

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zadanie pn.: „**Wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (wg istniejących projektów) w kompleksie budynków B zlokalizowanych na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie**”

II. OPIS ZADANIA.

Dla celów zapoznania się z zakresem przedmiotu zamówienia i złożenia oferty, Zamawiający zaleca Wykonawcy odbycie wizji, w czasie której dokona oględzin oraz niezbędnych pomiarów.

W celu umówienia wizji lokalnej należy kontaktować się poprzez e-mail: dizn.kancelaria@marr.pl

III. SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA.

W ramach zamówienia Zamawiający przewiduje wykonanie prac opisanych w punkcie IV.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza ofert wariantowych.

Zamawiający dopuszcza ubieganie się o wspólne udzielenie zamówienia dla więcej niż jednego Wykonawcy.

IV. OPIS ROBÓT W RAMACH ZADANIA.

Zamówienie polega na:

- wykonaniu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zgodnie z załączonymi projektami poszczególnych budynków kompleksu B zlokalizowanego na terenie Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie,

Realizację zadania rozumie się w szczególności poprzez:

- Wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (wg istniejącego projektu) w kompleksie budynków B zlokalizowanych na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie

- a) dobór elementów niezbędnych do wykonania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zgodnie z załączoną dokumentacją projektową oraz wytycznymi opisanymi w niniejszym dokumencie. Dokumentacja została wykonana i zatwierdzona przez Rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- b) kompleksową realizację poprzez zakup oraz zainstalowanie wszystkich elementów systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego tj. urządzenia/okablowanie/koryta itp., zgodnie z uzgodnioną z Rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p.poż dokumentacją

- projektową, wraz z podłączeniem do istniejących rozdzielnic wskazanych przez Zlecającego z rozbudową tych rozdzielnic o wyłączniki instalacyjne zgodnie z załączonymi schematami,
- c) zakres prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym do realizacji projektem zawierającym szczegółowy opis wykonania instalacji elektrycznej wewnętrznej z wyszczególnieniem i opisem zastosowanych typów i rodzajów materiałów. Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych wewnętrznych bez względu na rodzaj i sposób ich montażu należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:
- frezowanie, wykonanie bruzd w podłożu,
 - montaż koryt kablowych, listew PCV, rur instalacyjnych (w przypadku materiałów z tworzywa stosować materiały bezhalogenowe),
 - przejścia przez ściany i stropy,
 - montaż sprzętu i osprzętu,
 - łączenie przewodów,
 - podejścia do odbiorników,
 - kucie i wiercenie,
- d) oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, drogi ewakuacyjne i strefy otwartej projektuje się zasilić z najbliższej rozdzielnicy elektrycznej,
- e) lokalizację opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, drogi ewakuacyjnej i strefy otwartej należy dostosować każdorazowo do aranżacji pomieszczeń,
- f) projektowane oprawy oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego, drogi ewakuacyjnej i strefy otwartej projektuje się zasilić z najbliższej rozdzielnicy elektrycznej przewodami N2XH 3x1,5mm². Rozdzielnice wyposażać w dodatkowe aparaty – wyłączniki nadprądowe instalacyjne B10, 1f. Zasilanie projektowanych aparatów wykonać z szyn głównych danej rozdzielnicy lub bloku rozdzielczego przewodem Lgy 2,5mm²,
- g) lokalizację opraw oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego drogi ewakuacyjnej i strefy otwartej wskazano na rzutach pomieszczeń. Przed wykonaniem instalacji należy zweryfikować każdorazowo aranżację pomieszczeń i do niej dopasować rozmieszczenie poszczególnych opraw oświetlenia awaryjnego. Wykonać symulację oświetlenia potwierdzającą właściwy dobór opraw do danej aranżacji.
- h) w budynku zaprojektowano system oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z indywidualnymi akumulatorami o czasie działania min. 1h. Nie projektuje się centralnego monitoringu opraw oraz powiązania systemu oświetlenia awaryjnego z innymi systemami,
- i) zaprojektowano oprawy awaryjne i ewakuacyjne w technologii LED, opis opraw zgodnie z załączoną specyfikacją (zgodnie z załącznikami 1-14 do OPZ),
- j) zaprojektowano oświetlenie awaryjne o natężeniu 1lx na drogach ewakuacyjnych oraz 5lx przy urządzeniach ppoż. Oświetlenie realizowane za pomocą opraw oświetleniowych z indywidualnymi akumulatorami o czasie działania min 1h. Oświetlenie ewakuacyjne realizowane za pomocą podświetlanych znaków ewakuacyjnych z indywidualnymi akumulatorami o czasie działania min 1h,
- k) zgodnie z PN-EN 1838:2013-11 w przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 2lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% podanej wartości. W miejscach usytuowania urządzeń

przeciwożarowych min 5lx. Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 50172:2005 oraz PN-EN 60598-2-22:2004,

