

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zadanie pn.: **„Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru poszczególnych budynków kompleksu B, oraz systemu oddymiania grawitacyjnego wraz z napowietrzaniem zgodnie z załączonymi projektami poszczególnych budynków kompleksu B zlokalizowanych na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie”**

II. WIZJA LOKALNA

1. Zamawiający informuje, że dla celów zapoznania się z zakresem przedmiotu zamówienia, do złożenia oferty Zamawiający **wymaga** od Wykonawcy odbycia wizji w czasie której Wykonawca dokona oględzin.

2. **Oferta złożona bez odbycia wizji lokalnej podlega odrzuceniu zgodnie z art. 226 ust. 1 pkt 18 PZP.**

3. 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 PRZEWIDZIANYCH ZADAŃ

Zadanie nr 1:

- wykonanie systemu sygnalizacji pożaru zgodnie z załączonymi projektami poszczególnych budynków kompleksu B zlokalizowanego na terenie Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie,

Zadanie nr 2:

- wykonanie systemu oddymiania grawitacyjnego wraz z napowietrzaniem zgodnie z załączonymi projektami poszczególnych budynków kompleksu B zlokalizowanego na terenie Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie.

Realizację poszczególnych zadań obejmuje w szczególności:

Zadanie nr 1: Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru poszczególnych budynków kompleksu B, zgodnie z załączonymi projektami poszczególnych budynków kompleksu B zlokalizowanych na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie”:

- a) dobór elementów niezbędnych do wykonania systemu sygnalizacji pożaru zgodnie z załączoną dokumentacją projektową oraz wytycznymi opisanymi w niniejszym dokumencie. Dokumentacja została wykonana i zatwierdzona przez Rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- b) kompleksowa realizacja poprzez zakup oraz zainstalowanie wszystkich elementów systemu sygnalizacji pożaru 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 oraz rozbudową tych rozdzielnic zgodnie z opracowaniem projektowym rozbudowy rozdzielnic.

W zakres podstawowych Robót Specyfikacji Technicznej dla zadania 1 wchodzi:

1. Wykonanie okablowania systemów w szczególności pętli dozorowych detekcyjnych oraz pętli dozorowych sterowniczych wraz z montażem zespołów kablowych w klasie odporności ogniowej E90,
 2. Montaż elementów detekcyjnych oraz sterująco monitorujących wraz z elementami powiadomienia za pośrednictwem sygnalizatorów optyczno-głosowych,
 3. Rozbudowa rozdzielnic zasilających – zasilanie rozdzielnic, rozbudowa istniejących rozdzielnic zasilających o dodatkowe aparaty, montaż nowych rozdzielnic wg schematów z projektu,
 4. Okablowanie i Instalacja przycisków PWP
 5. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilania urządzeń ochrony ppoż (układanie zespołów kablowych E90, pomiary odbiorcze),
 6. Wykonanie i zabezpieczenie przejść pożarowych:
 - 6.1. Wykonanie tras kablowych,
 - roboty zewnętrzne na połączeniu budynków w RING komunikacyjny central SSP,
 - montaż zespołów kablowych E90 – (uchwytów i koryt kablowych E90);
 - 6.2. Rozdzielnice zasilające:
 - układanie kabli zasilających na przygotowanych trasach kablowych,
 - montaż nowych aparatów w rozdzielnicach,
 - montaż nowych rozdzielnic wg schematów z projektu
 - podłączenie przewodów odpływowych,
 - sprawdzenie rozdzielnic;
 - 6.3. Instalacja przycisków PWP:
 - montaż przewodów do przygotowanych trasach kablowych,
 - montaż aparatów elektrycznych (przycisk PWP/UU i PWP/US)
 - sprawdzenie odbiorcze;
 - 6.4. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilania urządzeń ochrony ppoż:
 - układanie przewodów zasilających PH90 w przygotowanych trasach kablowych,
 - podłączenie przewodów pod zaciski,
 - wykonanie pomiarów odbiorczych;
 - 6.5. Wykonanie przejść i zabezpieczeń ppoż;
- c) zakres prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym do realizacji projektem zawierającym szczegółowy opis wykonania instalacji wewnętrznej z wyszczególnieniem i opisem zastosowanych typów i rodzajów materiałów. Przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych bez względu na rodzaj i sposób ich montażu należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:
- wykonanie otworów w ścianach i stropach;
 - wykonanie nowej instalacji kablowej zgodnie z dokumentacją projektową;
 - wykonanie połączeń elektrycznych i sterowniczych do urządzeń wymagających sterowania;
 - montaż i podłączenie elementów systemów;
 - programowanie centrali pożarowej;
 - zabezpieczenie przejść ogniowych.
- d) w budynkach zaprojektowano system sygnalizacji pożaru wyposażonym w akumulatory o czasie działania min. 72h w czuwaniu.
- e) zaprojektowany system jest systemem rozproszonym dla każdego z budynków wykonano osobną centralę ssp, centrale zostały połączone siecią światłowodową,
- f) Podstawową funkcją centrali systemu sygnalizacji pożaru jest:
- wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
 - koordynowania pracy wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmowania decyzji o zainicjowaniu alarmu pożarowego,
 - wystawianiu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.
- g) wszystkie projektowane elementy systemu muszą pochodzić z bieżącej produkcji,

