

PROJEKT BUDOWLANY

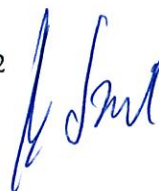
instalacja systemu oddymiania klatek schodowych

ADRES OBIEKTU: Dom Pomocy Społecznej „LEŚNA OAZA”
ul. Leśna 8, 76-200 Słupsk

- Budynek DPS -Kat. obiektu budowlanego – XI - budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa, lecznice weterynaryjne, żłobki, domy pomocy i opieki społecznej, domy dziecka, domy rencisty, schroniska dla bezdomnych oraz hotele robotnicze

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U.2016.290 z dnia 2016.03.08 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: inż. Marek Szanel
CNBOP D/394/476/96 – nr 1055/02



Słupsk, kwiecień 2018 r.

Spis treści

1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2. Dane wyjściowe i podstawa opracowania.....	3
1.3. Przepisy.....	3
2. System oddymiania.....	5
2.1. Analiza zagrożeń pożarowych.....	5
2.2. Zakres rzeczowy.....	5
3. Opis projektu.....	6
3.1 Dobór central oddymiania.....	6
3.2 Przycisk oddymiania RT 45.....	6
4. Obliczenia- dobór urządzeń.....	7
4.1. Klatka schodowa główna:.....	7
4.2. Klatka schodowa nowe skrzydło:.....	7
5. Okablowanie i sposób zasilania.....	10
6. Zestawienie urządzeń.....	11
7. Uwagi końcowe.....	11
7.2. Dokumentacja.....	12
7.3. Odbiór systemu oddymiania.....	12
7.4. KONSERWACJA SYSTEMU.....	12
Obsługa miesięczna.....	13
Obsługa kwartalna.....	13
Obsługa roczna.....	13
8. Spis rysunków.....	15

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest: projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych w **BUDYNKU DOMU OPIEKI SPOŁECZNEJ „LESNA OAZA” W SŁUPSKU PRZY UL. LESNEJ 8**. Dokumentacja teletechniczna swoim zakresem obejmuje następujące części składowe:

Instalacje systemu ODDYMIANIA wraz z załącznikami i rysunkami

Uwaga:

1. Przed przystąpieniem do wykonawstwa instalacji objętych niniejszym projektem należy skonsultować z Inwestorem zastosowane urządzenia i związane z nimi instalacje oraz ewentualnie uaktualnić projekt w zakresie dostępności urządzeń na rynku.

2. Możliwe jest zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń w stosunku do przyjętych w dokumentacji projektowej (zakres równoważności podano w specyfikacji technicznej ST) pod warunkiem zapewnienia parametrów technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż posiadają urządzenia i materiały przyjęte w dokumentacji projektowej. W takim przypadku wymaga się złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te materiały i urządzenia oraz zaakceptowania ich przez inwestora i nadzór autorski. W przypadku, gdy zastosowanie tych materiałów lub urządzeń wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, koszty przeprojektowania poniesie strona wprowadzająca zmiany.

1.

1.2. Dane wyjściowe i podstawa opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest zlecenia i zawarta umowa .

Podstawą rzeczową są:

- inwentaryzacja architektoniczna budynku,
- uzgodnienia szczegółowe zakresu opracowania z zamawiającym

1.3. Przepisy

Projekt został sporządzony w oparciu o następujące przepisy:

	NORMY	
1.	PN-EN 54-1:2011	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 1: Wprowadzenie
	PN-EN 54-2:2002 PN-EN 54-2: 2002/A1:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
3.	PN-EN 54-3:2003 PN-EN 54-3: 2003/A2:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne
4.	PN-EN 54-4:2001 PN-EN 54-4: 2001/A1:2004 PN-EN 54-4: 2001/A2:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
5.	PN-EN 54-5:2003	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe
6.	PN-EN 54-7:2004 PN-EN 54-7: 2004/A2:2009	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki dymu. Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
7.	PN-EN 54-10:2005	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujki płomienia. Czujki punktowe
8.	PN-EN 54-11:2004 PN-EN 54-11: 2004/A1:2006	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe
9.	PN-EN 54-12:2005	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 12: Czujki dymu. Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła
10.	PN-EN 54-17:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 17: Izolatory zwarć
11.	PN-EN 54-18:2007 PN-EN 54-18:2007/AC:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 18: Urządzenia wejścia/wyjścia
12.	PN-EN 54-21:2009	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 21: Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych
13.	PN-EN 54-25:2011 PN-EN 54-25: 2011/AC:2012	Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 25: Podzespoły wykorzystujące łącza radiowe
14.	PN-88/E-04300	Instalacje elektryczne na napięcie nie przekraczające 1000V w Budynkach. Badania techniczne przy odbiorach".
15.	PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
16.	PKN-CEN TS 54-14	Specyfikacja techniczna Systemy sygnalizacji pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
	USTAWY I ROZPORZĄDZENIA	
17.		Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane -wraz z późniejszymi zmianami.
18.		Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać Budynki i ich usytuowanie - wraz z późniejszymi zmianami.
19.		ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej Budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719).
20.		

2. System oddymiania

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji oddymiania w **BUDYNKU DOMU OPIEKI SPOŁECZNEJ „LESNA OAZA” W SŁUPSKU PRZY UL. LESNEJ 8.**

2.1. Analiza zagrożeń pożarowych

W budynku będą występowały materiały palne w wyposażeniu typowym dla obiektów biurowych i hotelowych: meble (drewno), papier, tworzywa, tekstylia, itp. W obszarze objętym opracowaniem nie przewiduje się składowania i stosowania materiałów pożarowo – niebezpiecznych oraz materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem, w normalnych warunkach eksploatacji nie będą występowały strefy zagrożenia wybuchem.

2.2. Zakres rzeczowy.

Zakres rzeczowy dokumentacji obejmuje:

- opis systemu,
- instalacja urządzeń i elementów systemu oddymiania klatek schodowych,
- współdziałanie systemu sterowania oddymianiem klatek schodowych z systemem sygnalizacji pożarowej,

System sterowania oddymianiem klatek schodowych ma za zadanie:

- odprowadzanie dymu i ciepła w przypadku pożaru wewnątrz budynku z wykorzystaniem okna i klapy oddymiającej klatki schodowej,
- sterowanie oknem i klapą oddymiającą klatki schodowej

W budynku komunikację pionową zapewnią 2 klatki schodowe oraz 2 dźwigi osobowe

Klatki schodowe:

- główna w środkowej części budynku, w której jest również winda,
- klatka w nowym skrzydle budynku

Klatki schodowe przeznaczone będą do celów ewakuacyjnych, które wyposażone będą w instalacje oddymiania grawitacyjnego za pomocą okien oddymiających i drzwi napowietrzających.

W celu prawidłowego działania systemu oddymiania w obiekcie, klatka schodowa musi być wydzielona pożarowo. **Wydzielenia klatki schodowej, dobór stolarki okiennej oraz drzwi przeciwpożarowych nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania. Drzwi wydzielenia powinny pozostawać w stanie zamkniętym (zastosować samozamykacze).**

3. Opis projektu

Zaprojektowano system sterowania urządzeniami do usuwania dymu i ciepła w oparciu o rozwiązanie firmy D+H. W skład systemu wchodzi:

- centrale oddymiania, która mają za zadanie sterowania elementami wykonawczymi systemu oddymiania,
 - przyciski oddymiania, które mają za zadanie uruchomienie systemu oddymiania i przewietrzania przez osoby, które zauważyły pożar,
 - okna oddymniające z siłownikami - mają za zadanie odprowadzenia dymu powstałego w trakcie pożaru,
- W budynku znajduje się System automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru z którym należy połączyć projektowane centrale instalując 2 EKS-y w pobliżu centrali SAP.**

3.1 Dobór central oddymiania.

W naszym opracowaniu przyjęto zastosowanie central serii RZN 44XX-K f-my D+H.

Centrala kontroluje ciągłość linii napędów, przycisków oddymiania oraz posiada optyczną sygnalizację uszkodzenia, alarmu i zasilania. Sygnalizacja ta zlokalizowana jest na płycie głównej centrali.

Istnieje możliwość przekazywania informacji o alarmie i uszkodzeniach z centrali oddymiania za pomocą dodatkowego modułu TR42 do centrali ppoż.

Jest zasilana napięciem przemiennym 230V 50Hz. Napięcie robocze to 24V napięcia stałego na wyjściach, do których podłączone są urządzenia elektrycznego systemu sterowania oddymianiem. Wyposażona jest w akumulator w dwa akumulatory 12V 3,2Ah pozwalające na pracę układu w ciągu 72 godzin po zaniku napięcia sieciowego, po tym czasie możliwe jest jednokrotne alarmowe otwarcie kłapy oddymniającej.

Dane techniczne:

Moc znamionowa : 240VA

Napięcie znamionowe :230VAC, 50Hz

Wyjścia napięciowe :24VDC

Maks. prąd obciążenie wyjścia napędów: XX

3.2 Przycisk oddymiania RT 45.

Przycisk oddymiania RT45 służy do ręcznego wyzwolenia procesu oddymiania za pomocą centrali sterowania oddymianiem, kasowania alarmu oraz do sygnalizacji stanów pracy instalacji oddymiania.

Przyciski oddymiania typu RT45 posiada klawisze do ręcznego uruchomienia i kasowania alarmu oraz optyczną sygnalizację:

- sprawności systemu (LED zielony),
- alarmu (LED czerwony),
- stanu uszkodzenia (LED żółty).

Dostęp do przycisku wyzwalającego chroniony jest szybką.

Uruchomienie polega na zbitiu szybki i naciśnięciu czerwonego klawisza „URUCHOMIENIE ”.

Przycisk oddymiania RT45 przeznaczony jest do stosowania w systemach oddymiania wraz z centralami typu RZN produkowanymi przez firmę D+H.

Miejsce zainstalowania przycisków oddymiania RT45 pokazano na rysunkach

4. Obliczenia- dobór urządzeń

Okna siłowniki oraz pozostałe urządzenia dobrano wg zaleceń producenta tzn D+H.

4.1. Klatka schodowa główna:

Pow. klatki schodowej – $5,30 \times 3,50 + 2,88 \times 2,41 = 25,49 \text{ m}^2$

Wymagana pow. czynna oddymiania - $A_{cz} = 25,49 \times 5\% = 1,27 \text{ (m}^2\text{)}$

Zastosowano zgodnie tabelą D+H : „Typowe wymiary klap jednoskrzydłowych FIRE”
poz. 9

Kłapa o wymiarach 100x180 $A_g = 1,8 \text{ m}^2$

Powierzchnia czynna klapy z owiewkami $A_{cz} = 1,33 \text{ m}^2 > 1,27 \text{ m}^2$

Napęd ZA 155/800-HS 2,5A

Wymagana pow. otworów napowietrzających - $A_{gdop} = A_g + 30\% = 1,8 + 30\% = 2,34 \text{ (m}^2\text{)}$

Napowietrzanie z drzwi 150 x200 (cm) o łącznej pow. geometrycznej napowietrzania

(A_{gdop}) równej 3 m^2 .

$3 \text{ m}^2 > 2,34^2$) WARUNEK SPEŁNIONY

Drzwi zaopatrzone w samozamykacz z blokadą. Po uruchomieniu systemu oddymiania obsługa otwiera drzwi i pozostawia otwarte (blokuje).

