



SBW PROJEKT

mgr inż. Sandra Bednarz

59-300 LUBIN, UL. SOKOŁA 47/16

NIP : 692-242-03-63 ☎ kom. 697 533 322

  sbwprojekt@gmail.com

OBIEKT: **ZABUDOWA KLATEK SCHODOWYCH , ZAMKNIĘCIE ICH
DRZWIAMI PPOZ ORAZ MONTAŻU URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO
USUWANIA DYMU W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 9 W LEGNICY**

ADRES: **SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9 W LEGNICY
UL. MARYNARSKA, 59-220 LEGNICA**

INWESTOR: **SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9 W LEGNICY
UL. MARYNARSKA, 59-220 LEGNICA**

BRANŻA: **BUDOWLANA, ELEKTRYCZNA I SANITARNA**

STADIUM: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Klasyfikacja wg kodu CPV:

45110000-1 roboty rozbiórkowe
45262500-6 roboty murowe
45262500-6 uzupełnianie otworów w ścianach i tynkowanie
45300000-0 roboty instalacyjne w budynkach
45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Sandra Bednarz
 Uprawnienia: DOŚ/0131/PBS/16
 Specjalność: instalacyjno-inżynierska

 Uprawnienia: 234/DOŚ/15
 Specjalność: konstrukcyjno - budowlana

LUBIN DN.: **19 CZERWCA 2019r.**

I. SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI

I. SPIS ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI	2
II. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Wstęp.....	3
1.1. Przedmiot specyfikacji.....	3
1.2. Zakres stosowania.....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Określenia podstawowe	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	5
2. Materiały i wyroby gotowe	5
2.1. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów	5
2.5. Odbiór materiałów na budowie.....	5
2.6. Składowanie materiałów	5
3. Sprzęt.....	5
4. Transport.....	6
5. Wykonanie robót.....	6
5.1. Wymagania ogólne	6
5.2. System sygnalizacji pożarowej.....	6
5.3. System oddymiania.....	7
5.4. Prace murarskie.....	7
5.5. Roboty wykończeniowe.....	7
6. Kontrola jakości i odbiór robót	7
7. Obmiar robót	8
8. Odbiór robót	8
9. Podstawa płatności	8
10. Przepisy związane	8

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI

Specyfikacja określa ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem zabudowy klatek schodowych, zamknięcie ich drzwiami ppoż oraz montażu urządzeń służących do usuwania dymu w szkole podstawowej nr 9 w Legnicy

Klasyfikacja wg kodu CPV:

45110000-1 roboty rozbiórkowe
45262500-6 roboty murowe
45262500-6 uzupełnianie otworów w ścianach i tynkowanie
45300000-0 roboty instalacyjne w budynkach
45421000-4 roboty w zakresie stolarki budowlanej

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania robót w zakresie instalacji sanitarnych, robót budowlanych teletechnicznych i elektrycznych t.j.:

- wydzielenie klatek schodowych
- wykonanie kompletnego systemu oddymiania klatek schodowych
- wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej klatki D

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera;

- aprobaty techniczne - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę;

- certyfikacja zgodności - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi;

- bruzda instalacyjna - zagłębienie w ścianie lub posadzce budynku, specjalnie uformowane lub wykute w celu prowadzenia w nim przewodów;

- nawiew bezpośredni - doprowadzenie powietrza do pomieszczenia bezpośrednio z zewnątrz budynku przez otwór wykonany w zewnętrznej ścianie lub przez nieszczelności stolarki okiennej;

- nawiewnik - element lub zespół, przez który powietrze napływa do wentylowanej przestrzeni

- wywiewnik - element lub zespół, przez który powietrze wypływa z wentylowanej przestrzeni

- wentylacja grawitacyjna - wentylacja naturalna spowodowana przez różnicę gęstości powietrza na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia

odbior częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbior końcowy”.

odbior gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Adapter - urządzenie przyłączające kable symetryczne o różnych standardach złącz (np. RS-232) do systemu okablowania strukturalnego.

Dedykowana instalacja elektryczna – instalacja o wysokim poziomie niezawodności zasilania służąca wyłącznie do zasilania urządzeń komputerowych, charakteryzuje się dużym bezpieczeństwem pracy osób obsługujących sprzęt komputerowy.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

Główna szyna (zacisk) uziemiająca (GSU) – przeznaczona jest do przyłączania do uziomu przewodów ochronnych, w tym połączeń wyrównawczych oraz przewodów uziemień roboczych, jeśli one występują.

