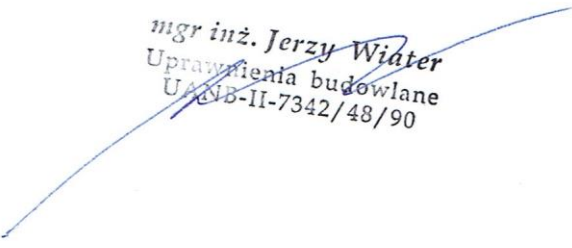


Specyfikacja techniczna zakupywanego sprzętu i plan jego rozmieszczenia

Specyfikacja techniczna zakupywanego sprzętu i plan jego rozmieszczenia	
Nazwa zamówienia:	"Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych poprzez modernizację oświetlenia ulicznego w Gminie Sitno"
Adres :	Gmina Sitno
Nazwa zamawiającego:	Gmina Sitno
Adres zamawiającego:	Sitno 73 22-424 Sitno
Autorzy opracowania:	Imię , nazwisko i podpis 

Listopad 2019

I. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Ustalenia z inwestorem
3. Przepisy prawne i odnośne rozporządzenia:
 - Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami

II. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie specyfikacji technicznej wymienianych opraw oświetlenia ulicznego i plan ich rozmieszczenia na terenie Gminy Sitno .

1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

1. Wymiana opraw oświetlenia ulicznego			
L.p.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1	Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na inteligentne oprawy LED .	kpl	550

III. Opis wymienianych opraw oświetlenia ulicznego

Na terenie całej Gminy Sitno wszystkie istniejące sodowe oprawy oświetlenia ulicznego należy wymienić na inteligentne oprawy LED o następujących parametrach :

Oprawy LED:

- Moc maksymalna oprawy 100 W
- Zasilanie 230 V/50 Hz
- Sprawność świetlna 140 Lm/W
- Wbudowany ogranicznik przepięć 10kV
- Współczynnik mocy dla minimalnej zredukowanej mocy ($\cos \phi$) $\geq 0,93$
- Rozsył światła typ 2-M lub 4-S lub dedykowany
- Barwa światła 4 000 K
- CRI >75
- Klasa odporności na uderzenia IK 08
- Temperatura pracy od -40 do + 50 C
- Żywotność $>100\ 000$ h
- Obudowa wykonana jako ciśnieniowy odlew aluminiowy
- Stopień ochrony komory zespołu optycznego nie niższy niż IP 66 i komory osprzętu elektrycznego nie niższy niż IP 66,
- Oprawy wykonane w II klasie ochronności przeciwporażeniowej,
- Niezalecany jest klosz, ze względu na ryzyko przegrzania się komory źródła światła, powodujące drastyczny spadek trwałości LED, w przypadku stosowania klosza, powinien być wykonany z materiału o wytrzymałości mechanicznej $IK \geq 0,8$,
- Energooszczędny sterowalny układ zasilający, odporny na przepięcia min. 10 kV oraz niegenerujący harmonicznych do sieci, mierzonych współczynnikiem THD, $THD < 10\%$
- Źródło światła galwanicznie odseparowane od sieci zasilającej,
- Oprawy muszą posiadać zabezpieczenie termiczne, przed wzrostem niekontrolowanym temperatury źródeł światła,
- Oprawy i źródła światła muszą posiadać deklarację zgodności CE wystawioną przez producenta dopuszczającą je do obrotu w Polsce lub znak B wystawiony przez uprawnioną jednostkę certyfikującą,
- Oprawy muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa, zawarte w PN-EN 60598-2-3: 2006 lub równoważna, (EN 60598-2- 3: 2003) lub równoważna oraz PN-EN 60598-1: 2005 (EN60598-1:2004) lub równoważna,
- Wymagana gwarancja minimum 5 lat. W przypadku usterkowości większej niż 10% rocznie Inwestor ma prawo postawić wszystkie zainstalowane oprawy do dyspozycji wykonawcy. [Warunki umowne]
- Utrata strumienia w całym okresie objętym gwarancją, nie większa niż 5%
- Utrata strumienia w dziesięcioletnim okresie eksploatacji, nie większa niż 10%. Parametrem, który odpowiada za trwałość strumienia źródeł światła oprawy to L80B10 dla minimum 100 000 godzin.
- Strumień światła po 30 minutach od włączenia nie może być niższy nie więcej 5%

strumienia nominalnego przewidzianego w obliczeniach fotometrycznych dla oświetlanej ulicy,

- Montaż oprawy:

Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt do montażu z możliwością regulacji w zakresie minimum ϕ 48-60 mm, regulacja w pionie 0- 90 stopni

- Układ sterowania:

Autonomiczny dla każdej oprawy układ redukcji mocy z systemem wyznaczania wirtualnej północy (MV Virtual Midnight – wirtualna północ) z możliwością przeprogramowywania.