4.2. Klatka schodowa nowe skrzydło:

Pow. klatki schodowej – $4,46 \text{ m} \times 2,35 \text{ m} = 10,48 \text{ m}^2$

Wymagana pow. czynna oddymiania - $A_{cz} = 10,48 \times 5\% = 0,52 \text{ m}^2$



Specyfikacja NSHEV

Projekt: 4TI

Oznaczenie okna: Okno AL UZ 1400x1040

Pozycja LV:

Opracował: Michał Pelc

Numer CPR: 1388-CPR-C-7114

Ilość sztuk: 1

Nr oferty:

Data: 12.04.2018 08:55

Opis:

Wymiarowanie i opracowanie projektu NSHEV odbywa się zgodnie z wymaganiami krajowymi (np. Niemcy: DIN 18232, część 2).

Specyfikacja NSHEV bazuje na:

Grupa: Okno

Materiał NSHEV: Aluminium

Zakres stosowania: Elewacja

Pozycja montażu: 90°

Wariant montażu: Okno fasadowe/ rząd okien (głębokość ościeży > 0 mm)

Mechanizm zamykający: bez mechanizmu zamykającego

Kierunek otwarcia: otwieranie na zewnątrz

Rodzaj otwarcia: Okno uchylne

Szerokość skrzydła: 1344 mm

Wysokość skrzydła: 984 mm

Ciężar skrzydła: 60 kg

Struktura szkła: 18 mm

Kąt otwarcia: brak wyboru

Grupa: System

System: Aluprof

Seria: MB-70

Profil ościeżnicy: K518101X

Profil podstawowy: nie jest wymagany profil podstawowy

Profil zmienny: nie jest wymagany profil zmienny

Profil skrzydła: K518428X

Grupa: Napęd

Typ: Napęd łańcuchowy

Liczba napędów: 1

Napięcie: 24 V

Pozycja montażu 01 (rodzaj): Montaż na ramie

Pozycja montażu 02 (pozycja): Strona przeciwna do zawiasów

Odległość od zawiasów: 100 %

Skok: 1000 mm

Grupa: Norma EN 12101-2

Powierzchnia otwarcia efektywna pod względem aerodynamicznym (załącznik B): bez wiatru bocznego. Sterowanie zależne od kierunku wiatru jest konieczne.

Klasyfikacja niezawodności (załącznik C):

Re1000+Le10.D00

Niska temperatura otoczenia (załącznik E): T(-15)

Klasyfikacja naporu wiatru (załącznik F): 1500 Pa

Klasyfikacja wytrzymałości termicznej (załącznik G): B300-F

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa na stronie 2.

Kod: FRS AL 1344 984 - KA 24 V

Wersja: NROWA_DOC_1_0020 TXT_PL_0005 Release_Fasada_v399_12.04.2018_08:55_3.1.28 Release_Fasada_v399_12.04.2018_08:55_3.1.28

Obliczenia to zostało przygotowane przez firmę: D+H Polska Sp. z o.o. - ul. Polanowicka 54 - PL 51-160 Wrocław
D+H Service Tool by D+H Mechatronic AG - Wszystkie dane bez gwarancji. D+H Mechatronic AG
Firma D+H Mechatronic AG nie przejmuje odpowiedzialności za poprawność obliczonych wartości.

20457-1-V2

Strona 1

Specyfikacja NSHEV



Projekt: 4TI

Oznaczenie okna: Okno AL UZ 1400x1040

Pozycja LV:

Opracował: Michał Pelc

Numer CPR: 1368-CPR-C-7114

Ilość sztuk: 1

Nr oferty:

Data: 12.04.2018 08:55

Wymiarowanie i opracowanie projektu NSHEV odbywa się zgodnie z wymaganiami krajowymi (np. Niemcy: DIN 18232, część 2).

Wynik obliczeń:

Szerokość: 1344 mm
 Wysokość: 984 mm
 Skok: 1000.0 mm
 Kąt wbudowania: 90.0°
 Odległość od zawiasów: 984 mm
 Ciężar: 60 kg
 Napór wiatru: 1.5 kN/m²
 maks. siła nacisku: 0.0 N
 maks. siła nacisku przy skoku: 0 mm
 maks. siła ciągnąca: 254.0 N
 maks. siła ciągnąca przy skoku: 1000 mm
 Kąt otwarcia: 64.0°
 Siła trzymania i przytrzymywania: 2000 N

Wynik obliczenia aerodynamicznego:

Szerokość w świetle (swś): 1290 mm
 Wysokość w świetle (wwś): 930 mm
 Geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN 12101-2 (Av): 1.2 m²
 Stosunek (swś/wwś): 1.387
 Wartość CV (przy kącie 64.0°): 0.503
 Przekrój aerodynamiczny (Aa): 0.603 m²
 Całkowity przekrój aerodynamiczny (1xAa): 0.603 m²

Napęd

Oznaczenie: KA 34/1000-PLP
 Nr artykułu: 26.000.00
 Ilość napędów na NSHEV: 1
 Total: 1

Konsola

Oznaczenie: KA-BS050-VFO
 Nr artykułu: 26.ADG.KS
 Ilość konsola na NSHEV: 1
 Total: 1

Wymiarowane profile napędów należy sprawdzić pod względem przystosowania NSHEV do bryły budynku i zgodności z rysunkami projektowymi i wykonawczymi, architekta i rzekał metalowego i okienniczego oraz wykonawcy technicznej. Należy uwzględnić instrukcje użytkownika i instalacji oraz rysunki konsoli i napędów firmy D+H Mechatronic AG i przestrzegać ich.
 Producent NSHEV musi mieć ważny certyfikat zgodności UE produktu. Proszę postarać się o certyfikację. Bez numeru CPR obliczony NSHEV jest nieważny (patrz po lewej stronie u góry specyfikacji NSHEV). Podany nr CPR wskazuje certyfikowany zakres wydajności, a ten musi pokrywać obliczone wartości pozycji NSHEV, inaczej nie ma ważnego rozwiązania wg EN-12101-2 (brak zgodności z podaną normą).
 Wyżej zestawione parametry bazują na przeprowadzonych i pomyślnie zakończonych kontrolach firmy D+H Mechatronic AG w poszczególnych klasyfikacjach DIN EN-12101-2. Należy koniecznie uwzględnić dyrektywy obróbki różnych producentów systemów profil, okuć i szufl i przestrzegać ich!

Kod: FES AL 1344 984 - KA 24 V

Wersja: NRW_DOC_1_0022 TXT_PL_0005 Release_Funkcje_v560_12.04.2018_08.55_3.1.26 Release_Funkcje_v290_12.04.2018_08.55_3.1.26

Obliczenie to zostało przygotowane przez firmę: D+H Polska Sp. z o.o. - ul. Polanowska 54 - PL 51-180 Wrocław
 D+H Service Tool by D+H Mechatronic AG - Wszystkie dane bez gwarancji. D+H Mechatronic AG
 Firma D+H Mechatronic AG nie przejmuje odpowiedzialności za poprawność obliczonych wartości.

20457-1-V2

Strona 2

Wymagana otworów napowietrzających - $A_{gdop} = A_g + 30\% = 1,46 + 30\% = 1,90 \text{ (m}^2\text{)}$

Napowietrzanie drzwi : **1 szt. 100 x 200 (cm), 1 szt.** o łącznej pow. geometrycznej napowietrzania (A_{gdop}) równej **2 m².**

2 m² > 1,90 m²) WARUNEK SPEŁNIONY

Drzwi zaopatrzone w samozamykacz z blokadą. Po uruchomieniu systemu oddymiania obsługa otwiera drzwi i pozostawia otwarte (blokuje).

5. Okablowanie i sposób zasilania

Okablowanie systemu wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami branżowymi. Należy utrzymywać określone odległości równoległe od instalacji elektrycznych, wodnych. Dopuszczalne są przejścia krzyżowe z instalacją elektryczną (pod kątem 90 stopni) przy takich przejściach kable instalacji SSP należy dodatkowo zabezpieczyć rurami PCV lub peszlem. Wszystkie zastosowane w systemie przewody powinny posiadać odpowiednie certyfikaty.

