

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Wytyczne do instalacji automatycznego oddymiania (ASO) dwóch klatek schodowych oraz wydzielanie przeciwpożarowej klatki schodowej w budynku głównym szpitala, dotyczy Zadania nr 1:

1. Instalacja systemu oddymiania ma na celu odprowadzenie z klatki dymu, toksycznych gazów wydzielanych w czasie pożaru oraz odprowadzenie ciepła.
2. Zastosowanie urządzeń służących do grawitacyjnego odprowadzenia dymu i ciepła z klatek schodowych. Na każdej z klatek schodowych należy zainstalować centralę oddymiającą zasiloną napięciem 230V z wydzielonego obwodu rozdzielnic głównej budynku oraz wyposażoną w fabrycznie akumulatory pozwalające na podtrzymanie systemu w czasie braku zasilania podstawowego. Centrala sterować będzie siłownikami zainstalowanymi na drzwiach na poziomie parteru, których otwarcie umożliwi napowietrzenie oraz siłownikami w klapie oddymiającej umiejscowionej na najwyższej kondygnacji klatki schodowej. Jako elementy detekcyjne zastosować należy punktowe czujki dymu instalowane na każdej kondygnacji oraz ręczne przyciski oddymiania. Centrala w sposób ciągły monitoruje stan połączenia z elementami wykonawczymi i detekcyjnymi w systemie, przerwa w obwodzie sygnalizowana będzie jako usterka systemu. Instalacja przycisków przewietrzania w celu uruchomienia klapy oddymiającej bez wyzwalania alarmu w centrali oddymiającej.
3. Klapy oddymiające i ich powierzchnia powinny być certyfikowanym urządzeniem dobranym w porozumieniu z architektem.
4. Centrala Oddymiania wyposażona będzie w dwie niezależne grupy siłowników, sumaryczna obciążalność prądowa linii siłowników wynosi 8A. Do pierwszej grupy należy podłączyć linię napędów okien oddymiających, do drugiej linię napędów napowietrzających i zakończyć dedykowanymi rezystorami końca linii tak by w sposób ciągły monitorować ciągłość obwodu. Centrala wyposażona będzie także w jedną linię przycisków oddymiania i punktowych czujek dymu oraz wejście przycisku przewietrzania.
5. Przyciski oddymiające w kolorze pomarańczowym z sygnalizacją stanu centrali (dozór, alarm, usterka). Wyzwolenie alarmu i uruchomienie oddymiania odbywać się będzie poprzez zbitcie szybki i wciśnięcie przycisku alarmowego.
6. Punktowe czujki dymu będą działać w sposób autonomiczny. Zadziałanie czujki wywoła natychmiastowy alarm w centrali systemu oddymiania i sygnalizowane będzie świeceniem czerwonej diody.
7. Przycisk przewietrzania powinien być zabezpieczony kluczem, który pozwoli na uruchomienie funkcji przewietrzania. Po zakończeniu instalacji należy wykonać pomiary i sprawdzenie z sporządzonym protokołem otrzymanych wyników.
8. Przedmiar w załączeniu.

II. Wytyczne co do centrali sygnalizacji pożarowej, dotyczy Zadania nr 2:

1. Z uwagi na wymaganą niezawodność systemu centrala sygnalizacji pożarowej musi posiadać redundantną budowę sprzętową i programową. Podczas uszkodzenia układu podstawowego redundancja musi zapewniać automatyczne załączenie układów rezerwowych (bez ingerencji użytkownika/serwisu). Praca w trybie rezerwowym nie może ograniczać funkcjonalności systemu. Dodatkowo w układzie pracy sieciowej centrala poza redundancją samej karty sieciowej musi być zapewniona redundancja połączeń (dotyczy przewodów z żyłami miedzianymi i światłowodowymi) pomiędzy każdą centralą.

Uzasadnienie wymogu:

Cecha ta jest niezwykle istotna z punktu widzenia bezpiecznej i ciągłej pracy całego systemu wykrywania zagrożeń pożarowych. Chroni ona i zabezpiecza 100% zdolność systemu do wykonywania swoich funkcji sterowniczych i kontrolnych nawet w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek pojedynczego elementu centrali - w takim przypadku następuje automatyczne załączenie zapasowego zestawu elementów lub pojedynczego elementu, umożliwiające dalszą poprawną pracę systemu

Uszkodzenie bloku programowego powoduje przełączenie układu w tryb pracy z układem pamięci rezerwowej i drugim, identycznym oprogramowaniem – w 100% odzwierciedlającym poprawnie wcześniej działająca wersję software'u.

