

**PROJEKT
BUDOWLANO-WYKONAWCZY
SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

obiekt: Projekt budowlany wraz z " Ekspertyzą określającą wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa pożarowego w budynku A, B, C, D, E, F i 2 Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego w Koninie przy ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1

adres obiektu: 62 – 510 Konin ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1

inwestor: Wojewódzki Szpital Zespołony w Koninie, ul. Szpitalna 45,
62 – 500 Konin

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

AUTORZY OPRACOWANIA:

	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEN:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Jakub Jeńć	upr. w specjalności instalacyjnej WKP/0385/POOE/13	sierpień 2016	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Ireneusz Jeńć	upr. w specjalności instalacyjnej GPBI 7342-9/97	sierpień 2016	

RPILCH

PRACOWNIA PROJEKTOWA ROMAN PILCH Śiąszyce 67, 62-570 Rychwał tel.502 361 865 e-mail: grafitpilch@wp.pl	KONIN ul. Zagórowska 7, 62-500 Konin tel.: 63 242 91 93	TUREK ul. Kaliska 32, 62-700 Turek tel.: 63 289 39 29	ZAMOŚĆ ul. Partyzantów 74/6 22-400 Zamość tel.kom.: 510-124-606	POZNAŃ ul. Śródka 1/7 61-125 Poznań tel.kom. 504-093-382
	e-mail: projektowanie.pilch@wp.pl www.projektowaniepilch.pl			

EGZEMPLARZ NR4

SPIS TREŚCI

1.	Cel, przedmiot i zakres opracowania	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Charakterystyka obiektu	4
4.	Opis systemu.....	4
4.1	Opis projektowanej instalacji	4
4.1.1	Zakres ochrony	4
4.1.2	Rodzaj ochrony.....	4
4.2	Wybór systemu	4
4.2.1	Dobór centrali sygnalizacji pożaru	4
4.2.2	Dobór czujek	7
4.2.3	Ręczny ostrzegacz pożaru	8
4.2.4	Gniazdo czujki	8
4.2.5	Moduł liniowy eBK	9
4.2.6	Zasilacz sygnalizacji i automatyki pożarowej ZSP 135 – DR	10
4.2.7	Połączenie centrali sygnalizacji pożaru z jednostką Państwowej Straży Pożarnej.....	10
5.	Instalacja	11
5.1	Linie dozоровe	11
5.2	Rozmieszczenie i montaż czujek dymu.....	11
5.3	Ściany, ścianki działowe (przegrody) i przeszkody	12
5.4	Wentylacja i ruch powietrza.....	12
5.5	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru	13
5.6	Zasilanie energetyczne	13
5.7	Moduły kontrolno – sterujące.....	13
6.	Organizacja systemu	13
6.1	Wytyczne do scenariusza pożaru	14
6.2.	Dozorowanie	15
7.	Wykonywanie robót montażowych i uruchomienie systemu	15
8.	Ochrona przeciwporażeniowa	16
9.	Uwagi końcowe.....	16
10.	Zestawienie materiałów i urządzeń	16
	INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA	22
	I OCHRONY ZDROWIA	22

Załączniki:

- 1) Uprawnienia
- 2) Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- 3) Rysunki
 - Rysunek nr 1 – Rzut piwnicy budynek B
 - Rysunek nr 2 – Rzut parteru budynek B
 - Rysunek nr 3 – Rzut piętra 1 budynek B
 - Rysunek nr 4 – Rzut piętra 3 budynek B
 - Rysunek nr 5 – Rzut poddasza budynek B
 - Rysunek nr 6 – Rzut parteru budynek 2
 - Rysunek nr 7 – Schemat ideowy dla budynku B
 - Rysunek nr 8 – Schemat ideowy dla budynku 2

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozbudowa systemu automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru w przebudowywanej kondygnacji budynku B oraz kondygnacji I piętra budynku 2 Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Koninie przy ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1. Dla obiektu przyjęto ochronę, zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14, tj. ochronie podlegają wszystkie pomieszczenia za wyjątkiem : łazienek, pomieszczeń z natryskami i ubikacji. Oprócz czujek w pomieszczeniach, na ciągach komunikacyjnych, przy wyjściach z kondygnacji – wyjściach ewakuacyjnych będą instalowane ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP). Opracowanie obejmuje rozmieszczenie czujek, topologię okablowania, dobór urządzeń i algorytmu alarmowania.