Gniazda abonenckie - punkt przyłączenia użytkownika do sieci strukturalnej oraz koniec okablowania poziomego od strony użytkownika. Zazwyczaj są to dwa gniazda RJ-45 umieszczone w puszcze lub korycie kablowym.

Kabel - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

Kabel krosowy - jest to giętki kabel zakończony z dwóch stron złączem (RJ45, KATT, ST, SC), służący do wykonywania połączeń w punkcie dystrybucyjnym (np. pomiędzy urządzeniem aktywnym, a panelem z zakończeniami okablowania poziomego).

Kabel przyłączeniowy - giętki kabel zakończony z dwóch stron złączem (RJ45, ST, SC), służący do wykonywania połączeń pomiędzy punktem abonenckim, a urządzeniem aktywnym użytkownika (kartą sieciową, telefonem, drukarką sieciową).

Kanał kablowy - kanał w ścianie, stropie, podłodze, na mostach lub w ziemi, przykryty płytami zdejmowanymi zupełnie lub częściowo, przeznaczony do układania kabli.

Kanalizacja pierwotna - kanalizacja kablowa, do której wciąga się kable telekomunikacyjne lub rury kanalizacji wtórnej.

Kanalizacja wtórna - zespół rur zaciąganych do otworów kanalizacji pierwotnej, stanowiących dodatkowe zabezpieczenie kabli optotelekomunikacyjnych i innych.

Linia kablowa - kabel wielożyłowy lub wiązka kabli jednożyłowych w układzie wielofazowym albo kilka kabli jedno lub wielożyłowych połączonych równolegle, łącznie z osprzętem, ułożone na wspólnej trasie i łączące zaciski tych samych dwóch urządzeń elektrycznych jedno lub wielofazowych.

Ogranicznik przepięć – urządzenie do ochrony aparatury elektrycznej lub elektronicznej przed przepięciami.

Okablowanie międzybudynkowe (na zewnątrz budynku) - część systemu okablowania strukturalnego pomiędzy międzybudynkowym punktem rozdzielczym a budynkowymi punktami rozdzielczymi zrealizowana najczęściej na kablach światłowodowych wielomodowych.

Okablowanie pionowe (wewnątrz budynku) - część systemu okablowania strukturalnego, realizująca połączenia pomiędzy głównym punktem dystrybucyjnym i piętrowymi punktami dystrybucyjnymi.

Okablowanie poziome - część systemu okablowania strukturalnego pomiędzy punktem rozdzielczym, a punktem abonenckim. Może być zrealizowane na kablach miedzianych UTP bądź FTP, lub na wielomodowych kablach światłowodowych.

Osłona kabla - konstrukcja przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.

Osprzęt linii kablowej - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęzienia lub zakończenia kabli.

Pole krosowe - zestaw gniazd np. teleinformatycznych, będących zakończeniami gniazd znajdujących się w pomieszczeniach, służący do zestawiania połączeń pomiędzy nimi przy pomocy kabli krosowych. Miejsce, w którym dokonuje się połączeń pomiędzy sprzętem aktywnym, a okablowaniem poziomym w sieci komputerowej LAN.

Połączenia systemowe oraz terminalowe - połączenia pomiędzy systemami komputerowymi a systemem okablowania strukturalnego.

Połączenia telekomunikacyjne budynków - często nazywane okablowaniem pionowym międzybudynkowym lub okablowaniem kampusowym. Zazwyczaj realizowane na wielowłóknowym zewnętrznym kablu światłowodowym.

Połączenie wyrównawcze – elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub/i części przewodzących obcych w celu wyrównania potencjałów,

Przewód uziemiający – przewód ochronny łączący główną szynę uziemiającą z uziomem.

Przewód wyrównawczy - przewód ochronny zapewniający wyrównanie potencjałów.

Przepust kablowy - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.

Punkt abonencki - punkt przyłączenia użytkownika do sieci okablowania strukturalnego oraz koniec okablowania poziomego od strony użytkownika. Zazwyczaj są to dwa niekodowane gniazda (RJ-45), umieszczone w puszcze (natynkowej, podtynkowej, podpodłogowej), w słupku telekomunikacyjnym lub w korycie kablowym.