- l) wszystkie korytka metalowe, drabinki kablowe, muszą być uziemione, aby zapobiec powstawaniu zakłóceń,
- m) wszystkie projektowane oprawy muszą pochodzić z bieżącej produkcji, tj. dopuszcza się montaż opraw wyprodukowany nie później niż **6 miesięcy** przed montażem w obiekcie,
- n) wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne,
- o) po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić oględziny wykonanej instalacji elektrycznej a następnie próby pomontażowe obejmujące badania i pomiary. Z prób pomontażowych należy sporządzić protokoły. Po pozytywnym zakończeniu prób i pomiarów należy załączyć instalacje pod napięcie. Przeprowadzić:
 - oględziny i odbiór prac podlegających zakryciu (montaż przewodów p/t),
 - pomiary instalacji (rezystancja izolacji, impedancja pętli zwarcia, badanie RCD, ciągłość połączeń wyrównawczych)
 - pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego
- p) pomiary i odbiory instalacji elektrycznych wykonywać zgodnie z normami PN-E-04700:1998, PN-HD 60364-4-41:2009 i PN-HD 60364-6:2016-07, PN-EN IEC 61557-2:2022-06,
- q) po zakończeniu prac montażowych i po spełnieniu wszystkich wymaganych warunków Wykonawca uruchamia instalacje oraz wykonuje próby, pomiary i prace wykończeniowe. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić te próby i sporządzić sprawozdania zgodnie z wymogami i normami polskimi obowiązującymi w tym zakresie,
- r) protokoły z przeprowadzonych badań i pomiarów zostaną przekazane Zamawiającego w wersji papierowej oraz elektronicznej.

Doboru elementów należy dokonać na podstawie poniższych szacunkowych wytycznych:

1. Budynek B3:

- a) - parter, całość pomiędzy osiami 1 i 24 zgodnie z załącznikiem nr 1 do OPZ (B3-EL-202)

Zestawienie opraw

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	6
2	Oprawa AW4	77

3	Oprawa AWz	5
4	Oprawa EW2	3
5	Oprawa EW3	62
6	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	4

b) - piętro I, między osiami 9 i 24 zgodnie z załącznikiem nr 2 do OPZ (B3-EL-203)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	5
2	Oprawa AW4	53
4	Oprawa EW1	2
5	Oprawa EW2	4
6	Oprawa EW3	35
7	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	3

c) - piętro II, między osiami 20 i 24 zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ (B3-EL-204)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	1
2	Oprawa AW4	19
3	Oprawa EW2	2
4	Oprawa EW3	14
5	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

2. Budynek B 1.3:

a) - parter, całość między osiami 1 – 21, zgodnie z załącznikiem nr 4 do OPZ (B1.3-EL-201)

Istniejącą instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy zdemontować (zdemontowane elementy pozostają w dyspozycji zamawiającego)

Zestawienie oprav (nowych)

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW4	62
2	Oprawa AWz	3
3	Oprawa EW1	8
4	Oprawa EW2	9
5	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

- b) - piętro I, całość pomiędzy osiami 1 i 21 oraz rampa zgodnie z załącznikiem nr 5 do OPZ (B1.3-EL-202)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	14
2	Oprawa AW4	14
3	Oprawa EW1	6
4	Oprawa EW2	16
5	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

- dodatkowo należy zakupić i zamontować 40 szt. liniowych lamp LED 1200mm i mocy minimum 30W. Lamy należy zamontować na istniejącej konstrukcji po wcześniejszym zdemontowaniu istniejących lamp jarzeniowych. Lamy należy połączyć nowym kablem 3x1,5mm² (długość ok 250 mb) i wpiąć w istniejące łączniki oświetlenia podstawowego. Do lampy między osią 1 i 2 należy instalację doprowadzić w rurce elektroinstalacyjnej (ok 25mb) a lampę podwiesić do sufitu.

- c) - piętro II, między osiami 1 i 15A oraz rampa zgodnie z załącznikiem nr 6 do OPZ (B1.3-EL-203)

Należy wykorzystać istniejącą instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, zdemontować istniejące oświetlenie i zamontować nowe zgodnie z załącznikiem. Zdemontowanie lampy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy pozostawić do dyspozycji Zleceniodawcy.