Asynchroniczny system programowania parametrów oprawy metodą podawania napięcia sieciowego ,

nie jest dopuszczalny układ utrzymania stałego strumienia świetlnego poprzez zwiększanie prądu źródeł światła LED ponad wartość początkową, założoną w obliczeniach fotometrycznych.

Regulacja mocy automatyczna przez zainstalowane oprogramowanie. Dwa cykle pracy: zimowy i letni. Moce pracy występujące w cyklach 100%, 75% i 50 % mocy nominalnej.

Napięcie zasilające 240 V, 50 Hz

Temperatura pracy od -30 do min.+80 C

Stopień ochrony IP20

Przystosowany do pracy w oprawach LED od 70 do min. 150 W

Po zakończeniu prac montażowych przed włączeniem do eksploatacji wykonawca jest zobowiązany:

- 1 . wykonać pomiary:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

- obciążenia znamionowego i rozruchowego we wszystkich obwodach modernizowanego oświetlenia

2. wykonać obliczenia w programie Dialux potwierdzające prawidłowe działanie zmodernizowanego oświetlenia .

3. teren budowy uporządkować a materiały z demontażu po uzgodnieniach z Zamawiającym zutylizować .

IV. Rozmieszczenie opraw

Lp.	Miejscowość stacja trafo	Rodzaj instalowanego sprzętu	Ilość
1	Sitno Szkoła Rolnicza	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	8

Specyfikacja techniczna zakupywanego sprzętu i plan jego rozmieszczenia

2	Jarosławiec Młyn	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	21
3	Jarosławiec Wieś 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	22
4	Jarosławiec Osiedle	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	51
5	Sitno OKR	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	10
6	Kornelówka I SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	12
7	Horyszów P. Nowa Kol.	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
8	Wólka Horyszowska1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
9	Horyszów P. Kol.	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
10	Czołki 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	8
11	Czołki 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
12	Sitno Janówka KR SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
13	Rozdoły 1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
14	Stabród 1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
15	Stabród 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
16	Jarosławiec 3 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	15
17	Stanisławka 2 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
18	Sitno Janówka Kol.	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
19	Stanisławka 1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
20	Boży Dar 1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	15
21	Cześniki 2 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	17
22	Sitno Wieś SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
23	Horyszów P. 2 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	9
24	Cześniki 3 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
25	Jarosławiec PGR 2 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3

Specyfikacja techniczna zakupywanego sprzętu i plan jego rozmieszczenia

26	Horyszów P. Kol. 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
27	Kol. Cześniki 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	8
28	Jarosławiec KR	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	12
29	Kol. Horyszów Pol. 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
30	Cześniki 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	14
31	Cześniki 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
32	Kol. Sitno Jan. 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
33	Jarosławiec Młyn	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
34	Kol. Sitno Jan.	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
35	Horyszów Polski 4	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
36	W. Horyszowska 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
37	Czołki 4	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
38	Cześniki 4	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
39	W. Horyszowska 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
40	Sitno Młyn	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
41	Kornelówka 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	13
42	Stanisławka 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
43	Cześniki 5	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
44	Bożydar Młyn	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
45	Jarosławiec 4	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
46	Kol. Cześniki 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
47	Jarosławiec 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
48	Stanisławka 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
49	Karp 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	16
50	Jarosławiec 6	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7

Specyfikacja techniczna zakupywanego sprzętu i plan jego rozmieszczenia

51	Horyszów Polski 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
52	Kol. Sitno	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
53	Horyszów Polski 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	9
54	Sitno Szkoła Rolnicza	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
55	Rozdoły 1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
56	Sitno Młyn	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
57	N. Kol. Horyszów Polski 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
58	Kornelówka 1 SO	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	3
59	Stabród 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
60	Wólka Horysz. 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
61	Wólka Horysz. 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
62	Kol. Sitno Janówka KR	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
63	Czołki 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
64	Cześniki 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
65	Rozdoły 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	4
66	Stabród 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	1
67	Stabród 1	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	1
68	Bożydar 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	5
69	Kol. Sitno Janówka 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	7
70	Bożydar 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
71	Stabród 3	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
72	Karp 2	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	6
73	Kol. Cześniki	Oprawa LED (zgodnie z opisem p. III)	18
	RAZEM		550