Z uwagi na charakter obiektu w zależności od miejsca instalacji przewiduje się następujące rozwiązania kablowe i instalacyjne:

Trasy kablowe o odporności pożarowej E30, E60, E90, prowadzić zgodnie z certyfikatem lub aprobatą techniczną dla zastosowanych rodzajów przewodów. Należy zastosować uchwyty kablowe stalowe np. OBO BETTERMANN typu 1015 montowane do ściany przy użyciu tulejek rozporowych stalowych M6 oraz wkrętów do metalu M6 w odstępach maksymalnie co 30 cm lub Hilti X-FB MX mocowane za pomocą osadzaka gazowego i gwoździ X-GHP MX w odstępach maksymalnie co 30 cm, bądź certyfikowane trasy kablowe BAKS, OBO lub Cablofil.

Przejścia przez przegrody należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej zgodnie z certyfikatem lub aprobatą dla zastosowanej metody wydzielenie przeciwpożarowego np. masami Hilti lub Promat.

- **Centrale oddymiania zasilić z rozdzielni kablem HDGS 3x2,5 z przed wyłącznika głównego**
- **Linie dozorowe (do czujek) wewnątrz obiektu wykonać kablem – HTKSHekw 1x2x0,8.**
- **Linie przycisków oddymiania** prowadzone wewnątrz budynku - **HTKSH 3x2x0,8 PH-90** na certyfikowanych uchwytach i kołkach lub podtynkowo we wcześniej przygotowanych bruzdach zamocowane specjalnymi uchwytami ognioodpornymi w odstępach co 30cm w odcinkach poziomych oraz co 45cm w odcinkach pionowych
- **Linie do napędów** prowadzić przewodem **HDGS 3x 2,5 PH-90** na certyfikowanych uchwytach i kołkach lub podtynkowo we wcześniej przygotowanych bruzdach zamocowane specjalnymi uchwytami ognioodpornymi w odstępach co 30cm w odcinkach poziomych oraz co 45cm w odcinkach pionowych.
- **Linie komunikacji z centrala SAP poprzez EKS - HTKSH 3X2x1 PH-90** na certyfikowanych uchwytach i kołkach lub podtynkowo we wcześniej przygotowanych bruzdach zamocowane

specjalnymi uchwyty ognioodpornymi w odstępach co 30cm w odcinkach poziomych oraz co 45cm w odcinkach pionowych

6. Zestawienie urządzeń

lp	symbol artykułu	nazwa artykułu	szt.
Klatka schodowa 1			
1	RZN4408 M	Centrala oddymiania 8A, modułowa	1
2	aku	akumulatory do central 5Ah/12V	2
3	RT 45	Ręczny Przycisk Oddymiania z aluminium	3
4	IM44/K	moduł impulsu	1
5	TR 42	moduł dwóch przekaźników bezpotencjałowych NO/NC- alarm + uszkodzenie	1
6	PP-BXM	Puszki przyłączeniowe	3
7	KD 130x130, h50	kłapa oddymiająca podstawa skośna, A=1,25mkw, ze sojlerami, Uk=1,8W/mkw, SL550 , PC16/4 z miejscem na ocieplenie, ocynk	1
8	ZA 155/1000- HS	napęd do kłapy 24V/2,5A, wysuw 1000	1
Klatka schodowa 2			
9	RZN 4404K	Centrala oddymiania 4A, kompaktowa	1
10	aku	akumulatory do central 2,3Ah/12V	2
11	RT 45	Ręczny Przycisk Oddymiania z aluminium	2
12	IM44/K	moduł impulsu	1
13	TR 42	moduł dwóch przekaźników bezpotencjałowych NO/NC- alarm + uszkodzenie	1
14	PP-BXM	Puszki przyłączeniowe	1
15	LT-43 +AP-LT	Przycisk przewietrzania klawiszowy N/T	1
16	okno 1400x1040	Okno NSHEV AL UZ 1400x1040; Aa=0,603m2 NSHEV 20457-1-V2; białe	1
17	KA 34/1000 set	KA 34/1000 napęd do okna NSHEV AL UZ 1400x1040; Aa=0,603m2 wraz z konsolą	1