- h) wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne,
- i) po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić oględziny wykonanej instalacji a następnie próby po montażowe obejmujące badania i pomiary. Z prób po montażowych 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)
- j) 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,
- k) 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,
- l) protokoły z przeprowadzonych badań i pomiarów zostaną przekazane Zamawiającemu w wersji papierowej oraz elektronicznej.

Doboru elementów należy dokonać na podstawie dokumentacji projektowej poniżej przedstawiono podstawowe elementy systemów:

Budynek B2:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala SSP	1
2	Czujnik Optyczno-Termiczny	252
3	Ręczny Ostrzegacz Pożarowy	18
4	Moduł wej/wyj	7
5	Sygnalizatory Głosowo Akustyczne	42

Budynek B3:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala SSP	1
2	Czujnik Optyczno-Termiczny	373
3	Ręczny Ostrzegacz Pożarowy	29
4	Moduł wej/wyj	11
5	Sygnalizatory Głosowo Akustyczne	42

Budynek B1.1:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala SSP	1
2	Czujnik Optyczno-Termiczny	71
3	Ręczny Ostrzegacz Pożarowy	13
4	Moduł wej/wyj	6
5	Sygnalizatory Głosowo Akustyczne	27

Budynek B1.2:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala SSP	1
2	Czujnik Optyczno-Termiczny	311
3	Ręczny Ostrzegacz Pożarowy	42
4	Moduł wej/wyj	14
5	Sygnalizatory Głosowo Akustyczne	52

Budynek B1.3:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala SSP	1
2	Czujnik Optyczno-Termiczny	176
3	Ręczny Ostrzegacz Pożarowy	26
4	Moduł wej/wyj	2
5	Sygnalizatory Głosowo Akustyczne	31

Szczegółowe kalkulacje elementów systemu oraz okablowania umieszczono w przedmiarze do postępowania.

Doboru elementów należy dokonać na podstawie dokumentacji projektowej. W obrębie kompleksu Budynków B projektuje się jednolity system sygnalizacji pożaru wszystkie elementy wchodzące w skład systemu będą nadzorowane w budynku Portierni przy głównym wjeździe na obiekt. Zgodnie z tym pomieszczenia znajdujące się poza opracowaniem, gdzie realizacja będzie prowadzona w późniejszym etapie a nie jest objęta obecnym postępowaniem, należy wyposażyć w kompatybilny system zgodnie z wykonanym w obrębie kompleksu B. Tak by zarządzanie system sygnalizacji pożaru odbywało się z jednej platformy sprzętowej lub zadbać o możliwość nadzoru w obrębie portierni.

Zadanie nr 2: Wykonanie systemu oddymiania grawitacyjnego wraz z napowietrzaniem zgodnie z załączonymi projektami poszczególnych budynków kompleksu B zlokalizowanego na terenie Business Park Nad Drwiną 10 w Krakowie.

W zakres podstawowych Robót Specyfikacji Technicznej dla zadania nr 2 wchodzi:

1. Wykonanie okablowania systemów w szczególności linii dozorowych (Ręcznych Przycisków Oddymiania oraz czujników optycznych) oraz zespołów kablowych w klasie odporności ogniowej E90.
2. Montaż elementów detekcyjnych oraz sterujących wraz z siłownikami klap oddymiających i siłownikami napowietrzającymi.
3. Rozbudowa rozdzielnic zasilających – zasilanie rozdzielnic, rozbudowa istniejących rozdzielnic zasilających o dodatkowe aparaty, montaż nowych rozdzielnic wg schematów z projektu,
4. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilania urządzeń ochrony ppoż (układanie zespołów kablowych E90, pomiary odbiorcze).
5. Wykonanie i zabezpieczenie przejść pożarowych:
 - 5.1. Wykonanie tras kablowych:
 - montaż zespołów kablowych E90 – (uchwytów i koryt kablowych E90)
 - 5.2. Rozdzielnice zasilające:
 - układanie kabli zasilających na przygotowanych trasach kablowych,
 - montaż nowych aparatów w rozdzielnicach,
 - montaż nowych rozdzielnic wg schematów z projektu,
 - podłączenie przewodów odpływowych,
 - sprawdzenie rozdzielnic;
 - 5.3. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilania urządzeń ochrony ppoż:
 - układanie przewodów zasilających PH90 w przygotowanych trasach kablowych,
 - podłączenie przewodów pod zaciski,
 - wykonanie pomiarów odbiorczych;
 - 5.4. Wykonanie przejść i zabezpieczeń ppoż:
 - a) zakres prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym do realizacji projektem zawierającym szczegółowy opis wykonania instalacji wewnętrznej z wyszczególnieniem i opisem zastosowanych typów i rodzajów materiałów. Przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych bez względu na rodzaj i sposób ich montażu należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:
 - wykonanie otworów w ścianach i stropach;
 - wykonanie nowej instalacji kablowej zgodnie z dokumentacją projektową;
 - wykonanie połączeń elektrycznych i sterowniczych do urządzeń wymagających sterowania;
 - montaż i podłączenie elementów systemów;
 - połączenie z systemem SSP;
 - zabezpieczenie przejść ogniowych.
 - b) w budynkach zaprojektowano system oddymiania grawitacyjnego wraz z napowietrzaniem wyposażonym w akumulatory o czasie działania min. 72h w czuwaniu.
 - c) zaprojektowane systemy są systemami autonomicznymi które mogą pracować bez sterowania z systemu SSP,
 - d) Podstawową funkcją klapy dymowej zainstalowanej w klatce schodowej jest grawitacyjne odprowadzenie dymu, gazów pożarowych i ciepła na zewnątrz obiektu. Zastosowanie klapy przyczynia się do poprawy warunków ewakuacji oraz prowadzenia działań ratowniczych jednostki straży pożarnej poprzez:
 - usuwanie zadymienia z przestrzeni dróg ewakuacyjnych w celu zapewnienie odpowiednich warunków do realizacji sprawniej ewakuacji;
 - ułatwienie prowadzenia akcji gaśniczej poprzez łatwiejszą lokalizację miejsca pożaru;
 - zmniejszenie ryzyka zniszczenia konstrukcji budynku poprzez obniżenie temperatury,
 - ograniczenia szkód pożarowych spowodowanych dymem, gorącymi gazami pożarowymi i produktami termicznego rozkładu.

- e) Kłapa dymowa w klatce schodowej została dobrana w oparciu o normę PN-B-02877-4:2001+Az1:2006:
- f) Do zapewnienia powietrza uzupełniającego (napowietrzania) zapewniono otwory o powierzchniach równych 130% powierzchni geometrycznych otworów klap oddymiających. Dzięki wykorzystaniu drzwi wejściowych lub żaluzji napowietrzających
- g) wszystkie projektowane elementy systemu muszą pochodzić z bieżącej produkcji,
- h) wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne,
- i) po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić oględziny wykonanej instalacji a następnie próby po wykonawcze obejmujące badania i pomiary. Z prób po wykonawczych 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)
- j) 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,
- k) 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,
- l) protokoły z przeprowadzonych badań i pomiarów zostaną przekazane Zamawiającego w wersji papierowej oraz elektronicznej.

Doboru elementów należy dokonać na podstawie dokumentacji projektowej poniżej przedstawiono podstawowe elementy systemów:

1. Budynek B2:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala Oddymiająca	2
2	Przycisk Oddymiania	5
3	Czujnik Optyczny	2
4	Kłapa Oddymiająca	2
5	Siłownik Napowietrzający	4

2. Budynek B3:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala Oddymiająca	3
2	Przycisk Oddymiania	12

3	Czujnik Optyczny	4
4	Kłapa Oddymiająca	4
5	Siłownik Napowietrzający	6
6	Żaluzja Napowietrzająca	2

3. Budynek B1.2:

Zestawienie materiałów

Lp.	Oprawa	Ilość
1	Centrala Oddymiająca	3
2	Przycisk Oddymiania	9
3	Czujnik Optyczny	3
4	Kłapa Oddymiająca	3
5	Siłownik Napowietrzający	3

Szczegółowe kalkulacje elementów systemu oraz okablowania umieszczono w przedmiarze do postępowania.

IV. WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI

Dokumentację powykonawczą należy wykonać dla każdego zadania oddzielnie i 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 dla każdego zadania oddzielnie).

Dokumentacja powykonawcza dla każdego zadania oddzielnie powinna zawierać:

- Dokumentację powykonawczą
- wymagane certyfikaty / świadectwa dopuszczenia wbudowanych urządzeń,
- pomiary okablowania pętli dozorowych oraz okablowania zasilającego urządzenia przeciwpożarowe,
- deklaracje zgodności albo właściwości użytkowych wyrobu,
- instrukcję obsługi i konserwacji.

V. GWARANCJE, PRZEGLĄDY

- Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Zamawiającemu 36 miesięcznej gwarancji na wykonane prace oraz zainstalowane urządzenia.
- 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.
- 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 PRAC

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.

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:

- dokumentacja projektowa