Punkty rozdzielcze (dystrybucyjne) - miejsca będące węzłami sieci w topologii gwiazdy, pozwalające na konfigurację połączeń. Punkty zbiegania się okablowania poziomego, pionowego i systemowego, służące do instalowania sprzętu sieciowego aktywnego (huby, przełączniki, routery) i biernego (panele dystrybucyjne, kable krosowe, listwy zasilające, prowadnice kablowe). Najczęściej jest to szafa lub rama 19-calowa o danej wysokości wyrażonej w jednostkach U ($1U=45\text{ mm}$).

Sekwencja - sposób rozszycia poszczególnych przewodów w gniazdku, wtyczce RJ45 i panelu krosowym.

Skrzyżowanie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym jakakolwiek część rzutu poziomego linii kablowej, przecina lub pokrywa jakakolwiek część rzutu poziomego innej linii kablowej lub innego urządzenia podziemnego.

Światłowód - element transmisyjny kabla optotelekomunikacyjnego w postaci włókna optycznego, złożonego z rdzenia, płaszczki i buforu lub ściślej tuby, pozwalający na transmisję fali świetlnej.

Urządzenie stacjonarne – urządzenie nieruchome lub bez uchwytów, mające taką masę, że nie może być łatwo przemieszczane.

Uziom – przedmiot metalowy lub zespół przedmiotów umieszczony w gruncie i tworzący połączenie przewodzące z ziemią.

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe – urządzenie zabezpieczające inne urządzenia przed szkodliwym działaniem nagłego wzrostu napięcia w sieci od strony zasilania.

Zbliżenie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym odległość między linią kablową, urządzeniem podziemnym lub drogą komunikacyjną itp. jest mniejsza niż odległość dopuszczalna dla danych warunków układania bez stosowania przegród lub osłon zabezpieczających i w którym nie występuje skrzyżowanie.

Instalacja sygnalizacji pożarowej (ISP) – instalacja wykrywająca pożar, sterująca i monitorująca zabezpieczenia ppoż. obiektu. ISP jest odpowiedzialny za nadzorowanie i sterowanie urządzeniami do ochrony ppoż. obiektu w sposób zgodny ze scenariuszem działania na wypadek pożaru. ISP pełni rolę nadrzędną w systemie ochrony ppoż. obiektu.

Centrala sygnalizacji pożarowej (CSP) – jednostka centralna systemu wyposażona w niezbędną do prawidłowego działania ilość urządzeń i modułów. CSP jest odpowiedzialna za komunikację z elementami liniowymi systemu ISP (czujki, ROPy, moduły sterujące - kontrolujące) jak również za nadzorowanie i sterowanie innymi urządzeniami do ochrony ppoż. w sposób zgodny ze scenariuszem działania na wypadek pożaru. CSP pełni rolę nadrzędną w systemie ochrony ppoż. obiektu.

Centrala systemu oddymiania (CSO) – jednostka centralna sterująca siłownikami otwierającymi klapy dymowe lub okna oddymiające oraz otwory doprowadzające świeże powietrze do klatek schodowych.

System oddymiania klatek schodowych posiada funkcję przewietrzania. Funkcja przewietrzania jest funkcją dodatkową. CSO odbiera sygnały od podłączonych przycisków oddymiania i przycisków przewietrzania oraz od nadrzędnego systemu ISP. CSO przekazuje do ISP sygnały o alarmie i awarii.

System aspiracyjny (system zasysający) – Instalacja detekcji dymu polegająca na badaniu powietrza zasysanego z chronionego obszaru systemem rurek zasysających z odpowiednio rozmieszczonymi i dobranymi otworami zasysającymi.

Centrala systemu aspiracyjnego (zasysającego) – Centrala systemu, w którym detekcja dymu polega na badaniu powietrza zasysanego z chronionego obszaru systemem rurek zasysających

z odpowiednio rozmieszczonymi i dobranymi otworami zasysającymi. Centrala systemu aspiracyjnego jest wyposażona w układy kontrolno detekcyjne.

System rurek zasysających (rurarz) – orurowanie, którym zasysane jest powietrze z chronionego obszaru do centrali systemu aspiracyjnego

Otwory zasysające (próbkujące) – otwory w orurowaniu zasysającym, poprzez które następuje zasysanie powietrza z chronionego obszaru

Czujka – czujka dymu, czujka ciepła

Gniazdo czujki – element montażowy pozwalający podłączyć linię dozorową oraz czujkę

Element kontrolno-sterujący – element liniowy pracujący w linii lub pętli dozorowej, realizujący funkcje kontrolne i/lub sterujące

ROP – ręczny ostrzegacz pożarowy, urządzenie umożliwiające ręczne wprowadzenie systemu w stan alarmowy

Linia dozorowa – linia łącząca ostrzegacze pożarowe (czujki, ROPy) z centralą sygnalizacji pożaru

Linia dozorowa pętlowa – linia dozorowa zamknięta, której początek i koniec są zamontowane w CSP, umożliwiająca komunikację CSP z urządzeniami zamontowanymi w linii z obu stron

Linia dozorowa promienista – linia dozorowa otwarta, której tylko początek jest zamontowany w CSP

Linie sterujące/sygnalizacyjne – linie służące do podłączania sygnalizatorów lub linie wyprowadzające sterowania do urządzeń zewnętrznych.