7. Uwagi końcowe

Uwagi ogólne dotyczące instalacji

Wszystkie prace instalacyjne muszą być wykonane z dużą estetyką należyta starannością. w Całość robót wykonać wg. projektów wykonawczych instalacji, zgodnie z obowiązującymi Normami i przepisami prawa budowlanego BHP i p.poż. oraz zasadami wiedzy technicznej. Przy wykonywaniu prac przestrzegać przepisów i zasad BHP oraz zaleceń służb konserwatorskich inspektora nadzoru oraz użytkownika obiektu..

Podczas wykonywania robót uwzględnić:

- wymagania określone w normach, przepisach techniczno-prawnych prawa budowlanego z rozporządzeniami wykonawczymi oraz warunkach wykonania i odbioru technicznego robót elektrycznych
- Wymagania techniczne i zalecenia zawarte w certyfikatach zgodności, przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy
- Wymagania techniczne i zalecenia producentów urządzeń
- Przepisy ochrony przeciwpożarowej.
- Przepisy dotyczące pracy przy urządzeniach elektrycznych

Wymagania i zalecenia inspektora nadzoru

Roboty powinny być prowadzone przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach ze szczególną dbałością o jakość i estetykę wykonania instalacji oraz ingerencję w istniejące elementy obiektów. Do wykonywania instalacji mogą być używane tylko materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania w budownictwie a wszystkie certyfikaty i deklaracje zgodności lub inne świadectwa dopuszczenia do stosowania na wbudowane materiały przekazać Inwestorowi łącznie z dokumentacją powykonawczą po zakończeniu robót. Po wykonaniu robót przeprowadzić wszystkie niezbędne badania, pomiary o a protokoły badań, pomiarów i sprawdzeń przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą.

7.1. W pobliżu klap oddymiających oraz drzwi napowietrzających oraz drzwi pożarowych NIE WOLNO ustawiać żadnych przedmiotów, mebli, itp.

Okna i drzwi muszą mieć pełną swobodę otwarcia i umożliwiać swobodny przepływ powietrza. Drzwi pożarowe na wszystkich kondygnacjach w przypadku wyzwolenia centrali za pomocą automatycznej czujki pożarowej lub ręcznego uruchomienia przycisku wyzwalającego powinny bezzwłocznie znaleźć się w pozycji zamkniętej.

7.2. Dokumentacja

W obiekcie we wskazanym instrukcji pożarowej miejscu powinny znajdować się następujące dokumenty związane z obsługą systemu:

- instrukcję obsługi centrali oddymiania;
- książkę pracy systemu, w której należy notować wszelkie prace związane z obsługą techniczną systemu. nazwę i adres konserwatora systemu;

7.3. Odbiór systemu oddymiania

Odbiór techniczny całości systemu powinien być połączony z przekazaniem urządzenia do eksploatacji i jednoczesnym przyjęciem do konserwacji.

System oddymiania zostaje przekazane do eksploatacji, jeśli podczas prac odbiorczych nie zostaną stwierdzone żadne usterki bądź nieprawidłowości rzutujące na jego prawidłową pracę.

Na tę okoliczność Komisja odbiorcza sporządza protokół, w liczbie egzemplarzy właściwej dla zainteresowanych stron.

System oddymiania po przekazaniu do eksploatacji powinien pozostawać w ciągłym ruchu i pod stałym nadzorem konserwatora.

