



Biuro Usług Specjalistycznych „Mastif-System”
Elżbieta Dusik

ul. Skalskiego 2/31 • 42-500 Będzin

tel. 501 461 675

Nr archiwalny:		P/PW/A/5/2021	Egz. nr 2
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA			
Temat: Instalacja Systemu Wczesnej Detekcji Dymu Vesda			
Inwestor: Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o			
Obiekt:	Stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów w Sobuczynie, 42-263 Wrzosowa ul. Konwaliowa 1		
Projektował:	mgr inż. Mariusz Bardzel upr. SKL/0898/PWOE/05	mgr inż. Mariusz Bardzel upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych SKL/0898/PWOE/05 tel. 696 848 186	
Opracował :	Mariusz Żołądź Specjalista ds. systemów p.poż		

Rozdzielnik:

Egz. nr 1	C.P.K. sp. z o.o.
Egz. nr 2	MASTIF-SYSTEM – egzemplarz archiwalny

SPIS TREŚCI

I.	Wprowadzenie.....	4
1.	Przedmiot opracowania	4
1.1	Podstawa opracowania	4
1.2	Cel i zakres opracowania	4
1.3	Założenie projektowe.....	4
1.4	Przepisy i normy związane	5
II.	System bardzo wczesnej detekcji dymu vesda	7
2.	Materiały i urządzenia.....	7
2.1	Opisy techniczne	7
2.1.1.	Detektor VESDA vep-a-00P	7
2.1.2.	Zasilacz	10
2.1.3.	Elementy instalacji ssącej	11
2.2	Zestawienie elementów	12
2.3	Obliczenia rurek ssących.....	12
3.	Opis instalacji	13
3.1	Rozplanowanie instalacji ssącej	13
3.2	Rodzaje instalacji ssącej	13
3.2.1.	Instalacja ssąca podsufitowa	13
4.	Bilans energetyczny	13
5.	Okablowanie	14
5.1	Zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym	15
6.	Sposób alarmowania	15
6.1	Sposób alarmowania	15
6.2	Przekazywanie alarmów	15
III.	Uwagi końcowe	16
6.3	Konserwacja i przeglądy okresowe	16
IV.	Część rysunkowa	16

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

SPIS TABEL

Tabela 1 Klasy Standardu PN-EN 54-20	4
Tabela 3 Dane techniczne detektora VEP	9
Tabela 6 Bilans energetyczny	14
Tabela 8 Reakcje na zdarzenia w systemie VESDA.....	15

SPIS OBRAZÓW

Obraz 1 Wykres działania systemu wczesnej detekcji dymu	5
Obraz 2 Detektor VESDA VEP-00P	9
Obraz 3 Zasilacz systemu VESDA MWZP 150	10
Obraz 4 Instalacja w Hali Produkcyjnej	13

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Nazwa
1.	Rzut hali produkcyjnej
2.	Rozmieszczenie instalacji na suficie – rzut poprzeczny hali produkcyjnej
3.	Schemat Elektryczny
4.	Schemat ideowy
5.	Algorytm sterowania

I. WPROWADZENIE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt powykonawczy instalacji Ssącego Systemu Bardzo Wczesnej Detekcji Dymu VESDA dla obiektu:

Stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów zlokalizowanego przy ul. Konwaliowej 1 w Sobuczynie.

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Wytyczne Inwestora,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Całość opracowania stanowi projekt powykonawczy zabezpieczenia przeciwpożarowego hali produkcyjnej wraz z algorytmem działania systemu bardzo wczesnej detekcji dymu VESDA.

Niniejsza dokumentacja zawiera informacje, które przedstawiają w jaki sposób wykonana została instalacja systemu VESDA, a także w jaki sposób połączona jest z innymi systemami bezpieczeństwa zamontowanymi w obiekcie. Przedstawiony tu jest również opis działania systemu, a także tryby przekazywania informacji o powstałych zagrożeniach pożarowych i wszelkich uszkodzeniach w systemie.

1.3 ZAŁOŻENIE PROJEKTOWE

Materiały i urządzenia, na których oparto projekt powykonawczy stanowią minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne, które muszą być spełnione.

System jest:

- przydatny do wymaganej klasy zgodnie z normą PN-EN 54-20 oraz pokrywanej powierzchni
- zapewnia profesjonalne wsparcia przez lokalnego dystrybutora
- generuje niskie koszty obsługi technicznej
- gwarantuje stabilność detektora w pracującym otoczeniu

Tabela 1 Klasy Standardu PN-EN 54-20

Klasy Standardu Normy PN-EN 54-20	
Klasa i Czułość	Przykłady zastosowania
Klasa A Bardzo wysoka czułość systemu	Bardzo wysoka czułość systemu, która zapewnia najwyższy poziom wczesnej detekcji dymu. Klasa A ma zastosowanie kiedy ciągłość pracy jest bardzo ważna: Serwerownie, Data Center, Telekomunikacja

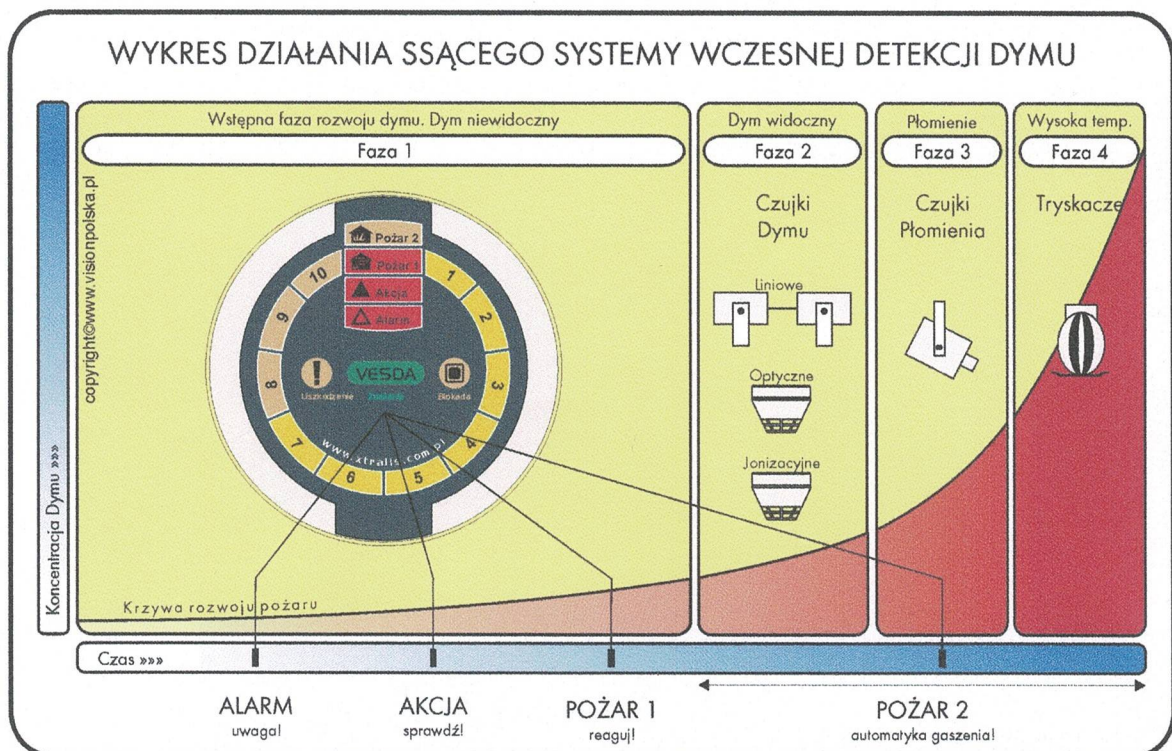
Klasa B Podwyższona czułość systemu	Podwyższona czułość systemu dla efektywnej detekcji w wymagającym środowisku oraz tam, gdzie znajduje się ważny sprzęt
Klasa C Normalna czułość systemu	System zapewniający standardową detekcję dymu, która wymagana jest dla większości obszarów i pomieszczeń nie posiadających niedostępnych przestrzeni

Projekt powykonawczy branży Śsącego Systemu Bardzo Wczesnej Detekcji Dymu oparto na urządzeniach i elementach firm Xtralis Ltd (VESDA) oraz materiałach montażowych firm branżowych. Ich parametry techniczne i funkcjonalne, które muszą być spełnione, zawarte są w niniejszej dokumentacji. System wczesnej detekcji dymu VESDA projektuje się tak, aby skutecznie kontrolować wyznaczony do ochrony obszar.

Zainstalowane urządzenia wczesnej detekcji dymu VESDA mają na celu bardzo wczesne wykrycie pożaru oraz alarmowanie o nim w celu podjęcia odpowiednich działań, jak np. wyłączenie klimatyzacji, awaryjne zapisanie danych, itp.

Ze względu na duże nagromadzenie odpadów selektywnych, łatwopalnych plastików, kabli transmisyjnych oraz zasilających potencjalny rozwój pożaru będzie miał charakterystykę pożaru dymowego. Zastosowanie urządzeń VESDA zapewni eliminację strat sprzętu i maszyn oraz ze względu na specyfikę pomieszczenia, zapewni ciągłość pracy urządzeń.

Charakterystyka obiektu wskazuje na konieczność zastosowania dodatkowego, aktywnego, systemu wykrywania pożaru, który w czasie jak najkrótszym powiadomi o zagrożeniu pożarowym. Dodatkowo system jest odporny na duże przepływy powietrza, posiada wyświetlacz stanów urządzenia, obszerny bufor pamięci historii zdarzeń, minimum 10000 zdarzeń, posiada regulowane progi pożarowe oraz wyjścia przekąźnikowe.



Obraz 1 Wykres działania systemu wczesnej detekcji dymu

1.4 PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

PN-EN 54-20 – Systemy przeciwpożarowe – Systemy ssące

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 109 z 2010r poz. 719).

Podstawowe zasady projektowania systemów sygnalizacji pożarowej
CNBOP Józefów 2002

Biuletyn techniczny PKN-CEN/TS 54-14:2006

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz 690 z późn. zm.) – tekst ujednolicony ze zmianami z dnia 7 kwietnia 2004 r. zawartymi w Dz.U. Nr 109, poz. 1156 (zmiany weszły w życie z dniem 27 maja 2004 r.)

Prawo Budowlane

Dokumentacja techniczno-ruchowa elementów systemu.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

II. SYSTEM BARDZO Wczesnej DETEKCJI Dymu VESDA

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Zagrożenia pożarowe, które są spodziewane w przedmiotowym obiekcie, wymuszają konieczność wykrywania dymu w jak najwcześniejszym stadium jego powstania przy niesprzyjających warunkach rozrzedzania się dymu. Konieczne jest zastosowanie takiego systemu, który zapewni pełną aktywną ochronę o podwyższonych parametrach detekcyjnych i możliwościach dostosowania się do otoczenia. Oznacza to, że powietrze będzie zasysane do analizy za pomocą integralnej pompy ssącej, zapewniającej niezależność od ruchów otaczającego powietrza. System nie jest zatem uzależniony od tego, czy prądy powietrzne panujące w strefie pożarowej dostarczą cząstki dymu do detektora, dzięki czemu może sprawnie funkcjonować w każdych warunkach – od silnych strumieni powietrza po powietrze nieruchome. Dzięki programowalnym progom alarmowym system można będzie zaadaptować do otoczenia ustawiając progi powyżej stale panującego tła.

Powyższe wymagania bez wątpienia spełnia system VESDA.

Instalacja wczesnego wykrywania dymu składa się z odcinków rurek ssących z PCV o średnicy wewnętrznej 25 mm, zawieszonych nad dozorowanym obszarem. Rurki poprowadzone są tak, aby sieć pokrywała swym zasięgiem cały obszar monitorowanej strefy pożarowej. Rurki te podłączone są do kolektora dolotowego detektora.

Każda rurka ssąca posiada szereg nawierconych otworów, rozmieszczonych na całej jej długości i pełniących funkcję punktów ssących. Poprzez te otwory system zasysać będzie powietrze, które następnie transportowane jest rurkami do detektora. Każda rurka ssąca zostanie zakończona napowietrznikiem, zapewniającym zrównoważenie czułości dymowej poszczególnych punktów ssących.

2.1 OPISY TECHNICZNE

2.1.1. DETEKTOR VESDA VEP-A-00P

VESDA LaserFOCUS jest to detektor do bardzo wczesnej detekcji dymu, zaprojektowany, by chronić niewielkie powierzchnie.

Praca detektora polega na ciągłej analizie zasysanego powietrza poprzez sieć rur ssących. Zasysane powietrze jest filtrowane, a następnie transportowane do komory detekcyjnej, gdzie pod wpływem rozproszonego światła dokonywana jest analiza obecności cząstek dymu w nim zawartych. Wynik analizy wizualizowany jest na wyświetlaczu detektora. W przypadku przekroczenia ustalonej wartości dymu aktywowane są przekaźniki.