Dzięki tym cechom możliwe jest zastosowanie więcej niż 512 elementów detekcyjnych do jednej centrali (zgodnie z normą PN-EN 54-2

2. Centrala sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać wysyłanie wiadomości e-mail z informacjami o zdarzeniach w systemie sygnalizacji pożarowej. Należy umożliwić wysłanie wiadomości e-mail minimum do 5 adresatów z takimi informacjami jak alarmy, awarie i usterki.

Uzasadnienie wymogu:

Funkcja ta ważna jest zarówno dla użytkownika jak i dla firmy nadzorującej/serwisującej daną instalację z uwagi na szybkie powiadomienie odpowiedniego specjalisty bądź nadzorca o istotnym zdarzeniu w systemie sygnalizacji pożarowej. Funkcja ta w centralach produkcji Schrack Seconet nie pociąga za sobą żadnych dodatkowych kosztów czy to w postaci urządzeń zewnętrznych (hardware) czy oprogramowania i licencji (software).

3. Wymagane jest zastosowanie redundantnego wyniesionego panelu obsługi będącego bezakumulatorowym urządzeniem do obsługi alarmu pożarowego i systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie. Wyniesiony panel obsługi musi umożliwiać pracę jako główny panel systemu sygnalizacji pożarowej - zgodnie z normą PN-EN 54-2 p. 12.5

Uzasadnienie wymogu:

Urządzenie bezakumulatorowe dzięki swoim niedużym wymiarom umożliwia zlokalizowanie go w miejscu odpowiednim do codziennej obsługi systemu, zachowuje estetykę w przypadku gdy znajduje się w miejscu widocznym dla osób z zewnątrz jak również nie pociąga za sobą dodatkowych kosztów i problemów z serwisowaniem i nadzorowaniem stanu akumulatorów. Dzięki funkcjonalności „głównego panelu obsługi operator (obsługa) oraz prowadzący akcję gaśniczą może wykonywać polecenia bezpośrednio z panelu obsługi a nie tylko z centrali sygnalizacji pożarowej.

Spalaniu akumulatorów towarzyszy wydzielanie gazów niebezpiecznych dla zdrowia ludzi.

4. Centrala sygnalizacji pożarowej musi posiadać pamięć o pojemności minimum 30 000 zdarzeń oraz dodatkową pamięć blokowaną przed zapisem (tzw. „czarna skrzynka”) z programowalnym czasem blokady i ilości zapisywanych zdarzeń.

Uzasadnienie wymogu:

Ilość zdarzeń jaki centrala/system może rejestrować ma istotny wpływ zarówno na obsługę codzienną systemu jak i na postępowanie wyjaśniające po określonych zdarzeniach na obiekcie takich jak pożar, zaniedbania firmy serwisującej/konserwującej instalację... Funkcja tzw. „czarnej skrzynki” dodatkowo

Szpital Psychiatryczny
SP ZOZ w Węgorzewie
11-600 Węgorzewo
ul. G. J. Bema 24

T: 87 427 27 66
F: 87 427 27 85
E: kancelaria@szpitalpsychiatrycznywegorzewo.pl
W: www.szpitalpsychiatrycznywegorzewo.pl

ZOLP Rudziszki 87 437 80 13
WOTUW Giżycko 87 428 40 30
PZP Giżycko 87 429 13 98
PZP Pisz 501 026 211

Certyfikat Systemu
Zarządzania Jakością
ISO 9001:2015
Nr: 200623/A/0001/UK/Pol

umożliwia zablokowanie nadpisywania kluczowych zdarzeń (np. nieuczciwa firma serwisująca) co uniemożliwia świadome nadpisanie pamięci w celu wykasowania ważnych informacji o zaistniałych zdarzeniach.

5. Pętle dozorowe systemu sygnalizacji pożarowej powinny obsługiwać minimum 200 elementów pętlowych oraz umożliwiać stosowanie okablowania ekranowego 1x2x0.8

Uzasadnienie wymogu:

Pętle dozorowe, na których można zastosować więcej niż 128 elementów zdecydowanie zwiększają elastyczność systemu sygnalizacji pożarowej. Taka funkcjonalność systemu eliminuje dodatkowe koszty dla zamawiającego w przypadku nieoczekiwanej przyszłej rozbudowy/modernizacji instalacji oraz zdecydowanie obniża koszty okablowania – sumarycznie mniejsza ilość/długość przewodów dla pętli dozorowych w obiekcie. Cecha ta ma także ogromne znaczenie w przypadku pozostawiania rezerw na poczet przyszłych elementów jakie dochodzą w aranżacjach bądź w planowanych modernizacjach wstępnie zabezpieczonych powierzchni.

6. Centrala sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać filtrację wyświetlanych informacji na panelach obsługi, m.in. grup/stref, wejść, wyjść itp.

Uzasadnienie wymogu:

Funkcja ta znacząco ułatwia obsługę systemu i „wyłowienie” ważnych informacji w przypadku zaistnienia konkretnego zdarzenia w systemie. W wielu przypadkach funkcjonalność ta zdecydowanie przyspiesza podejmowanie decyzji, które mogą okazać się kluczowe dla bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

7. Centrala sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać ustawienie różnych czasów rozpoznania T2 dla różnych budynków, pięter czy też pomieszczeń. Pozostały personelowi czas na wykonanie rozpoznania musi być widoczny w dowolnym momencie dla przeszkolonego personelu na ekranie panelu obsługi.

Uzasadnienie wymogu:

Funkcja ta znacząco ułatwia obsługę systemu powodując, że personel otrzymuje realny czas potrzebny na dotarcie do miejsca wystąpienia zdarzenia pożarowego nie wydłużając go niepotrzebnie dla miejsc/pięter/budynków które tego nie wymagają.

8. Minimum 2 przyciski swobodnie programowalne na panelu obsługi (centrale, wyniesione panele obsługi) umożliwiające funkcję „makro”

Uzasadnienie:

Funkcja ta znacząco ułatwia obsługę systemu umożliwiając konieczność wykonywania wielu komend poprzez wciśnięcie jednego klawisza. W wielu przypadkach funkcjonalność ta zdecydowanie przyspiesza podejmowanie decyzji, które mogą okazać się kluczowe dla bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

9. System sygnalizacji pożarowej musi gwarantować pełną kompatybilność („w przód”) z przyszłymi generacjami systemu - zagwarantuje to użytkownikowi systemu bezproblemowy dostęp do części zamiennych/serwisowych w przyszłości bez ponoszenia kosztów wymiany całego bądź części systemu. System sygnalizacji pożarowej musi mieć udokumentowana kompatybilność „wstecz” min. 10 lat jako gwarancja kompatybilności „w przód”.

10. System sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać wykrycie zdarzenia pożarowego poprzez odłączony element detekcyjny oraz na podstawie tego zdarzenia umożliwiać selektywną realizację sterowania urządzeniami zapewniającymi bezpieczeństwo pożarowe w obiekcie.

Uzasadnienie:

Funkcja ta znacząco wpływa na bezpieczeństwo obiektu podczas budowy, prowadzenia prac serwisowych bądź modernizacyjnych w obiekcie. W przypadku serwisowego odłączenia danego elementu detekcyjnego (czujka punktowa), element ten umożliwia wykrycie zagrożenia pożarowego z jednoczesnym powiadomieniem centrali sygnalizacji pożarowej, która może zrealizować określone (także inne niż w scenariuszu pożarowym) wystawienia urządzeń zapewniających określone bezpieczeństwo pożarowe. W przypadku wykrycia pożaru przez odłączoną czujkę pożarową jest możliwość zaprogramowania konkretnej reakcji systemu poprzez wystawienie/powiadomienie odpowiednich urządzeń/systemów mających wpływ na zwiększenie bezpieczeństwa pożarowego w związku z wystąpieniem danego zdarzenia pożarowego w obiekcie.

11. Generowanie raportów dla użytkownika o stanie elementów detekcyjnych tzn. zabrudzenia czujek i szacowanego okresu ich wymiany.

Uzasadnienie:

Funkcja ważna przy planowaniu budżetów na cele serwisowe.

Wytyczne co do elementów peryferyjnych:

1. Czujka optyczna i czujka optyczno-temperaturowa musi posiadać siateczkę zabezpieczającą komorę dymową przed wtargnięciem do środka wszelkich owadów i robactwa.
2. Automatyczne czujki punktowe muszą się charakteryzować następującymi cechami:
 - a. praca jako interaktywne czujki wielokryteryjne umożliwiające działanie zarówno jako czujka dymu lub temperatury jak również jako czujka optyczno-temperaturowa (dualna).

Uzasadnienie wymogu:

Zastosowanie czujek optyczno-temperaturowych umożliwia elastyczne dostosowanie detekcji w danych pomieszczeniach nawet w przypadku zmiany ich przeznaczenia. Dodatkowo interaktywne czujki dzięki inteligentnym układom działania gwarantują zarówno eliminację fałszywych alarmów jak i szybsze wykrycie pożaru - np. dla czujki działającej jako czujka dymu poprzez zwiększenie czułości członu optycznego przy wzroście temperatury w pomieszczeniu.

- b. Praca czujki optyczno-temperaturowej w funkcji czujki optycznej ze wsparciem członu temperaturowego bez konieczności zagęszczenia rozmieszczenia czujek (z uwagi na aktywność członu temperaturowego)

Uzasadnienie:

Zastosowanie czujek optyczno-temperaturowych zdecydowanie zwiększa bezpieczeństwo pożarowe w obiekcie i jednocześnie daje dużą odporność na fałszywe alarmy. Zastosowanie czujek optyczno-temperaturowych daje także dużą elastyczność systemu w przypadkach późniejszych zmian przeznaczenia chronionych pomieszczeń w obiekcie. W przypadku zastosowania czujki multisensorowej CUBUS MTD 533X w funkcji czujki optycznej z aktywnym członem temperatury nie jest wymagane zagęszczenie rozmieszczenia czujek z uwagi na aktywność członu temperaturowego!!!

- c. wykrywanie typów pożarów testowych od TF1 do TF9
- d. praca w 9 klasach temperaturowych
- e. analiza stanu prealarmu

- f. wielostopniowe rozpoznanie zanieczyszczenia wraz z automatyczną regulacją progu zadziałania kompensującą zanieczyszczenia otoczenia
3. Moduły pętlowe we/wy wyposażone w wyjścia przekaźnikowe muszą posiadać funkcję fail-safe umożliwiającą w razie uszkodzenia bądź utraty komunikacji centrali z danym modułemysterowanie wyjścia w pozycję pożarowo bezpieczną.
4. Moduły pętlowe w we/wy muszą monitorować 3 stany klapy :
 - normalny - kłapa otwarta, stan monitorowany nie pokazywany na wyświetlaczu ze względu na zapewnienie czytelności i prostoty obsługi ,
 - kłapa zamknięta (stanysterowania) – pokazywany na wszystkich lub wybranych panelach central a także panelu wyniesionym z dokładnym opisem tekstowym miejsca instalacji klapy (opis minimum 80 znaków z polskiego alfabetu),
 - zacięcie klapy w kanale (stan uszkodzenia) – pokazywany na wybranych panelach central lub panelu wyniesionym z dokładnym opisem tekstowym miejsca instalacji klapy). Informacje ważna podczas pożaru, gdyż wiadomo którymi kanałami może rozprzestrzeniać się pożar.
5. System wczesnej detekcji dymu (system zasysający) musi umożliwiać:
 - a. pełną integrację z pętlą dozorową systemu sygnalizacji pożarowej poprzez cyfrowy moduł pętlowy umożliwiający przekazywanie takich stanów systemu zasysającego jak uszkodzenia, alarmy, prealarmy dla każdego czujnika, stan systemu,...) – nie dopuszcza się stosowania modułów we/wy
 - b. umożliwiać programowanie 3 stanów prealarmów i 2 stanów alarmowych dla różnych poziomów zadymienia,
 - c. zdalne, z komputera serwisowego podłączonego do dowolnej centrali w sieci programowanie i zmiana parametrów dowolnej, sprawdzenie stanu zabrudzenia jednostki oceniającej systemu wczesnej detekcji dymu,
 - d. zdalne, z poziomu centrali pożarowej wyłączanie dowolnej jednostki oceniającej systemu zasysającego np. przed wykonaniem prac remontowych,
 - e. stosowanie filtrów zewnętrznych zasysanego powietrza w celu tańszej i sprawniejszej eksploatacji systemu wykonywanie symulacji i generowania raportu wymaganych parametrów i elementów systemu dla danego układu orurowania z uwzględnieniem dedykowanych filtrów zewnętrznych powietrza zasysanego
 - f. stosowanie orurowania zasysającego o długości sumarycznej powyżej 250m
 - g. stosowanie orurowania zasysającego gdzie ostatni otwór zasysający może być oddalony od jednostki oceniającej na więcej niż 100m dla klasy C
 - h. restart systemu z poziomu centrali sterowania stałymi urządzeniami gaśniczymi
 - i. wskazywanie poziomu koncentracji dymu bezpośrednio na obudowie jednostki oceniającej
 - j. stosowanie dwóch niezależnych detektorów w jednej jednostce oceniającej
 - k. minimalną czułość detekcji dla prealarmu wynoszącą 0,002%/m
 - l. prace w zakresie temperatur od -30stopni Celcjusza do +60
 - m. w mroźniach wszystkie elementy systemu zasysającego, włącznie z pętlowymi modułami podłączeniowymi, muszą pracować do -30 st.C