7.4. KONSERWACJA SYSTEMU.

Poniżej opisano procedurę konserwacji, zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN / TS 54-14: 2006

UWAGA: Konserwacja roczna może być prowadzona jedynie przez autoryzowany serwis dystrybutora systemu lub autoryzowanych partnerów, którzy posiadają odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie.

Obsługa codzienna

Użytkownik powinien zapewnić aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:

- czy każda centrala sterująca wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce eksploatacji i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;
- czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub resetowana, to została przywrócona do stanu dozoru;
- każda zauważona nieprawidłowość powinna zostać odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna

Użytkownik powinien zapewnić aby co najmniej raz w miesiącu :

- przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali i na przyciskach a każdy fakt niesprawności jakiegokolwiek wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji;
- każda zauważona nieprawidłowość powinna zostać odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna

Użytkownik powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:

- sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podejmie niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego przycisku oddymiania w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sterująca prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały oraz uruchamia w sposób prawidłowy kłapy oddymiające;
- sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń centrali funkcjonuje prawidłowo;
- sprawdziła zdolność centrali do uruchomienia kłap oddymiających;
- przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia przycisków oddymiania oraz kłap oddymiających;
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna

Użytkownik powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- sprawdził każdy element systemu na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

- sprawdził zdolność Centrali do uaktywniania wszystkich wyjść;
- UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapobiegają niepożądanym sytuacjom, jak np. uruchomienie systemu sygnalizacji pożaru;
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia elementów systemu i czy wszystkie ręczne przyciski oddymiania są dostępne i widoczne;
- sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych;
- Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

8. Spis rysunków

- 1 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 1. - parter
- 2 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 1. - I piętro
- 3 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 1. -II piętro
- 4 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 1. - przekrój
- 5 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 1. schemat ideowy
- 6 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 2. -parter+piętro
- 7 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 2. - przekrój
- 8 SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ NR 2. -schemat ideowy

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
im. Józefa Tułiszewskiego
05-420 Józefów, ul. Nadwiślańska 213
tel. 789-31-16 do 19
fax 789-31-48



STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW POŻARNICTWA
Zarząd Główny
00-950 Warszawa
Pocztą Główną, skr. poczt. 213
tel./fax 620-32-25

NACZELNA ORGANIZACJA TECHNICZNA FEDERACJA STOWARZYSZEŃ NAUKOWO – TECHNICZNYCH

Z A Ś W I A D C Z E N I E o ukończeniu kursu

Pan(i) Marek SZANEL

urodzony(a) w dniu ...9...lutego..... 1958.... roku w Sławnie

woj. Zachodniopomorskie.....

był(a) słuchaczem kursu *doskonalącego dla projektantów instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru*
zorganizowanego przez *Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa oraz*
Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej
w okresie od dnia *13 maja 2002 roku* do dnia *18 maja 2002 roku*
i ukończył(a) kurs z wynikiem ogólnym dobrym.....

Celem kursu było *nabycie umiejętności w zakresie projektowania i odbioru systemów sygnalizacji*
pożarowej w obiektach.

Komisja egzaminacyjna *)

mgr inż. Jerzy CISZEWSKI
mgr inż. Janusz SAWICKI
inż. Romuald PŁACZKOWSKI

Kierownik kursu

mgr inż. Jerzy CISZEWSKI

Dyrektor

(instytucji prowadzącej kurs)

Nr 1055/02...

Dyrektor Centrum Naukowo-Badawczego
Ochrony Przeciwpowozarowej

wz. Zastępca Dyrektora ds. Technicznych
st. kpt. mgr inż. Tomasz Sobieraj

Prezes SITP

Marian Skaznik

Data wystawienia zaświadczenia *24 maja 2002 roku*

*) dla kursów kończących się egzaminem — zgodnie z dokumentacją programową

Zaświadczenie może być również wydawane słuchaczom kończącym kurs w systemie kształcenia na odległość.

Skala ocen: celująca, bardzo dobra, dobra, dostateczna, mierna, niedostateczna