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	11
2	Oprawa AW4	15
3	Oprawa EW1	4
4	Oprawa EW2	14
5	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

3. Budynek B 1.2

- a) - parter, całość pomiędzy osiami 1 i 21 zgodnie z załącznikiem nr 7 do OPZ (B1.2-EL-201)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW2	30
2	Oprawa AW4	71
3	Oprawa AWz	16
4	Oprawa EW1	41
5	Oprawa EW2	9
6	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

- b) – piętro I, między osiami 8 i 9 oraz 19 i 21 zgodnie z załącznikiem nr 8 do OPZ (B1.2-EL-202)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	4
2	Oprawa AW4	42
3	Oprawa AWz	16
4	Oprawa EW1	6
5	Oprawa EW2	29
6	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

- c) – piętro II, między osiami 8 i 9, zgodnie z załącznikiem nr 9 do OPZ (B1.2-EL-203)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW4	4
2	Oprawa EW1	1
3	Oprawa EW2	1
4	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	1

Dostosować istniejącą instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego do aktualnych wytycznych.

4. Budynek B 1.1

- a) - parter, całość pomiędzy osiami 10 i 21 zgodnie z załącznikiem nr 10 do OPZ (B1.1-EL-201) z wyłączeniem powierzchni między osiami 20a - 21 E-e

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW1	30
2	Oprawa AW4	54
3	Oprawa AWz	5
4	Oprawa EW1	28
5	Oprawa EW2	2
6	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

- b) – piętro I, między osiami 19 i 21 zgodnie z załącznikiem nr 11 do OPZ (B1.1-EL-202)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW3	1
2	Oprawa AW4	7
3	Oprawa EW2	7
4	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	1

5. Budynek B 2

- a) - parter, całość pomiędzy osiami 1 i 25 zgodnie z załącznikiem nr 12 do OPZ (B2-EL-201)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW2	21
2	Oprawa AW3	4
3	Oprawa AW4	32
4	Oprawa AWz	10
5	Oprawa EW1	11
6	Oprawa EW2	31
7	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

- b) – piętro I, między osiami 1 i 3, klatka schodowa przy osi 13 oraz klatka schodowa między osiami 16 i 17 zgodnie z załącznikiem nr 13 do OPZ (B2-EL-202)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
2	Oprawa AW4	24
4	Oprawa EW1	2
5	Oprawa EW2	5
7	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	4

- c) – piętro II, między osiami 16 i 19 oraz klatka schodowa przy osi 13 zgodnie z załącznikiem nr 14 do OPZ (B2-EL-203)

Zestawienie oprav

Lp.	Oprawa	Ilość
2	Oprawa AW4	9
4	Oprawa EW1	1
5	Oprawa EW2	3
7	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	2

6. Szacowana łączna ilość elementów oświetleniowych dla kompleksu B:

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Oprawa AW1	30
2	Oprawa AW2	51
3	Oprawa AW3	46
4	Oprawa AW4	483
5	Oprawa AWz	55
6	Oprawa EW1	110
7	Oprawa EW2	135
8	Oprawa EW3	111
9	Wyłącznik nadprądowy B10 1P	31

IV. Wymagania w zakresie projektowania i dokumentacji

Dokumentację powykonawczą dla każdego budynku oddzielnie należy przekazać Zamawiającemu w 1 egz. w formie papierowej w przypadku dokumentacji powykonawczej i w 1 egz. w formie elektronicznej (pendrive z plikami word, .pdf, .dwg z podziałem na dokumentację powykonawczą dla każdego zadania oddzielnie).

Dokumentacja powykonawcza dla każdego zadania oddzielnie powinna zawierać:

- a) dokumentację powykonawczą
- b) wymagane certyfikaty / świadectwa dopuszczenia wbudowanych urządzeń,
- d) deklaracje zgodności albo właściwości użytkowych wyrobu,
- e) instrukcję obsługi i konserwacji,

V. Gwarancja, przeglądy

- a) Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Zamawiającemu 24 miesięcznej gwarancji na wykonane prace oraz zainstalowane urządzenia.
- b) Wykonawca zobowiązany jest w okresie gwarancji, do wykonywania wymaganych prawem oraz zaleceniami producentów cyklicznych (minimum raz w roku) przeglądów instalacji i jej elementów zamontowanych w ramach realizacji niniejszego zadania. Z każdego przeglądu Wykonawca winien sporządzić protokół wskazujący jego zakres.
- c) Koszt materiałów wykorzystanych w czasie przeglądu obciąża Wykonawcę. Przeglądy muszą odbywać się w ustaleniu i w obecności przedstawiciela Zamawiającego. Naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów i urządzeń

realizowana będzie w ramach rękojmi lub gwarancji. Zakończenie okresu gwarancyjnego musi zostać potwierdzone przekazaniem sprawnych systemów Zamawiającemu na podstawie protokołu praktycznego sprawdzenia działania systemów.

