy Rynek/pl. Piłsudskiego	asfaltowa	12			12			12				12		12		
21.	Rawska	asfaltowa	4	18		4	18		4	18		22		16		6	
22.	Sienkiewicza	asfaltowa	82			82			82				82		82		

23.	Spokojna	asfaltowa	13			13		13			13				
24.	Sportowa	asfaltowa/kostka	14			14		14			14		14		
25.	Spółdzielcza	asfaltowa		24		24		24			24		24		
26.	Storczyków	asfaltowa	5			5		5			5		5		
27.	Tańskiego	asfaltowa	12			12		12			12		10	2	
28.	Tarczyńska	asfaltowa	6	43	3	6	46	6	43	3	52		43	9	
29.	Targowa	asfaltowa	20			20		20			20		20		
30.	Termalna	kostka		8		8		8			8		8		
31.	Traugutta	asfaltowa	2			2		2			2		2		
32.	Tysiąclecia	asfaltowa	4			4		4			4		4		
33.	Wierzejskiego	asfaltowa	9			9		9			9		9		
34.	Wrzosowa	asfaltowa	9			9		9			9		9		
35.	Wschodnia	asfaltowa	14	19		14	19	14	19		33		12	21	
36.	Zarachowicza	asfaltowa	7			7		7			7		7		
37.	Żyrardowska	asfaltowa	1		11	1	11	1		11	12		5	3	4
			391	127	44	391	171	391	127	44					
			562			562									