Instalowanie, zakładanie instalacji – proces mocowania i wzajemnego łączenia części składowych i elementów systemu.

E30/60/90 – klasa podtrzymania funkcji zespołu kablowego. Klasa określa czas, przez który system kablowy gwarantuje nieprzerwaną dostawę energii w warunkach pożaru. W skład systemu kablowego wchodzi przewody wraz z mocowaniami (korytka, uchwyty kablowe, kotwy rozporowe).

PH90 – cecha kabla określająca ciągłość dostaw energii (podtrzymanie funkcji kabla) przez kable o średnicy przewodów do 2,5mm przez 90 minut wg PN-EN 50200. Aby zapewnić podtrzymanie dostaw energii w warunkach pożaru, cały zastosowany system kablowy powinien mieć klasę odpowiadającą wymaganemu czasowi pracy w warunkach pożaru. zespół kablowy E90 – zespół kabli i systemu nośnego (korytka, mocowania, rurki, uchwyty, kotwy) gwarantujący podtrzymanie funkcji kabla (ciągłość dostaw energii) w warunkach pożaru przez czas 90 minut.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz z art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy prawo Budowlane oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych."

2. MATERIAŁY I WYROBY GOTOWE

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Materiały stosowane do remontu powinny mieć:

- oznakowanie znakiem budowlanym lub znakiem CE
- deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument i muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

2.2. ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Podłoże, na którym składowane są materiały, musi być równe, materiał musi być podparty na całej długości. Wysokość stosu nie może przekraczać 1,0 m.

Armaturę i urządzenia wraz z materiałami budowlanymi należy składować w zamkniętych pomieszczeniach.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST i projekcie. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy Pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie roboty budowlano - montażowe muszą być zgodne z:

- Umową
- Projektem Budowlano - Wykonawczym
- Warunkami Technicznymi Wykonania Robót
- Obowiązującymi normami i przepisami prawa

5.2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wykonać budowę nowego systemu poprzez

1. Montaż okablowania
2. montaż nowej centrali oraz urządzeń liniowych

Obsługa całego systemu będzie wykonywana z poziomu panelu obsługi centrali.

W stanie alarmu II stopnia w dowolnej części obiektu system uruchamia następujące funkcje :

1. Uruchomienie wszystkich sygnalizatorów
2. Uruchomienie oddymiania klatki schodowej (system oddymiania jest planowany do wykonania w przyszłości i jest poza niniejszym zakresem prac)

System sygnalizacji pożarowej monitoruje :

1. Stan alarmu i stan awarii w systemie oddymiania klatki schodowej

Każdą widoczną czujkę należy oznaczyć numerem grupy i elementu w grupie przy pomocy

plastikowego uchwytu na etykietę. Nie dopuszcza się oznaczenia przy pomocy naklejki z drukarki termicznej.

Każdy zewnętrzny wskaźnik zadziałania, ROP, moduł we/wy należy oznaczyć numerem grupy i elementu w grupie przy pomocy naklejki z drukarki termicznej.

Każdy sygnalizator należy oznaczyć numerem sygnalizatora przy pomocy naklejki z drukarki termicznej.

UWAGA:

„Zgodnie z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych” przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia lub zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne” lub inne równoznaczne wyrazy w wykazie urządzeń podano przykładowych producentów lub ich równoważniki.”

Systemy, osprzęt, aparatura, oprogramowanie itp. w niniejszym projekcie (opisie, rysunkach, kosztorysach itd) zostały opracowane na przykładach dla określenia podstawowych parametrów technicznych – możliwe jest zastosowanie rozwiązań równoważnych.

System sygnalizacji pożarowej został zaprojektowany na przykładzie systemu IQ8Control firmy ESSER.