VI. SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA

W ramach zamówienia Zamawiający przewiduje wykonanie prac opisanych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza ofert wariantowych.

Zamawiający dopuszcza ubieganie się o wspólne udzielenie zamówienia dla więcej niż jednego Wykonawcy.

W ramach realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do:

- współpracy z Zamawiającym,
- nieutrudniania korzystania z obiektu, Wykonawca musi uwzględnić fakt, iż będzie realizował prace w funkcjonujących budynkach,
- uzgadniania terminu i godzin prowadzenia prac,
- uzgadniania (z minimum 14 dniowym wyprzedzeniem) terminu i godzin prowadzenia prac wyłączeniowych.

Zamawiający informuje, że zaleca odbycie wizji lokalnej podmiotom zgłaszającym chęć udziału w postępowaniu.

VII. CZYNNOŚCI DODATKOWE

W ramach zawartej umowy Wykonawca zobowiązany jest do:

- wykonania wszystkich prac i robót porządkowych związanych z realizacją zamówienia,
- zachowania szczególnej ostrożności mającej na celu zabezpieczenie mienia/wyposażenia będącego własnością Zamawiającego oraz jego Najemców, za szkody wyrządzone Zamawiającemu oraz jego Najemcom Wykonawca ponosi odpowiedzialność,
- w sytuacjach nagłych, gdy realizowane zadanie narusza zasady bezpieczeństwa bhp oraz p.poż, a tym samym powoduje zagrożenie życia lub bezpieczeństwa, polecenia wydawane przez Zamawiającego będą wydawane w formie ustnej,
- stosowania się do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego budynków.

VIII. WYMAGANIA I POSTANOWIENIA DOTYCZĄCE ORGANIZACJI PRACY WYKONAWCY I KOMUNIKACJI

1. Wykonawca musi zapewnić wykwalifikowany personel zdolny do wykonywania prac zgodnie z postanowieniami umowy oraz przepisami BHP.
2. Wykonując prace Wykonawca winien stworzyć niezbędną strukturę organizacyjną odpowiednią dla realizacji umowy.
3. Wykonawca ponosi koszty związane z ew. zakwaterowaniem pracowników, dojazdem do pracy, transportem, dietami, ubezpieczeniem medycznym i inne wydatki związane z zatrudnieniem oraz inne świadczenia wynikające z przepisów i obowiązków wykonywanych na terenie prac.
4. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia swoim pracownikom niezbędnych narzędzi i wyposażenia do wykonywanej pracy.

5. W ramach realizacji zadania Wykonawca ponosi koszt wynajęcia zwyżki i innych specjalistycznych urządzeń niezbędnych do realizacji zamówienia.
6. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego budynków, w tym m.in. do zgłaszania prac stwarzających zagrożenie pożarowe.

Załączniki:

- Załącznik nr 1 do OPZ (B3-EL-202)
- Załącznik nr 2 do OPZ (B3-EL-203)
- Załącznik nr 3 do OPZ (B3-EL-204)
- Załącznik nr 4 do OPZ (B1.3-EL-201)
- Załącznik nr 5 do OPZ (B1.3-EL-202)
- Załącznik nr 6 do OPZ (B1.3-EL-203)
- Załącznik nr 7 do OPZ (B1.2-EL-201)
- Załącznik nr 8 do OPZ (B1.2-EL-202)
- Załącznik nr 9 do OPZ (B1.2-EL-203)
- Załącznik nr 10 do OPZ (B1.1-EL-201)
- Załącznik nr 11 do OPZ (B1.1-EL-202)
- Załącznik nr 12 do OPZ (B2-EL-201)
- Załącznik nr 13 do OPZ (B2-EL-202)
- Załącznik nr 14 do OPZ (B2-EL-203)
- Załącznik nr 15 do OPZ specyfikacja oprav B2
- Załącznik nr 16 do OPZ specyfikacja oprav B3
- Załącznik nr 17 do OPZ specyfikacja oprav B1.1
- Załącznik nr 18 do OPZ specyfikacja oprav B1.2
- Załącznik nr 19 do OPZ specyfikacja oprav B1.3