Instalowanie

Detektor VESDA VEP-A- 00P może być instalowany bez konieczności używania specjalnego interfejsu czy oprogramowania serwisowego. Obejmuje zasysające detektory dymu klasy premium. Ze względu na bardzo szeroki zakres czułości, 15-krotnie większy niż detektory rodziny VESDA Standard, oraz większą liczbę otworów próbkujących, przy zastosowaniach w pomieszczeniach z dużym przepływem powietrza powierzchnia dozorowanego obszaru może być zwiększona nawet o 40%.

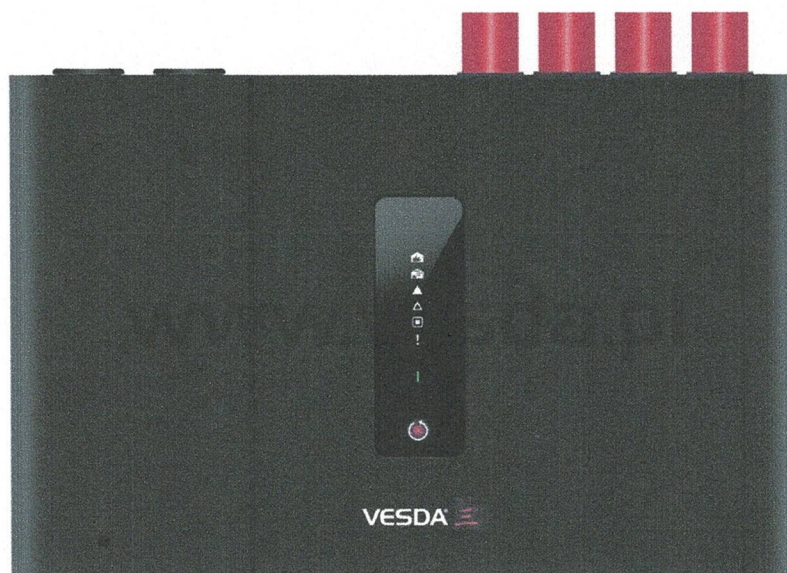
- Detekcja dymu oparta na rozpraszaniu promieniowania lasera krótkofalowego
- Kalibracja bezwzględna, nie wymagająca korekt programowych
- Zaawansowana metoda detekcji równoważna zastosowaniu setek tysięcy fotosensorów w komorze pomiarowej

- Bariera powietrzna chroniąca układ optyczny
- Najwyższy poziom odporności na zanieczyszczenia
- Bardzo szeroki zakres czułości
- Poziomy sygnalizacji zmian przepływu powietrza konfigurowane oddzielnie dla każdej z rur
- Trwały, łatwy do wymiany filtr
- Cicha praca
- Kontrolki LED sygnalizujące alarmy oraz awarie
- 3,5-calowy kolorowy wyświetlacz dotykowy
- Zaawansowane funkcje zdalnej diagnostyki
- Powierzchnia dozorowanego obszaru maksymalnie 2000 m²
- Maks. cztery rury zasysające
- Łączna długość orurowania do 800 m
- Funkcja uwzględniania poziomu odniesienia
- AutoLearn TM - tło i przepływ
- Siedem programowalnych przełączników
- Dwa wejścia ogólnego przeznaczenia, monitorowane i niemonitorowane
- Ultradźwiękowy pomiar przepływów
- Współpraca z oprogramowaniem Xtralis VSC, VSM4 oraz ASPIRE-E
- Obudowa o kategorii ochronnej IP40
- Łatwy montaż przy użyciu opcjonalnej, stalowej konsoli
- Wentylator, moduł próbkujący, filtr oraz komora detekcyjna przystosowane do wymiany w miejscu użytkowania
- Praca w sieci VESDAnet
- Ethernet 100 base T
- WiFi, IEEE488.11/b/g/n
- Port USB pracujący w trybie lokalnym
- Łatwy dostęp do łączówek kabli
- Pamięć zdarzeń -20 000 zdarzeń.

Znacznie większa długość rur oraz orurowanie z rozbudowanymi odgałęzieniami sprawiają, że system próbkujący idealnie nadaje się do zastosowań w obiektach o większej wysokości, oraz umożliwiają zwiększenie dozorowanej powierzchni nawet o 80%. Zmniejsza się też ilość pracy związanej z montażem i serwisowaniem samych czujek. Dzięki bogatej gamie nowych, rewolucyjnych funkcji, detektory serii VEU cechują się niezrównaną skutecznością detekcji i uniwersalnością, szerokimi możliwościami programowania w miejscu montażu oraz niższymi kosztami eksploatacji.

Kompatybilność z dotychczasowymi systemami

Detektory VESDA-E mają takie same wymiary obudowy oraz rozmieszczenie przyłączy orurowania i okablowania, jak detektory VESDA VLP oraz VLS. Tym samym są w pełni kompatybilne z dotychczasowymi systemami.



Obraz 2 Detektor VESDA VEP-00P

Tabela 3 Dane techniczne detektora VEP

Zasilanie	18 do 30 VDC
Pobór prądu	400 mA
Temperatura otoczenia	0°C do +40°C
Temperatura zasysania powietrza u wlotu do detektora	0°C do +40°C
Wilgotność względna	5 do 95% bez kondensacji
Czułość detektora	0,025 do 20 %/m
Obszar pokrycia detektora	250 m ² lub 500m ²
Sygnały wyjściowe	3 wyjść przekaźnikowych, przełączanych typu NO/N/NC. Obciążalność prądowa 2 A/30V. Zabezpieczenie przeciw przepięciowe 60V Programowalne zadziałania opóź. 0-60 s
Pamięć zdarzeń	18,000
Wymiary: szerokość x wysokość x głębokość	245 x 175 x 90
Masa Detektora	2 kg
Maksymalna liczba urządzeń połączonych jedną pętlą VESDAnet	250
Wskaźnik IP	IP 30
Maksymalna długość rur	25 mb lub 50mb
Kolektor zbiorczy	1 wejście
Rozmiar rur	15-25 mm [średnica wewnętrzna]

2.1.2. ZASILACZ

Zasilacze z podtrzymaniem bateryjnym typu MWZP 150 dostarczają napięcie 24VDC z sieci elektroenergetycznej lub przy jej braku z wewnętrznych akumulatorów. Zasilacze wyposażone są w dwa wyjścia prądowe zabezpieczone oddzielnymi bezpiecznikami. Przy przejściu z zasilania sieciowego na bateryjne i odwrotnie, na wyjściach nie obserwuje się chwilowych zaników napięcia.

Zasilacze wyposażone są w mikroprocesorowy sterownik, który prowadzi samodzielny nadzór nad akumulatorami poprzez utrzymanie na nich napięcia pracy buforowej z uzależnieniem temperaturowym. Sterownik zapewnia również samoczynne ładowanie akumulatorów z ograniczeniem prądowym oraz cykliczne testowanie stanu naładowania.

Test wykonywany jest jedynie w czasie obecności napięcia zasilania sieciowego i polega on na chwilowym obniżeniu napięcia wyjściowego z przetwornicy sieciowej do poziomu, przy którym rozpoczyna się pobór prądu z akumulatorów. W tym czasie kontrolowana jest wielkość spadku napięcia na obciążonych akumulatorach.








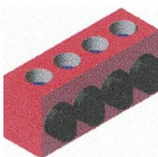


Obraz 3 Zasilacz systemu VESDA MWZP 150

Zasilacze zabudowane są w wiszących szafkach wyposażonych w zamki ograniczające dostęp do wnętrza zasilacza. Doprowadzenie przewodów zasilających i wyjściowych umożliwiają dławnice, umieszczone w górnej części obudowy.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2.1.3. ELEMENTY INSTALACJI SSĄCEJ

	PIP-001 Rura Długość: 2 m, Średnica: 25 mm, PCV
	PIP-002 Mufa Średnica: 25mm, ABS
	PIP-003 Mufa rozłączna Średnica: 25mm, ABS
	PIP-005 Łuk 90 stopni Średnica: 25mm, ABS
	PIP-006 Łuk 45 stopni Średnica: 25mm, ABS
	PIP-007 Napowietrznik Średnica: 25mm, ABS
	PIP-008 Trójnik Średnica: 25mm, ABS
	PIP-009 Uchwyt Średnica: 25mm, PCV
	RZS/VLP-2.4 Ręczny zestaw do lokalizacji dymu Średnica: 25mm

Uwaga

Techniczne materiały źródłowe, wykorzystane w niniejszym opracowaniu, pochodzą z zasobów firmy Vision Polska Sp. z o.o., która jest przedstawicielem i dystrybutorem producenta urządzeń systemu VESDA w Polsce.

2.2 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

NR KAT	NAZWA	JM	ILOŚĆ
VEP-A00P	Detektor VESDA Serii VEP INDRUSTIAL z wyświetlaczem LED VEP-A00-P	szt.	1
PIP-001	Rura PCV 25mm, dł. 2m -PCV	szt.	560
PIP-002	Mufa połączeniowa 25mm	szt.	260
PIP-003	Mufa rozłączna 25mm	szt.	16
PIP-005	Łuk 90° 25mm	szt.	120
PIP-006	Łuk 45° 25mm	szt.	80
PIP-007	Napowietrznik 25mm	szt.	50
PIP-008	Trójnik 25mm	szt.	50
PIP-009	Uchwyt 25mm	szt.	900
PIP-012	Klej ABS/PCV, 118ml	szt.	10
PIP-015	Label - Smoke Detector	szt.	80
PIP-046	Label - Sampling Point Wrap Round Label 23mm/4mm hole 128	kpl.	80
VSP-850-R	In-Line Filter (Red)	szt.	8
PIP-026.05	Rura elastyczna 25mm, dł. 0,5m	szt.	16
KC 4000	Automatyczny system czyszczenia instalacji zasysającej VESDA, 4 tory przedmuchu.	Szt.	1
MWZP 150	Zasilacz Systemów Pożarowych	szt.	1
MW POWER	Akumulatory 12V 18Ah	szt.	2
EWK 4001	Element wielowyjściowy	szt.	1
128-015	Naklejka na otwór	kpl.	92
128-046	Naklejka na rurę	kpl.	12
HTKSHekw 1x2x1mm ²	Kabel pożarowy	szt.	200
	Rurka instalacyjna typu peszel	mb.	100
	Akcesoria montażowe	kpl.	1

2.3 OBLICZENIA RUREK SSĄCYCH

Obliczeń dokonano z wykorzystaniem programu ASPIRE2¹, który przeznaczony jest dla projektantów systemu VESDA. Obliczenia wykonane przez program ASSPIRE2 pozwalają na sprawdzenie i zweryfikowanie parametrów instalacji rurek ssących dla systemu wczesnej detekcji dymu VESDA na etapie projektu. Najnowsza wersja programu pozwala zweryfikować instalację na zgodność z normą PN-EN 54-20.

Rysunki izometryczne oraz dokładne dane projektowanych instalacji dołączono do dokumentacji

3. OPIS INSTALACJI

3.1 ROZPLANOWANIE INSTALACJI SSĄCEJ

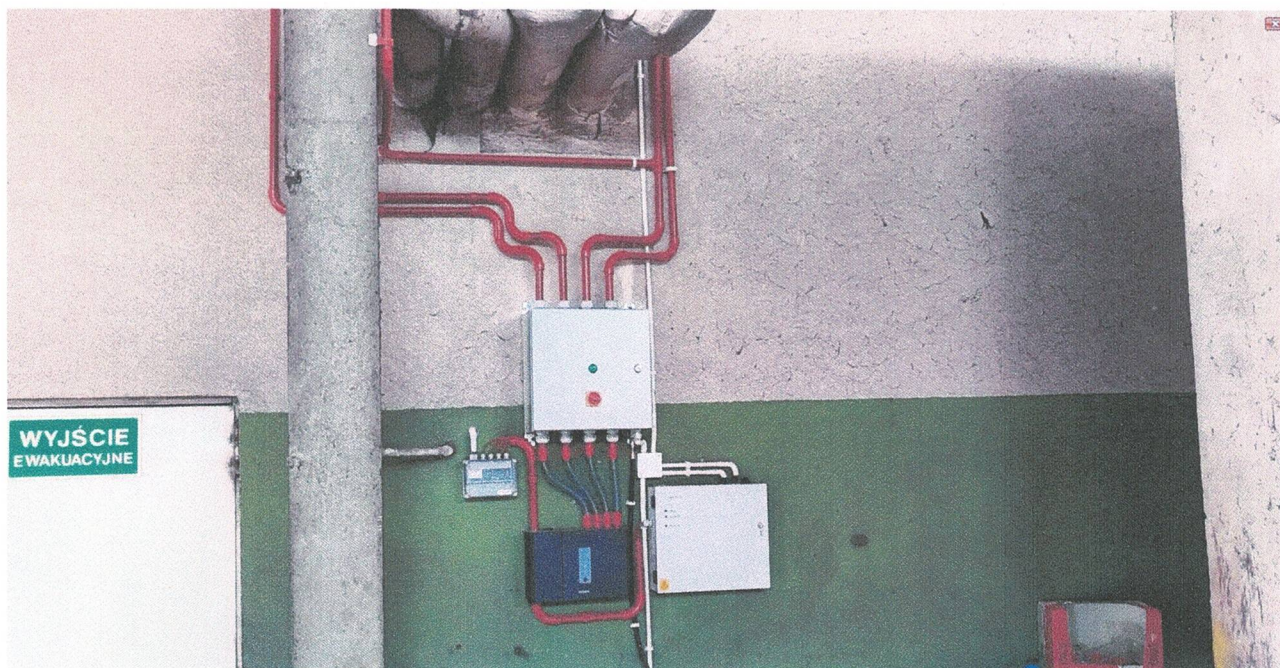
Z zachowaniem zasad dotyczących budowy strefy oraz wytycznych Inwestora wyznaczone zostały strefy objęte dodatkową ochroną systemem bardzo wczesnej detekcji dymu VESDA, które są chronione, w zależności od budowy, poszczególnymi rodzajami instalacji.

Każde z wyznaczonych pomieszczeń traktowane będzie przez system wczesnej detekcji dymu jako oddzielna strefa dozorowa. Hala objęta instalacją należy do jednej strefy pożarowej.

3.2 RODZAJE INSTALACJI SSĄCEJ

3.2.1. INSTALACJA SSĄCA PODSUFITOWA

Ten typ instalacji zastosowany będzie w budynku hali, w której nie występuje sufit podwieszany.



Obraz 4 Instalacja w Hali Produkcyjnej

4. BILANS ENERGETYCZNY

Bilans elektryczny instalacji pozwala na prawidłowy i zgodny ze sztuką dobór zasilania rezerwowego oraz parametrów prądowych instalacji.

Parametry, odpowiada zamontowana instalacja są określone przez producenta systemu.

Tabela 6 Bilans energetyczny²

Lp	Urządzenie	Ilość	Praca I_{\max}	Alarm I_{\max}	j.m.
1	2	3	4	5	6
2.	Detektor VEP-A00P	1	400	450	mA
	RAZEM		400	450	mA
	Czas podtrzymania			30	h
	Czas alarmu			0,5	h
	Minimalna wymagana pojemność akumulatorów			15,3	Ah

Ze względu na gwarantowane zasilanie energii elektrycznej oraz stały nadzór serwisowy, przyjęto maksymalny czas podtrzymania 30h.

Moduł zasilacza wyposażone zostaną w akumulatory o pojemności 18 Ah.

Uwaga

Akumulatory w zasilaczach należy wymieniać nie rzadziej niż raz na 3 (trzy) lata.

5. OKABLOWANIE

System VESDA dysponuje elastycznym układem przetwarzania i rozdziału energii elektrycznej, zapewniającym oszczędne i bezpieczne zasilanie wszystkich modułów.

Do połączeń w systemie VESDA wykorzystane zostaną odpowiednio przewody:

- Zasilanie HTKSHekw 3x2,5 mm²,
- Wyjścia przekaźnikowe HTKSHekw 1x2x1 mm².

ułożone

- W korytkach przewidzianych dla systemu sygnalizacji pożaru,
- Na tynku w listwach,

Kable sterownicze przymocowano do podłoża stalowymi uchwytami oraz stalowymi kołkami.

W pętlowej linii komunikacyjnej zachowany został wymóg nie przekroczenia długości pętli – 1,3 km (dla przekroju żyły 0,8mm²).

Każdy z elementów systemu VESDA posiada zabezpieczenie przepięciowe. Zabezpieczenie przed oddziaływaniem ognia

Zastosowano kable o odpowiedniej odporności ogniowej, albo zabezpieczyć je przed oddziaływaniem ognia.

Takimi kablami realizowane są:

- Połączenia pomiędzy CSP i wszystkimi zasilaczami w odrębnych obudowach,
- Połączenia kablami, które powinny funkcjonować po zwłocie na rozpoznanie pożaru.

5.1 ZABEZPIECZENIE PRZED USZKODZENIEM MECHANICZNYM**6. SPOSÓB ALARMOWANIA**

System Bardzo Wczesnej Detekcji Dymu VESDA jest autonomicznym systemem wykrywającym zagrożenia pożarowego w bardzo wczesnym stadium jego rozwoju.

Praca systemu VESDA monitorowana jest przez nadrzędny system sygnalizacji pożaru POLON 4100. Połączenia międzysystemowe wykonane zostały poprzez wyjścia przekąźnikowe dla systemu VESDA i element wielowyjściowy EWK 4001 w systemie SAP. Rozwiązanie to zapewnia wizualizację alarmowych i uszkodzeniowych sygnałów detektora. Każda z linii monitorujących system VESDA jest parametryzowana, co zapewnia bezpieczne połączenie, które w przypadku uszkodzenia będzie wizualizowana na wyświetlaczu centrali SAP.

Uwaga

Przepływ informacji pomiędzy systemami odbywać się będzie w jednym kierunku. System sygnalizacji pożaru monitorować będzie sygnały alarmowe z systemu VESDA. System sygnalizacji pożaru nie będzie przekazywał informacji do systemu VESDA.

6.1 SPOSÓB ALARMOWANIA

- wykrycie zagrożenia pożarowego przez system VESDA przekazywane będzie do centrali sygnalizacji pożaru (CSP),
- dla każdego zdarzenia detektora VESDA, które monitorowane jest przez CSP towarzyszy komunikat na wyświetlaczu CSP z dokładnym opisem oraz sygnalizacja optyczno-akustyczna na CSP.

6.2 PRZEKAZYWANIE ALARMÓW

Sygnały alarmowe systemu VESDA monitorowane przez CSP:

- POŻAR 1,
- AKCJA,
- USZKODZENIE (detektor),
- USZKODZENIE (zasilacz).

Tabela 8 Reakcje na zdarzenia w systemie VESDA

Zdarzenie	Znaczenie dla CSP
POŻAR 1	Alarm pożarowy
POŻAR 2	Alarm pożarowy
AKCJA	Alarm techniczny
ALARM	-
USZKODZENIE detektora	Alarm techniczny
USZKODZENIE zasilacza	Alarm techniczny

Instalację rurową poprowadzono na uchwytych systemowych PIP-009 zgodnie z zasadami oraz sztuką dobrego wykonania.

Detektor jest zamontowany pomieszczeniu hali obok drzwi wejściowych, na ścianie.

Detektor posiada dwa dozwolone położenia montażowe. w położeniu 'normalnym' rurki ssące wprowadzane są do obudowy od góry.

Detektor wyposażony jest w kolektor dolotowy, zamocowany do tylnej ściany skrzynki montażowej. Kolektor zaprojektowany jest tak, aby rurki ssące można było wcisnąć w standardowe obejmy do rurek izolacyjnych.

Przewody instalacji poprowadzono w korytach teletechnicznych. Przejścia i dojścia do elementów poprowadzono w elastycznych rurach montażowych typu „peszel”.

Detektory VESDA zainstalowano na wysokości 1,50 m od podłoża.

Instalację przewodową poprowadzono z zachowaniem dopuszczalnych odległości zbliżeń i krzyżowań z innymi instalacjami – BN84/8984-10.

III. UWAGI KOŃCOWE

6.3 KONSERWACJA I PRZEGLĄDY OKRESOWE

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej.

Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii .

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Część rysunkową niniejszego opracowania stanowią załączniki na końcu dokumentu.


**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOŻAROWYCH

mgr Eugeniusz Andryszkiewicz

Nr upr. 76/93

Częstochowa, dnia 10.08.2021
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami

	BIURO USŁUG SPECJALISTYCZNYCH "MASTIF-SYSTEM" UL. SKAŁSKIEGO 31 42-500 BĘDZIN e-mail: mastif-system@wp.pl tel.: 501461675, 534676689		INWESTOR: CZĘSTOCHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE UL. KONWALIOWA 1 42-263 WRZOSOWA	
	RYSOWAŁ: MARIUSZ ŻOŁĄDŹ PROJEKTOWAŁ: MARIUSZ BARDZEL upr. SLK/0898/PWOE/05		OBIEKT: ZAKŁAD PRODUKCJI SELEKTYWNEJ ODPADÓW W SOBUCZYŃNIE NAZWA RYSUNKU: INSTALACJA SYSTEMU ZASYSANIA VESDA RZUT HALI PRODUKCYJNEJ	
DATA: 08/2021		SKALA: 1:100	NUMER RYSUNKU: 1	BRANŻA: TELETECHNICZNA
PODPIS				