5.3. SYSTEM ODDYMIANIA

ZODIC stosowany jest do budowy systemów grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła z klatek schodowych w budynkach. Funkcją ZODICG jest wytworzenie wymaganego przepływu dymu na klatce schodowej umożliwiającego jej oddymianie i nie dopuszczenie do opadania dymu poniżej kondygnacji, na której wystąpił pożar. Dym z klatki schodowej jest usuwany poprzez klapy dymowe SCD

Po wykryciu zagrożenia pożarowego otwarta zostaje klapa dymowa znajdująca się w dachu/górnej części klatki schodowej oraz otwór do kompensacji powietrza (drzwi, czerpnia CDH). Opcjonalnie może zostać uruchomiona sygnalizacja akustyczna/optyczna zagrożenia pożarowego. Opcjonalnie w przypadku gdy w budynku zastosowano elektroztrzymacze drzwi prowadzących z poszczególnych kondygnacji na klatkę schodową następuje ich zwolnienie i zamknięcie drzwi.

UWAGA:

„Zgodnie z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych” przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia lub zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne” lub inne równoznaczne wyrazy w wykazie urządzeń podano przykładowych producentów lub ich równoważniki.”

Systemy, osprzęt, aparatura, oprogramowanie itp. w niniejszym projekcie (opisie, rysunkach, kosztorysach itd) zostały opracowane na przykładach dla określenia podstawowych parametrów technicznych – możliwe jest zastosowanie rozwiązań równoważnych.

System oddymiania został zaprojektowany na przykładzie systemu ZODIC firmy SMAY.

5.4. PRACE MURARSKIE

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

5.5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych

przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%. Malowanie tynków wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej (zwłaszcza klejowej i kazeinowej). Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12 %. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż + 22°C. Wyjątek stanowi farba rozpuszczalnikowa silikonowa, którą można malować przy temperaturze -5°C. 5.2. Wszystkie zabudowy i szachty z płyt gk wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz technologią producenta płyt. Do wszelkich prac na obiekcie zastosować wyłącznie płyty wodoodporne. Położenie płytek ceramicznych szkliwionych o wymiarach 20x20 lub 20x25 na ścianach oraz listew narożnikowych PCV, na zaprawie klejowej wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Przed przystąpieniem i w trakcie wykonywania instalacji należy sprawdzić:

- jakość materiałów i urządzeń użytych do budowy instalacji
- zgodność montażu urządzeń i przewodów z projektem
- jakość wybranych robót i ich zgodności z warunkami technicznymi
- kontrolę jakości zastosowanych materiałów uszczelniających
- kontrolę wykonania izolacji cieplnej
- szczelności instalacji
- usunięcie wszystkich usterek

7. OBMIAR ROBÓT

Przedmiar robót wykonano wg zasad podanych w Katalogach Nakładów Rzeczowych: 4-01; 2-02; i innych, wyszczególnionych w przedmiarze robót. Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości podanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar robót obejmuje roboty ujęte w kontrakcie oraz dodatkowe i nieprzewidziane. Roboty podane są w jednostkach wg przedmiaru robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni, lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów, lub szkice powinny być dołączone w formie załącznika.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje zespół powołany przez Inwestora, z udziałem Inspektora Nadzoru po całkowitym zakończeniu prac i dokonaniu prób i pomiarów skuteczności działania instalacji w budynku. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami oraz przepisami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest oferta złożona przez wykonawcę na etapie przetargu. Rozliczenie robót na podstawie rzeczywistego wykonania

Wykonawca jest zobowiązany do wyszczególnienia robót nie ujętych w przedmiarze robót, robót zamiennych (proponując zmian technologii itp.) przed złożeniem oferty, zawierając wszelkie uwagi dotyczące braków w dokumentacji, niespójności dokumentacji, zmian koniecznych z punktu widzenia Wykonawcy, oraz kosztów z tym związanych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dz.U. 2006 nr 156 poz.1118 - "Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane" z późniejszymi zmianami.

- Dz.U. 1999 nr 74 poz. 836 "Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych".

- Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 "Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" z późniejszymi zmianami.
- Dz.U. 2004 nr 204 poz. 2087 "Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności".
- Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133 "Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego".
- Dz.U. 2007 nr 223 poz. 1655 "Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych" z późniejszymi zmianami.
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
- PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- PN-81/B-30003 Cement murarski 15.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 845-1 do 3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 14195 :2005 Elementy szkieletowej konstr. stalowej dla systemów z płyt gipsowokartonowych.
- PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.
- Dz.U. Nr 47, poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w prawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie• ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy