

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

STADIUM: DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

INWESTOR : Dom Pomocy Społecznej w Pelplinie ul. Szpitalna 2

ZADANIE: Modernizacja instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w Domu Pomocy Społecznej, ul. Szpitalna 2, 83-130 Pelplin

Projektował : *mgr inż. Jarosław Kur* *upr. Nr 78/Gd/2002*

Sprawdził : mgr inż. Radosław Kaczmarek upr. nr POM/0217/POOE/09

Starogard Gdański, czerwiec 2021 r.

SPIS TREŚCI :

1/ Informacje wstępne	3
2/ Przedmiot i zakres opracowania	4
3/ Funkcje SSP i organizacja alarmowania	6
4/ Założenia do scenariusza pożarowego	6
5/ Lokalizacja i zasilanie systemu	7
6/ Zalecenia instalacyjne	8
7/ Elementy wchodzące w skład systemu	10
8/ Zalecenia dla użytkownika i konserwacja	11
9/ Zestawienia sprzętu	13
10/ Plan BIOZ	14
11/ Wykaz rysunków i rysunki	16

INFORMACJE WSTĘPNE

Normy i przepisy

- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji

- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Centrale sygnalizacji pożarowej; ze zmianą A1:2007

- PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne; ze zmianą A2:2007

- PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki ciepła – Czujki punktowe

- PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Czujki dymu – Czujki punktowe; działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji; ze zmianą A2:2009

- PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Czujki płomienia – Czujki punktowe; ze zmianą A1:2006

- PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Ręczne ostrzegacze pożarowe; ze zmianami A1:2006

- PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej.

Czujki dymu – Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego

- PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia wejścia/wyjścia

- Wytyczne Inwestora

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75,

poz. 690 z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r.

w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późniejszymi zmianami)

- Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych

- Wytyczne projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej SITP WP – 02:2010

- Ekspertyzy techniczne rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń pożarowych dla DPS Pelplin

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja wykonawcza instalacji systemu sygnalizacji pożarowej w budynkach Domu Pomocy Społecznej w Pelplinie przy ul. Szpitalnej 2 – dz. nr 443/1 obr. Pelplin.

Zakres opracowania

Przewiduje się całkowitą ochronę wszystkich pomieszczeń "Budynku Głównego", "Pawilonu 1" oraz "Pawilonu 2" Domu Pomocy Społecznej w Pelplinie przy ul. Szpitalnej 2 systemem detekcji i sygnalizacji pożarowej (SSP) wraz z monitoringiem sygnałów do PSP Tczew oraz oddymianiem klatek schodowych przeznaczonych do ewakuacji. Ochroną objęte zostaną wszystkie pomieszczenia – z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych.

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek optycznych dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF1 do TF5. Wszystkie użyte urządzenia będą wyposażone w izolatory zwarć na wejściu i wyjściu. W miejscach gdzie może występować para wodna lub niewielkie ilości dymu np. kuchnia – zastosowano czujki termiczne dla uniknięcia wzbudzania fałszywych alarmów.

ROP-y i moduły sterujące zastosować w wykonaniu pętli adresowalnej podobnie jak czujki.

Sygnalizatory zastosować w wykonaniu konwencjonalnym lub adresowalnym w wersji optyczno-akustycznej z gwarantowanym zasilaniem.

Jako centralę systemu wykorzystać istniejącą centralę firmy Siemens model FC724-ZA obejmującą ochroną część obiektu. Centralę Siemens rozbudować o niezbędne moduły pętlowe, moduły wejść/wyjść sterujących, moduły sieciowania centrali a także elementy pętlowe oraz sygnalizatory z odpowiednim zasilaniem dla systemów sygnalizacji pożaru zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi.

Pozostała część obiektu objęta jest ochroną przez czujki i ROPy włączone w pętle dozoru centrali Polon-Alfa która z uwagi na przestarzałą konstrukcję i wieloletnią eksploatację a także brak wsparcia serwisowego dla tego modelu przez producenta kwalifikuje się do wymiany (stare urządzenia zutylizować) wraz z urządzeniami pętlowymi **(przy demontażu czujek jonizacyjnych przekazać zdemontowane urządzenia do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych w**

Świerku – z przyjęcia czujek i przekazania do utylizacji przedłożyć stosowny protokół – demontaż powinna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia).

Podłączyć do systemu sterowanie jazdą pożarową windy, sterowanie oddymianiem w klatkach schodowych przeznaczonych do ewakuacji a także udrożnieniem dróg ewakuacyjnych przez zwolnienie kontroli dostępu i zamknięcie drzwi oddzielających strefy pożarowe.

Systemy oddymiania dla Budynku Głównego i Pawilonu 1 zastosować w klatkach schodowych na bazie istniejących rozwiązań z modernizacją systemów wymieniając na nowe okablowanie, sprzęt: centrale i urządzenia oddymiające, doposażając drzwi i okna napowietrzające w certyfikowane siłowniki. W budynku głównym wymienić klapę w klatce nr 1 na większą – dostosować powierzchnię czynną do faktycznej powierzchni klatki schodowej. W klatce nr 2 Budynku Głównego wymienić okna oddymiające na nowe zgodnie z parametrami symulacji CFD wykonanej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Jako urządzenia oddymiające zastosować programowalne centrale oddymiania pozwalające na ściągnięcie listy zdarzeń oraz uszkodzeń systemu a także pozwalające na doposażenie w dodatkowe przekaźniki.

System sygnalizacji pożaru dodatkowo zostanie rozbudowany o kolejną centralę w budynku "Pawilonu 1", która zostanie włączona jako urządzenie sieciowe w pełni kompatybilne z istniejącą centralą. Nowa centrala obsługiwać będzie "Pawilon 1" i "Pawilon 2". W "Pawilonie 1" i "Pawilonie 2" okablowanie, czujki, ROP-y, sygnalizatory optyczno-akustyczne i urządzenia sterujące wymienić na nowe pracujące w pętli adresowej dostarczonej centrali (sygnalizatory dostarczyć w pętlach promieniowych w wykonaniu konwencjonalnym lub wykonaniu adresowalnym pętli dozorowej). Budowa takiego systemu pozwoli na pełną jednolitą kontrolę nad obiektami DPS Pelplin z zakresu ochrony pożarowej i wczesnego wykrywania pożaru a w przypadku rotacji personelu jednolitą obsługę obu urządzeń. W budynku pawilonu istniejący system zostanie zamieniony na opisaną powyżej centralę Siemens. Do sieciowania wykonać połączenie międzybudnkowe kanalizacją techniczną w wykonaniu miedzianym lub światłowodowym zależnie od zastosowanego sieciowania central. Do połączenia budynku "Pawilonu 1" i "Pawilonu 2" wykorzystać istniejące okablowanie – w przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego okablowania wymienić na nowe.

W "Pawilonie 1" i "Pawilonie 2" zdemontować istniejący system i zutylizować ***(przy demontażu czujek jonizacyjnych urządzenia przekazać do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych w Świerku – z przyjęcia czujek i przekazania do utylizacji przedłożyć stosowny protokół – demontaż powinna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia).***

Dopuszcza się wymianę całości sprzętu na sprzęt innego producenta pod warunkiem ujednolicenia urządzeń tego producenta w całym obiekcie DPS Pelplin w zakresie systemu sygnalizacji pożaru.

Wszystkie zastosowane w systemach urządzenia muszą posiadać stosowne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia oraz deklaracje wydane przez CNBOP.

Przed rozpoczęciem prac należy wykonać wizję lokalną i zweryfikować stan istniejący z niniejszą dokumentacją celem poprawnej realizacji zadania i właściwego wyszacowania kosztów.

Funkcje realizowane przez system SSP:

Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:

- sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali,
- uruchomienie sygnalizacji pożarowej na obiekcie w częściach zabezpieczonych,
- sterowanie jazdą pożarową windy,
- uruchomienie oddymiania klatek schodowych,
- udrożnienie dróg ewakuacji i zamknięcie stref w przypadku stosowania urządzeń sterowalnych elektrycznie,

Organizacja alarmowania:

W obiekcie przyjmuje się alarmowanie niezależne dla obu budynków "Budynku Głównego" oraz "Pawilonu 1" z ogólną dwustopniową organizacją alarmowania.

Zakłada się całodobową obsługę obiektu.

Czasy opóźnień T1, T2, T3 należy uzgodnić z Inwestorem i rzeczoznawcą ds zabezpieczeń przeciwpożarowych na etapie realizacji zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego obiektu - ustawić tak, aby były możliwie najkrótsze. Proponuje się ustawienie czasów:

T1 = 60 s na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali,
T2 = 3 min czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego,
T3 = 4 min czas opóźnienia uruchomienia pożarowych urządzeń alarmowych .

Założenia do scenariusza pożarowego:

Centrala sygnalizacji pożarowej powinna sygnalizować alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednej z czujek pożarowych.

ALARM I STOPNIA:

- **Przeszkolony personel** (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 180 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

- przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
- zadziałania dwóch lub więcej detektorów.

Lokalizacja centrali:

Montaż centrali przewidziano w pomieszczeniu dla personelu z bezpośrednim dostępem dla przeszkolonego personelu.

W miejscu obsługi systemu należy umieścić skróconą instrukcję obsługi centrali.

Projektowana instalacja SSP opierać się będzie na urządzeniach:

- adresowalnych optycznych czujkach dymu
- adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- sygnalizatorach akustyczno - optycznych
- modułach kontrolno – sterujących.

Zasilanie systemu

Centrale CSP i CSO należy zasilć z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów.

Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego CSP oraz CSO powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h, po czym pojemność ta musi być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min.

Jeżeli uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane służbie serwisowej przez nadzór nad instalacją, a w zawartej umowie o konserwację zapewnia się dokonanie naprawy w czasie krótszym niż 24 h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72 h do 30 h. czas ten można dalej skrócić aż do 4 h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa.

Po zainstalowaniu należy sprawdzić, czy urządzenie ładujące gwarantuje ponowne naładowanie

baterii rozładowanej do jej końcowego napięcia rozładowania do co najmniej 80% jej pojemności znamionowej w ciągu 24 godzin, zaś do jej pojemności znamionowej w ciągu następnych 48 godzin.

UWAGA:

Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru.

Zalecenia instalacyjne

Linie dozоровe należy wykonać telekomunikacyjnym kablem stacyjnym o izolacji PVC i uniepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, ekranowanym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych typu YnTKSYekw 1x2x0,8. Wszystkie początki i końce pętli oraz przejścia pomiędzy kondygnacjami ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 o klasie odporności ogniowej PH30 (do linii dozоровych z elementami kontrolno-sterującymi o czasie opóźnienia powyżej 1 min).

Linie sterowania elementami automatyki budynkowej (wentylacja, windy, drzwi) należy wykonać ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 o klasie odporności ogniowej PH90. Linie sygnalizatorów poprowadzić kablem HDGs PH90 3x1,5. Odgałęzienia przewodów zasilających sygnalizatory łączyć przy użyciu certyfikowanych puszek PIP o odpowiedniej wytrzymałości ogniowej. Przekrój przewodu dostosować odpowiednio do spadków napięcia na obwodach.

