

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest naprawa systemów opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (zwanymi dalej oprawami awaryjnymi), poprzez wykonanie m. in.: czynności kontrolnych, wymiany modułów, wymiany opraw oświetleniowych, naprawy połączenia centrali CTI-2/4 z systemem KONTRON na terenie Węzła Komunikacyjnego Młociny w oparciu o załączoną dokumentację projektową.

I. Wykaz prac wchodzących w zakres wymiany pojedynczego modułu (**Część I formularza ofertowego**).

- 1) Kontrola stanu technicznego systemów opraw awaryjnych, z uwzględnieniem testów określonych w Polskiej Normie PN – EN 50172 i czasu działania oświetlenia awaryjnego zgodnie z Polską Normą.
- 2) Sporządzenie i przekazanie do akceptacji Zamawiającemu wykazu niesprawnych modułów.
- 3) Uwzględnienie w wykazie uwag przekazanych przez Zamawiającego.
- 4) Demontaż niesprawnego modułu z oprawy.
- 5) Dobór i zakup nowego kompletnego modułu, w tym: akumulatorów i innych niezbędnych elementów, kompatybilnych z danym systemem.
- 6) Nadanie adresu ID.
- 7) Montaż modułu w oprawie.
- 8) Włączenie modułu do systemu sterującego i monitorującego pracę opraw.
- 9) Zaprogramowanie elementu w systemie monitorującym pracę opraw oświetlenia awaryjnego.
- 10) Usunięcie błędów w systemie KONTRON monitorującym pracę opraw oświetlenia awaryjnego wywołanych nieprawidłowościami wymiany urządzenia.
- 11) Sprawdzenie poprawności wykonanych prac pod kątem zapisów norm oraz obowiązujących przepisów prawa.
- 12) Sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu dokładnej listy wymienionych modułów, w tym: adresu obiektu, typu oprawy, typu modułu, adres ID (o ile dotyczy) i ilości.
- 13) Sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu wykazu adresów ID opraw z

nowymi modułami wraz z aktualnymi rysunkami powykonawczymi.

- 14) Przedstawienie Zamawiającemu zdemontowanego modułu celem potwierdzenia przez Zamawiającego wykonanych prac.

II. Wykaz prac wchodzących w zakres naprawy realizowanej na podstawie załączonej dokumentacji projektowej (**Część II formularza ofertowego**).

- 1) Wykonanie prac w oparciu o załączoną dokumentację projektową.
- 2) Usunięcie błędów w systemie KONTRON monitorującym pracę opraw oświetlenia awaryjnego.
- 3) Sprawdzenie poprawności wykonanych prac.
- 4) Złożenie u Zamawiającego zdemontowanych elementów.

III. Wykaz prac wchodzących w zakres doprowadzenia systemów do pełnej sprawności (**Część III formularza ofertowego**).

- 1) Kontrola pracy systemów oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego po wykonaniu prac określonych w pkt. I i II.
- 2) Usunięcie nieprawidłowości ujawnionych w trakcie kontroli, o których mowa w części I i w części III, poprzez wykonanie prac naprawczych mających na celu doprowadzenie systemów oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego do pełnej sprawności.
- 3) Sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu oświadczenia o prawidłowym wykonaniu prac i przydatności systemów do dalszego użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami, dla każdego obiektu osobne.

Wykaz elementów systemów instalacji oświetlenia awaryjnego

Niniejszy załącznik określa wykaz elementów systemów oświetlenia awaryjnego oraz producentów systemów monitorujących systemy oprav awaryjnych. Zakres prac do wykonania w ramach Przedmiotu zamówienia określa oddzielny załącznik.

Uwaga: Zamawiający informuje, iż niżej wymienione oprawy oświetleniowe zostały podzielone na 3 grupy: A, B i C. Przedmiotowy podział znajduje się w załączniku nr 1 do niniejszego wykazu elementów systemów instalacji oświetlenia awaryjnego. Przedmiotowy podział jest podstawą do określenia ceny jednostkowej wymiany modułu.

1. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na Węźle komunikacyjnym Młociny, zlokalizowanym w Warszawie przy ul. Kasprówicza 145.