Wymagania do przetargu:

1. Centrale sygnalizacji pożarowej:

Wymagania:

- Redundantna budowa sprzętowa i programowa
- Bezpośrednia możliwość wysyłania wiadomości e-mail z informacjami o zdarzeniach w systemie sygnalizacji pożarowej (alarmy, awarie i usterki,...).
- Filtracja wyświetlanych informacji na panelach obsługi
- Minimum 2 przyciski swobodnie programowalne na panelu obsługi umożliwiające funkcję „makro”
- Pamięć zdarzeń blokowaną przed zapisem z programowalnym czasem blokady i ilością zapisywanych zdarzeń
- Możliwość realizacji swobodnych algorytmów sterowań – logika Bool’a
- Możliwość zdalnego dostępu poprzez sieć LAN/WAN - kontrola, serwis, wsparcie dla użytkownika i odczyt
- Możliwość zapisu 30 000 zdarzeń
- Nadzór poprzez urządzenia mobilne (tablet, smartphone)

2. Wyniesione panele wskazań i obsługi

Wymagania:

- praca jako główny panel systemu sygnalizacji pożarowej - zgodnie z normą PN-EN 54-2 p. 12.5
- kompaktowe gabaryty
- Filtracja wyświetlanych informacji na panelach obsługi

Minimum 2 przyciski swobodnie programowalne umożliwiające funkcję „makro

3. Integracja z systemami nadrzędnymi:

Wymagania:

- Możliwość komunikacji poprzez sieci LAN/WAN - dedykowana sieć bądź z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury
- System sygnalizacji pożarowej musi umożliwiać bezpośrednia komunikacja z systemami BMS/ SMS/ SCADA bądź minimum poprzez otwarty standard komunikacji BACnet (TCP/IP)

4. Elementy peryferyjne i technika pętlowa:

Szpital Psychiatryczny
SP ZOZ w Węgorzewie
11-600 Węgorzewo
ul. G. J. Bema 24

T: 87 427 27 66
F: 87 427 27 85
E: kancelaria@szpitalpsychiatrycznywegorzewo.pl
W: www.szpitalpsychiatrycznywegorzewo.pl

ZOLP Rudziszki 87 437 80 13
WOTUW Giżycko 87 428 40 30
PZP Giżycko 87 429 13 98
PZP Pisz 501 026 211

Certyfikat Systemu
Zarządzania Jakością
ISO 9001:2015
Nr. 200623/A/0001/UK/Po

Wymagania:

- Każda pętla dozorowa systemu sygnalizacji pożarowej powinna obsługiwać więcej niż 128 adresowalnych elementów pętlowych
- Możliwość zastosowania pętli dozorowej o długości powyżej 3000m
- Możliwość zastosowania okablowania ekranowego 1x2x0.8
- Wszystkie elementy pętlowe muszą posiadać zintegrowane obustronne izolatory zwarc
- Każda czujka punktowa musi umożliwiać pracę jako czujka optyczna lub temperatury jak również jako czujka optyczno-temperaturowa (dualna).
- Czujki punktowe muszą umożliwiać pracę jako czujka optyczno-temperaturowa
- Czujki punktowe muszą umożliwiać wykrywanie pożarów od TF1 do TF9
- Czujki punktowe muszą posiadać minimum 7 klas temperaturowych
- Czujki punktowe muszą umożliwiać analizę stanu prealarmu oraz wielostopniowe rozpoznanie zanieczyszczenia wraz z automatyczną regulacją progu zadziałania kompensującą zanieczyszczenia otoczenia
- Moduły we/wy z wyjściami przekaźnikowymi muszą posiadać funkcję „fail safe”
- **Po zakończeniu instalacji należy wykonać pomiary i sprawdzenie z sporządzonym protokołem otrzymanych wyników.**

III. Wytyczne co do wykonania oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego i instalacji, dotyczy Zadania

1. Wykonanie instalacji teletechnicznych i elektrycznych wchodzące w skład zadania : obejmują:
 - montaż opraw
 - wykonanie bruzd
 - układanie przewodów
 - montaż osprzętu, aparatów elektrycznych
 - podłączanie pod zaciski przewodów i kabli
 - wszelkich prac wykonywanych w celu zabezpieczenia przewodów i kabli
 - pomiarów instalacji elektrycznych
 - prac wykończeniowych
2. Oświetlenie awaryjne w tym oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać z uwzględnieniem wymagań wskazanych w normie PN-EN 1838. Podstawową funkcją oświetlenia awaryjnego w tym ewakuacyjnego jest zapewnienie warunków bezpiecznego opuszczenia zagrożonego pomieszczenia obiektu w przypadku zaniku napięcia (braku oświetlenia podstawowego). Przedmiotowe oświetlenie powinno oświetlić drogę i kierunek ewakuacji a także umożliwić lokalizację i użycie sprzętu p.pożarowego i pierwszej pomocy medycznej.
 - montaż opraw na wysokości 2m nad podłogą
 - lokalizacja opraw w pobliżu schodów z doświetleniem bezpośrednim stopni schodowych
 - lokalizacja opraw w miejscach zmiany kierunku ewakuacji, skrzyżowaniu korytarzy oraz przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz. - minimalny czas pracy oprawy 1 h.
3. **Po zakończeniu instalacji należy wykonać pomiary i sprawdzenie z sporządzonym protokołem otrzymanych wyników.**
4. Przedmiar oraz specyfikacja techniczna w załączeniu.

IV. Wytyczne co do modernizacji hydrantów, dotyczy Zadania 4:

1. Hydrant wewnętrzny DN25 zawieszany w skrzynce z węzłem półsztywnym 25 mm o długości 30 m.
2. Wersja uniwersalna : możliwość podłączenia tego samego hydrantu w wykonaniu lewym lub prawym. Otwory przyłączeniowe są zaślepione i umożliwiają podłączenie do instalacji zasilającej
Możliwość podłączeń z boku, z tyłu, z góry. Ciśnienie pracy od 0,2 do 1, 2 Mpa.
3. **Po zakończeniu instalacji należy wykonać pomiary i sprawdzenie z sporządzonym protokołem otrzymanych wyników.**

V. Wytyczne co do montażu drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych w budynku „A”, dotyczy Zadania 5:

Przedmiot zamówienia obejmuje roboty budowlane polegające na dostawie i montażu: drzwi aluminiowych lub PCV wewnętrznych i zewnętrznych o odporności ogniowej EI30 (skrzydło) EI60 (witryna), kolor profilu biały, klamka lub pochwyty*, jeden lub dwa zamki* (*zgodnie z załączonym projektem), bezprogowe, posiadające elektrozaczep z możliwością otwierania na zamek kodowy bądź czytnikiem kart.

Zakres zamówienia obejmuje:

- a) demontaż starych drzwi,
 - b) dostawa i montaż nowych drzwi wraz z obróbką tynkarską i pomalowaniem części obrabianej,
 - c) utylizacja starych drzwi.
1. Drzwi muszą posiadać 30 min. odporność ogniową (EI –30) i atest CNBOP, natomiast naświetla muszą posiadać odporność ogniową 60 min. (EI – 60) . Drzwi oraz witryny boczne wypełnione panelem natomiast nadstawka górna (łuk) szkło bezpieczne.
 2. Montaż drzwi wykonany ma być przy pomocy materiałów posiadających minimum 30 minutową odporność ogniową wraz ze stosownym atestem. Drzwi powinny posiadać samozamykacz zewnętrzny.
 3. Gwarancja na wykonane prace i na drzwi winna wynosić co najmniej 36 miesięcy.
 4. Szczegółowy zakres zamówienia w załączonym przedmiarze.
 5. **Po zakończeniu instalacji należy wykonać pomiary i sprawdzenie z sporządzonym protokołem otrzymanych wyników.**
 6. Przedmiar oraz specyfikacja techniczna w załączeniu.

Stolarka drzwiowa:

1. Zakres projektowanej stolarki w obrębie przejść ewakuacyjnych (klatki schodowej) została ujęta w zestawieniu stolarki. Projektowana stolarka powinna być dopasowana do istniejących wzorów.
W wypadku nowej stolarki dopasowywanej do istniejących otworów, przed wyborem należy dokonać indywidualnych obmiarów otworów. Sposób otwierania (L- lewe, P-prawe) skrzydeł drzwiowych (skrzydła -klasyczne) zestawiono ergonomicznie do schematu. Ostateczną wersję należy skonfrontować z aktualnym stanem użytkowym.
2. Wyjścia zewnętrzne i ewakuacyjne powinny mieć minimum 90cm szerokości w świetle skrzydła głównego i minimum 120cm szerokości w świetle drzwi dwuskrzydłowych, zaś wysokość minimalna to 200cm. Wartości z tabelkach zestawienia, większe niż minimalne są parametrami sugerowanymi, odnoszącymi się do istniejących wartości, bądź szacowanych w odniesieniu do profilu.
3. Drzwi na klatce schodowej (główne) i zewnętrzne zaopatrzone w samozamykacz.
4. Stopień odporności (EI) podano dla odpowiednich skrzydeł. Elementy przegród dymoszczelnych (S) podano dla odpowiednich skrzydeł. Elementy włączone do systemu oddymiania, wyposażone w siłowniki automatyczne do otwarcia skrzydła w celu umożliwienia kontrolowanego napowietrzania, w oparciu o wytyczne przeciw pożarowe, zostały wykazane w obrębie stolarki.

Dw-1, Dw-3

Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe.

Aluminium lub pvc, kolor biały.

Wypełnienie witryn i skrzydeł szkło bezpieczne.

Drzwi zaopatrzone w zamek (1x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), klamka lub pochwyt, słupek ruchomy w wypadku skrzydeł podwójnych.

Skrzydła drzwiowe EI-30

Witryny i zabudowy EI-60

Dw-2

Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe.

Aluminium lub pvc, kolor biały.

Wypełnienie witryny górnej szkło bezpieczne.

Pozostałe elementy (witryny i skrzydła) panel.

Drzwi zaopatrzone w zamek (1x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), klamka lub pochwyt, słupek ruchomy w wypadku skrzydeł podwójnych.

Skrzydła drzwiowe EI-30

Witryny i zabudowy EI-60

Dw-4

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe.

Aluminium lub pvc, kolor biały.

Wypełnienie panel.

Drzwi zaopatrzone w zamek (1x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), klamka lub pochwyt.

Skrzydła drzwiowe EI-30

Dw-6

Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe.

Aluminium lub pvc, kolor biały.

Wypełnienie witryny górnej szkło bezpieczne.

Pozostałe elementy (witryny i skrzydła) panel.

Drzwi zaopatrzone w zamek (1x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), klamka lub pochwyt, słupek ruchomy w wypadku skrzydeł podwójnych.

DZ-1, DZ-2

Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe.

Aluminium ciepłe lub pvc, kolor biały.

Wypełnienie witryn i skrzydeł w części górnej szkło bezpieczne.

Wypełnienie skrzydeł w części dolnej panel.

Szprosy wewnętrzne (wewnątrzszybowe) w jednej szerokości

Drzwi zaopatrzone w zamek (2x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), pochwyt, słupek ruchomy w wypadku skrzydeł podwójnych.

Elementy będą wyposażone z siłowniki automatyczne do napowietrzania w ramach systemu przeciwpożarowego.

DZ-3

Drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe.

Aluminium ciepłe lub pvc, kolor biały.

Wypełnienie w części górnej szkło bezpieczne.

Wypełnienie części dolnej panel.

Szprosy wewnętrzne (wewnątrzszybowe) w dwóch szerokościach – pionowy podział (środkowy) szerszy, pozostałe węższe.

Drzwi zaopatrzone w zamek (2x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), pochwyt.

Dw-s

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe.

Metalowe.

Dymoszczelne

Skrzydła drzwiowe EI-60

Elementy dodatkowe skrzydła wg wskazania Inwestora

Dw-5, Dw-ST, Sw-G

Stolarka drzwiowa – klasyczna (z klatki schodowej, do pomieszczenia strychu i pomieszczenia gospodarczego)

Skrzydła drzwiowe EI-30

Drzwi zaopatrzone w zamek (1x wkładka cylindryczna z kluczem płaskim), klamka.