Przewody zasilające sygnalizatory podłączyć do sygnalizatorów poprzez puszki o wymaganej wytrzymałości ogniowej z bezpiecznikiem, tak aby w przypadku spalenia się sygnalizatora w czasie pożaru zapewnić dostawę energii do pozostałych sygnalizatorów. Wszystkie puszki instalować na elementach stałych budynku. Wszystkie kable o cechach PH instalować przy pomocy certyfikowanych uchwytów lub układać na dedykowanych trasach kablowych z zachowaniem ciągłości dostawy energii w czasie pożaru. Kable, uchwyty, trasy kablowe powinny posiadać aktualne certyfikaty.

Montaż urządzeń i instalacji

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji projektowej,
- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejszej niż 0,5 m od przeszkód, ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki powinny być instalowane w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- w pomieszczeniach, gdzie występują podciąg, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość instalowania nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- sufity perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,6 m wokół czujki,
- czujek nie należy instalować w atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie,
- dodatkowe wskaźniki zadziałania powinny być instalowane w najbliższej możliwej odległości od czujki, w miejscach gdzie będą dobrze widoczne,
- w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek czyli 7,5 m dla czujek dymu, 5 m dla czujek ciepła,
- dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne, oraz możliwa była ich obsługa techniczna,
- przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach

modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych, lub za pomocą certyfikowanych przepustów przeciwpożarowych,

- ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu). Przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozoru, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożarowej należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Wszystkie kable o cechach PH instalować przy pomocy certyfikowanych uchwytów lub układać na dedykowanych trasach kablowych z zachowaniem ciągłości dostawy energii w czasie pożaru,
- Wszystkie puszki instalować na elementach stałych budynku,
- przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH.

Elementy wchodzące w skład systemu

Centrale:

Centrala sygnalizacji pożarowej przeznaczona do stosowania:

- szczególnie w obiektach o skomplikowanej budowie lub rozproszonych na rozległym terenie, z dużą liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej,
- doskonale nadaje się do stosowania w instalacjach bezpieczeństwa ze względu na zdolność do przekazywania dużej ilości informacji cyfrowych do systemów integracji i nadzoru.

Centrala systemu oddymiania grawitacyjnego przeznaczona do stosowania:

- szczególnie w klatkach schodowych oddymianych grawitacyjnie,

Czujki:

- optyczna czujka dymu,
- termiczna czujka ciepła,

Ręczne ostrzegacze pożarowe:

- ręczny ostrzegacz pożarowy do zastosowań wewnątrz budynków,

Sygnalizatory:

- sygnalizator akustyczno-optyczny

Zalecenia dla użytkownika

W pomieszczeniu ochrony lub innym gdzie została zainstalowana centrala sygnalizacji pożarowej należy umieścić:

- instrukcję obsługi centrali,
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojeżdż do pomieszczeń,
- książkę przeglądów okresowych,
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik powinien dopilnować, aby Wykonawca przeprowadził odpowiednie szkolenie osób zajmujących się systemem SAP.

Po przekazaniu systemu do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji, wymóg taki jest zapisany w specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2006.

Konserwacja

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu SSP. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeśli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego oraz sprawdzono zapas paliwa – i w razie potrzeby – uzupełniono,
- przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,
- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły by wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (choć każda czujka powinna być sprawdzana przynajmniej raz w roku. Dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy przeprowadzaniu kontroli raz na kwartał),
- sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- sprawdził i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