Instalacja oświetlenia awaryjnego oparta jest na urządzeniach firmy ES-System. W jej skład wchodzi:

- 1) oprawy oświetleniowe firmy ES-System
 - a) oprawa oświetleniowa SCREEN – 26 szt.,
 - b) oprawa oświetleniowa MONITOR1 IP 40 jednostronna – 14 szt.,
 - c) oprawa oświetleniowa MONITOR1 IP 65 jednostronna – 4 szt.,
 - d) oprawa oświetleniowa MONITOR2 IP 40 dwustronna – 31 szt.,
 - e) oprawa oświetleniowa Cosmo 2 CO2 180 AW – 125 szt.,
 - f) oprawa oświetleniowa Cosmo 4 CO4 136 EVG AW – 42 szt.,
 - g) oprawa oświetleniowa Cosmo 4 CO4 236 EVG AW – 131 szt.,
 - h) oprawa oświetleniowa Cosmo 4 CO4 280 AW – 3 szt.,
 - i) oprawa oświetleniowa Cosmo 5 CO5 228 AL AW – 11 szt.,
 - j) oprawa oświetleniowa SD 218 AW – 14 szt.,
 - k) oprawa oświetleniowa KT 314 AW – 9 szt.,
 - l) oprawa oświetleniowa ST 314 AW – 4 szt.,
 - m) oprawa oświetleniowa TL 314 AW – 18 szt.,
 - n) oprawa oświetleniowa DN 190 AW – 7 szt.,
 - o) oprawa oświetleniowa DROP 2 2X18W TC-G AW – 5 szt.;
- 2) urządzenia sterujące

- a) jednostki sterujące CTI-2 3x64 firmy ES-System – 4 szt.;
- 3) pozostałe elementy
 - a) kompletny system zdalnej kontroli i sterowania KONTRON (w zakresie systemu oświetlenia awaryjnego),
 - b) okablowanie.

2. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Al. Krakowska, zlokalizowanym w Warszawie przy al. Krakowskiej 100.

Instalacja oświetlenia awaryjnego oparta jest na urządzeniach firmy Hybryd. W jej skład wchodzi:

- 1) oprawy oświetleniowe firmy Aga Light
 - a) oprawa oświetleniowa Beryl N22 2x18W AW – 7 szt.,
 - b) oprawa oświetleniowa Beryl M22 2x18W AW - 9 szt.,
 - c) oprawa oświetleniowa Rubín Plus 4x18W AW – 9 szt.,
 - d) oprawa oświetleniowa Neptun PC 2x58W AW – 170 szt.,
 - e) oprawa oświetleniowa Neptun PC 1x58W AW – 8 szt.;
- 2) oprawy oświetleniowe firmy Hybryd
 - a) oprawa oświetlenia Prymat DW CT 2C – 55 szt.,
 - b) oprawa oświetlenia Prymat CT 2C – 28 szt.;
- 3) urządzenia sterujące
 - a) centralka H-302C firmy Hybryd sterująca systemem H-300 – 1 szt.,
 - b) rozdzielacz H-302 R firmy Hybryd – 6 szt.;
- 4) okablowanie.

3. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Metro Wilanowska, zlokalizowanym w Warszawie przy al. Wilanowskiej 236.

Instalacja oświetlenia awaryjnego, zamontowana na terenie parkingu P+R Metro Wilanowska oparta jest na produktach firm ES – System, Beghelli i Intelight. W jej skład wchodzi:

- 1) moduły do następujących opraw oświetleniowych firmy ES-System:
 - a) oprawa oświetleniowa OMEGA 2 P02 – 12 szt.,
 - b) oprawa oświetleniowa COSMO CO1 236 – 56 szt.;
- 2) moduły do opraw oświetleniowych firmy Beghelli – 26 szt.;
- 3) moduły do następujących opraw oświetleniowych firmy Intelight
 - a) VEGA-2 – 1 szt.,
 - b) VEGA – 1 szt.;

4) okablowanie.

4. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Anin SKM, zlokalizowanym w Warszawie przy ul. Mieczysława Pożaryskiego 73.

W skład systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Anin SKM wchodzi:

- a) moduły do opraw oświetleniowych LUG CLASSIC NEW PAR BC.022 – 1 szt.,
- b) moduły do opraw oświetleniowych LUG CUBE EP.018.1 – 1 szt.,
- c) okablowanie.

5. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Wawer SKM, zlokalizowanym w Warszawie przy ul. Widocznej 2a.

W skład systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Wawer SKM wchodzi:

- a) moduły do opraw oświetleniowych SD418AWAR – 2 szt.,
- b) okablowanie.

6. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Połczyńska, zlokalizowanym w Warszawie przy ul. Połczyńskiej 8.

W skład systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na parkingu P+R Połczyńska wchodzi:

- a) moduły do opraw oświetleniowych RUBIN PLUS 4x18W PPAR(100) firmy AGA LIGHT CENTRUM – 1 szt.,
- b) moduły do opraw oświetleniowych RUBIN PLUS 2x36W SLA-AGA LIGHT Centrum – 1 szt.,
- c) moduły do opraw oświetleniowych BERYL N22/200 2x18W-AGA LIGHT CENTRUM – 5 szt.,
- d) okablowanie.

7. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na terenie przejścia podziemnego Dworzec Gdański, zlokalizowanego w Warszawie przy ul. Słonimskiego 6b.

W skład systemu instalacji oświetlenia awaryjnego przejścia podziemnego Dworzec Gdański wchodzi:

- a) moduły zamontowane w linii świetlnej typu MAXOS, IP65, złożonej z: opraw świetlówkowych 1x58W 4MX091 z odbłyśnikiem trapezowym 4MX092 T z rastrem 4MX093 L-T WH, wyposażonej w moduł awaryjny 2h z autotestem, z kompletem oszynowania 7x2,5 mm², z kompletem zamocowań i innych niezbędnych akcesoriów, ze

źródłami światła – 15 kpl.,

- b) moduły zamontowane w linii świetlnej typu MAXOS, IP65 złożonej z: opraw świetłówkowych 1x36W 4MX091 z odbłyśnikiem trapezowym 4MX092 T z rastrem 4MX093 L-T WH, wyposażonej w moduł awaryjny 2h z autotestem, z kompletem oszynowania 7x2,5 mm², z kompletem zamocowań i innych niezbędnych akcesoriów, ze źródłami światła – 2 kpl.,
- c) moduły zamontowane w linii świetlnej typu MAXOS, IP65 złożonej z: opraw świetłówkowych 2x58W 4MX091 z odbłyśnikiem trapezowym 4MX092 T z rastrem 4MX093 L-T WH, wyposażonej w moduł awaryjny 2h z autotestem, z kompletem oszynowania 7x2,5 mm², z kompletem zamocowań i innych niezbędnych akcesoriów, ze źródłami światła – 6 kpl.,
- d) moduły do opraw oświetleniowych Pacific TCW216 2xTL-D58W/840 HF, IP65 – 4 szt.,
- e) moduły do opraw oświetleniowych IMPALA TBS160 4xTL-D18W/840 CON M2, IP20 – 16 szt.,
- f) moduły do opraw oświetleniowych downlight, Europa2 FBS120 1xPL-C/2P 18W/840 CON O – 55 szt.,
- g) moduły do opraw oświetleniowych downlight, Europa2 FBS120 2xPL-C/4P 26W/840 HF PG - 3 szt.,
- h) moduły do opraw oświetleniowych PRYMAT 1x8W - 15 szt.,
- i) okablowanie.

8. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na terenie parkingu P+R Metro Ursynów, zlokalizowanym w Warszawie przy al. KEN 100.

W skład systemu instalacji oświetlenia awaryjnego parkingu P+R Metro Ursynów wchodzi:

- a) moduły do opraw oświetleniowych LUG CLASSIC NEW PAR BC.022 – 1 szt.,
- b) moduły do opraw oświetleniowych LUG CUBE EP.018.1 – 1 szt.,
- c) okablowanie.

9. Wykaz elementów systemu instalacji oświetlenia awaryjnego na terenie pętli autobusowej Dworzec Wschodni, zlokalizowanej przy ul. Lubelskiej w Warszawie.

W skład systemu instalacji oświetlenia awaryjnego pętli autobusowej Dworzec Wschodni wchodzi:

- a) moduły do opraw oświetleniowych Roma 4x18 W SLA EVG – 10 szt.,
- b) moduły do opraw oświetleniowych Bari II DL 230 2x26W EVG – 5 szt.,

- c) moduły do opraw oświetleniowych Monitor2 – 2 szt.,
- d) okablowanie.

Uwaga!

Rozbieżności od podanych w niniejszym dokumencie wielkości nie przekraczają 20 %.

Wykaz modułów zamontowanych na obiektach Zamawiającego z podziałem na grupy			
lp.	obiekt	Oprawa, w której zamontowany jest moduł	Grupa oprawy
1	Węzeł Komunikacyjny Młociny	SCREEN	A
		MONITOR1 IP 40 jednostronna	A
		MONITOR1 IP 65 jednostronna	A
		MONITOR2 IP 40 dwustronna	A
		Cosmo 2 CO2 180 AW	C
		Cosmo 4 CO4 136 EVG AW	C
		Cosmo 4 CO4 236 EVG AW	C
		Cosmo 4 CO4 280 AW	C
		Cosmo 5 CO5 228 AL AW	C
		SD 218 AW	B
		KT 314 AW	B
		ST 314 AW	B
		TL 314 AW	B
		DN 190 AW	B
		DROP 2 2X18W TC-G AW	B
2	P+R Al. Krakowska	Beryl N22 2x18W AW	B
		Beryl M22 2x18W AW	B
		Rubin Plus 4x18W AW	B
		Neptun PC 2x58W AW	C
		Neptun PC 1x58W AW	C
		Prymat DW CT 2C	A
		Prymat CT 2C	A
3	P+R Metro Wilanowska	OMEGA 2 P02	C
		COSMO CO1 236	C
		Beghelli	A
		VEGA-2	A
		VEGA	A
4	P+R Anin-SKM	LUG CLASSIC NEW PAR BC.022	B
		LUG CUBE EP.018.1	B
5	P+R Wawer-SKM	SD418AWAR	B
6	P+R Połczyńska	RUBIN PLUS 4x18W PPAR(100) firmy AGA LIGHT CENTRUM	B
		RUBIN PLUS 2x36W SLA-AGA LIGHT Centrum	C
		BERYL N22/200 2x18W-AGA LIGHT CENTRUM	B

7	Dworzec Gdański	linia świetlna typu MAXOS, IP65 złożona z: opraw świetłkowych 1x58W 4MX091 z odbłyśnikiem trapezowym 4MX092 T z rastrem 4MX093 L-T WH, wyposażona w moduł awaryjny 2h z autotestem, z kompletem oszynowania 7x2,5 mm ² , z kompletem zamocowań i innych niezbędnych akcesoriów, ze źródłami światła	C
		linia świetlna typu MAXOS, IP65 złożona z: opraw świetłkowych 1x36W 4MX091 z odbłyśnikiem trapezowym 4MX092 T z rastrem 4MX093 L-T WH, wyposażona w moduł awaryjny 2h z autotestem, z kompletem oszynowania 7x2,5 mm ² , z kompletem zamocowań i innych niezbędnych akcesoriów, ze źródłami światła	C
		linia świetlna typu MAXOS, IP65 złożona z: opraw świetłkowych 2x58W 4MX091 z odbłyśnikiem trapezowym 4MX092 T z rastrem 4MX093 L-T WH, wyposażona w moduł awaryjny 2h z autotestem, z kompletem oszynowania 7x2,5 mm ² , z kompletem zamocowań i innych niezbędnych akcesoriów, ze źródłami światła – złożona z 2 opraw	C
		Pacific TCW216 2xTL-D58W/840 HF, IP65	B
		IMPALA TBS160 4xTL-D18W/840 CON M2, IP20	B
		downlight, Europa2 FBS120 1xPL-C/2P 18W/840 CON O	B
		downlight, Europa2 FBS120 2xPL-C/4P 26W/840 HF PG	B
		PRYMAT 1x8W	A
8	P+R Metro Ursynów	LUG CLASSIC NEW PAR BC.022	C
		LUG CUBE EP.018.1	B
9	Dworzec Wschodni	Roma 4x18 W SLA EVG	B
		Bari II DL 230 2x26W EVG	B
		Monitor2	A