Zestawienie sprzętu – Budynek Główny

#	Opis	j.m.	ilość
1	Rozbudowa centrali w niezbędne moduły pętlowe, wejść/wyjść, sterowania sygnalizatorami, połączenia z monitoringiem pożarowym oraz modułem do sieciowania central lub dostawa nowej centrali umożliwiającej realizację pełnych sterowań i obsługi pętli dozorowych z zestawem zasilania rezerwowego – zgodnie z zapisami dokumentacji i obowiązującymi przepisami.	Kpl.	1
2	Zestaw akumulatorów do centrali CSP	Kpl.	1
3	Zasilacz pożarowy certyfikowany 10A z wyświetlaczem LCD	Kpl.	1
4	Zestaw akumulatorów do zasilacza pożarowego	Kpl.	1
5	Centrala oddymiania dwusekcyjna 2x8A	Kpl.	2
6	Zestaw akumulatorów do centrali oddymiania	Kpl.	2
7	Przycisk oddymiania	Szt.	6
8	Przycisk przewietrzania	Szt.	2
9	Siłownik drzwiowy napowietrzania certyfikowany z kolejnością zamykania drzwi	Szt.	2
10	Siłownik okienny (okna oddymiania / napowietrzania) certyfikowny	Szt.	4
11	Czujka optyczna dymu adresowalna	Szt.	134
12	Czujka termiczna	Szt.	3
13	Gniazdo czujek	Szt.	137
14	Ręczny ostrzegacz pożaru	Szt.	14
15	Sygnalizator akustyczno - optyczny	Szt.	20
16	Puszka połączeniowa z bezpiecznikiem certyfikowana dla sygnalizatorów	Szt.	20
17	Puszka połączeniowa odgałęźna certyfikowana	Szt.	6
18	Pojemnik akumulatorów	Szt.	1
19	Moduł pętlowy wejść / wyjść w obudowie	Kpl.	4
20	Przewód HDGS 3x2,5	Kpl.	Obmiar własny
21	Przewód YnTKSY 1x2x0,8 ekw	Kpl.	Obmiar własny
22	Przewód HTKSH 1x2x0,8 ekw	Kpl.	Obmiar własny
23	Przewód HTKSH 4x2x0,8 ekw	Kpl.	Obmiar własny
24	Materiały eksploatacyjne	Kpl.	Obmiar własny
25	Koryta kablowe i trasy certyfikowane	Kpl.	Obmiar własny
26	Utylizacja zdemontowanego sprzętu	Kpl.	1
27	Utylizacja czujek jonizacyjnych	Kpl.	1
28	Wykonanie połączenia w kanalizacji technicznej centrali CSP Budynku Głównego i centrali CSP Pawilonu 1	Kpl.	Obmiar własny

Zestawienie sprzętu – Pawilon 1 i Pawilon 2

#	Opis	j.m.	ilość
1	Dostawa centrali umożliwiającej realizację pełnych sterowań i obsługi pętli dozorowych z zestawem zasilania rezerwowego – zgodnie z zapisami dokumentacji i obowiązującymi przepisami.	Kpl.	1
2	Zestaw akumulatorów do centrali CSP	Kpl.	1
3	Zasilacz pożarowy certyfikowany 10A z wyświetlaczem LCD	Kpl.	1
4	Zestaw akumulatorów do zasilacza pożarowego	Kpl.	1
5	Centrala oddymiania dwusekcyjna 2x8A	Kpl.	1
6	Zestaw akumulatorów do centrali oddymiania	Kpl.	1
7	Przycisk oddymiania	Szt.	2
8	Przycisk przewietrzania	Szt.	1
9	Siłownik drzwiowy napowietrzania certyfikowany	Szt.	2
10	Siłownik okienny (klapy oddymiania) oddymiania certyfikowny	Szt.	2
11	Czujka optyczna dymu adresowalna	Szt.	45
12	Czujka termiczna	Szt.	1
13	Gniazdo czujek	Szt.	46
14	Ręczny ostrzegacz pożaru	Szt.	7
15	Sygnalizator akustyczno - optyczny	Szt.	7
16	Puszka połączeniowa z bezpiecznikiem certyfikowana dla sygnalizatorów	Szt.	7
17	Puszka połączeniowa odgałęźna certyfikowana	Szt.	3
18	Czujka liniowa dymu z zestawem luster oraz zasilaniem	Kpl.	1
19	Moduł pętlowy wejść / wyjść w obudowie	Kpl.	3
20	Przewód HDGS 3x2,5	Kpl.	Obmiar własny
21	Przewód YnTKSY 1x2x0,8 ekw	Kpl.	Obmiar własny
22	Przewód HTKSH 1x2x0,8 ekw	Kpl.	Obmiar własny
23	Przewód HTKSH 4x2x0,8 ekw	Kpl.	Obmiar własny
24	Materiały eksploatacyjne	Kpl.	Obmiar własny
25	Koryta kablowe i trasy certyfikowane	Kpl.	Obmiar własny
26	Utylizacja zdemontowanego sprzętu	Kpl.	1
27	Utylizacja czujek jonizacyjnych	Kpl.	1
28	Wykonanie połączenia w kanalizacji technicznej centrali CSP Pawilonu 1 i centrali CSP Pbudynku Głównego	Kpl.	Obmiar własny

Zestawienie sprzętu – wymiany stolarki otworowej – Budynek Główny

#	Opis	j.m.	ilość
1	Okno napowietrzające klatka K2 – dwudzielne z dwoma siłownikami – wymiana w miejsce istniejącego, zgodnie z rysunkiem architektury	Kpl.	1
2	Okno oddymiające klatka K2 – wraz z siłownikiem zgodne z symulacją CFD – wymiana w miejsce istniejącego, zgodnie z rysunkiem architektury	Kpl.	2
3	Kłapa oddymiająca klatka K1, z siłownikiem 24VDC – wykucie otworu, dostosowanie i wymiana w miejsce istniejącej (zwiększenie do normatywnej powierzchni czynnej). Wykonać obróbki dekarские.	Kpl.	1
4	Zabudowa ALU z drzwiami pożarowymi do podziału budynku – montaż drzwi dzielących budynek, drzwi EIS 30 wraz z obróbką i wykonaniem przejść pożarowych. Drzwi wyposażone w zasilacz i trzymacz drzwiowy zwalniany w trakcie pożaru i ręcznie – zapenić sterowanie z SSP. Szczegóły na rysunku architektury.	Kpl.	3

PLAN BIOZ

Informacje do sporządzenia planu BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z budową instalacji elektrycznej wewnętrznej Systemu Sygnalizacji Pożaru dla budynku Domu Pomocy Społecznej w Pelplinie przy ul. Szpitalnej 2.

§ 2 pkt. 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów” - budowa instalacji elektrycznej wewnętrznej

Kolejność realizacji poszczególnych elementów może odbywać się równocześnie i wynika z przyjętej technologii i dostaw materiałów.

§ 2 pkt. 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

działka wolna jest od obiektów budowlanych.

§ 2 pkt. 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

brak.

§ 2 pkt. 3 ust. 4 Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

pomiary rezystancji izolacji kabli i pomiar skuteczności ochrony od porażeń - zagrożenie porażenia prądem elektrycznym podczas pomiarów;

§ 2 pkt. 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

podłączenie przewodu zasilającego będzie wykonywane w stanie bez napięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni, przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników, zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń” - przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy;

pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia; przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy;

dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej;
robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności;
przed przystąpieniem do prac pracownicy powinni zostać przeszkoleni na poszczególnych stanowiskach pracy.

Powyższa dokumentacja techniczna powinna przechowywana być na terenie budowy podczas całego okresu budowy.

Na podstawie w/w informacji kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu BIOZ”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z inwestorem i przechowywany wraz z pozostałą dokumentacją na terenie budowy.

Załączniki rysunki schematy

Spis rysunków

#	Opis	Nr rysunku
1	Rzut piwnicy Budynek Główny	T-01
2	Rzut parteru Budynek Główny	T-02
3	Rzut piętra Budynek Główny	T-03
4	Rzut poddasza Budynek Główny	T-04
5	Rzut parteru Pawilon 1	T-05
6	Rzut piętra Pawilon 1	T-06
7	Rzut parteru Pawilon 2	T-05_1
8	Schemat ideowy połączenia central	T-07