2. Podstawa opracowania

- 1) Specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.,
- 2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719),
- 3) Podręcznik projektanta systemów sygnalizacji pożarowej – Warszawa 2011,
- 4) Podkłady architektoniczno-budowlane dostarczone przez Inwestora,
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J. T: Dz. U. 2015. poz. 1422),
- 6) Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, z późn. zm.),
- 7) Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożaru SITP WP – 02:2010.,
- 8) Dokumentacje techniczno-ruchowe CSP oraz karty katalogowe wybranych elementów systemów sygnalizacji pożarowej,
- 9) J. Ciszewski, J. Sawicki, Podręcznik projektanta systemów sygnalizacji pożarowej, Warszawa 2010,
- 10) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117),
- 11) Wizja lokalna istniejącego obiektu,
- 12) Zlecenie Inwestora,
- 13) Zasady wiedzy technicznej.

3. Charakterystyka obiektu

Kondygnacje piwnicy, parteru I piętra, III piętra i poddasza budynku B1 oraz kondygnacja parteru budynku 2 będące przedmiotem projektu zostały przewidziana do rozbudowy bez zmiany sposobu użytkowania.

Budynek istniejący jest budynkiem o pięciu kondygnacjach naziemnych i jednej kondygnacji podziemnej.

4. Opis systemu

4.1 Opis projektowanej instalacji

4.1.1 Zakres ochrony

Zabezpieczenia wykonano dla wszystkich pomieszczeń i przestrzeni wymagających ochrony. Funkcje wykrywania pożarów w pomieszczeniach objętych niniejszym projektem realizowane będą przy zastosowaniu czujek dymu i ręcznych przycisków pożaru.

Zakres ochrony obejmuje wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem pomieszczeń, które mogą być wyłączone przez PKN-CEN/TS 54-14. Obszary niewymagające ochrony to :
– łazienki, pomieszczenia z natryskami i ubikacje.

Powyższe pomieszczenia wyłączono spod ochrony przyjmując, że nie będą w nich składowane materiały palne.

4.1.2 Rodzaj ochrony

W części poziomym parteru w pomieszczeniu byłego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego jest zainstalowana mikroprocesorowa centrala sygnalizacji pożaru (CSP) – neutralny panel obsługi przystosowany do pracy w ringu. Na portierni centrala z wyświetlaczem wskazująca zaistniałe zdarzenie. Ponadto w obiekcie zamontowano dodatkowo 3 centrale sygnalizacji pożaru pracujące w ringu. Centrale współpracują z czujkami dymu, a także ze sterowanymi ręcznie ostrzegaczami pożaru ROP. Linie dozorowe oraz sygnałowe są tak zaprojektowane, aby logicznie obejmowały poszczególne części budynku. Niniejszy projekt uwzględnia elementy sterujące otwieraniem drzwi rozsuwanych znajdujących się w wejściu głównym do obiektu oraz bocznym – wejście do нефunkcjonującego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

4.2 Wybór systemu

4.2.1 Dobór centrali sygnalizacji pożaru

Centrala sygnalizacji pożarowej jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów. Centrala koordynuje pracę urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego, wysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych

i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Wybrany i zamontowany system powinien być interaktywny, adresowalny system sygnalizacji pożaru z zestawem urządzeń najnowszej generacji. System powinien zapewnić interaktywną współpracę zarówno elementów liniowych z centralą, jak i elementów liniowych pomiędzy sobą. Taka wymiana informacji połączona z dokładną analizą zjawisk pozwala precyzyjnie rozróżnić zakłócenia od rzeczywistego zagrożenia pożarowego. Centrala sygnalizacji pożaru w zgodności z wysokowydajną technologią pętli dozоровej powinna zapewnić obwód odporny na zwarcia i przerwanie, oferujący wysoką niezawodność w działaniu, jak również oszczędzający koszty opcji instalacyjnych, wynikające z redukcji okablowania poprzez stosowanie topologii pętli i odgałęzień. We wszystkich jedno- i wielosensorowych czujkach zapewnić należy podłączone poprzez pętlę - dotyczy to wszystkich elementów. Każde zdarzenie w systemie powinno być rejestrowane z dokładnością co do sekundy przez centralę. W każdej chwili zweryfikowanych powinno być maksymalnie do 10000 zdarzeń, które następnie można odczytać poprzez wykonanie wydruku na opcjonalnej podłączonej drukarce lub poprzez oprogramowanie.

Wybrany system winien zapewnić zdublowane układy procesorowe centrali (redundancja), tzn. w przypadku usterki procesora centrali, jego funkcje przejmuje równoległy drugi układ nie powodując żadnych zakłóceń w pracy systemu.

Centrala powinna posiadać możliwość rozbudowy. Należy przyjąć, że praca linii dozоровych będzie w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym). Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Przyjęta do montażu centrala powinna dodatkowo kontrolować i sygnalizować przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozоровej. Przy projektowaniu instalacji dopuszcza się pojedyncze odgałęzienia od głównego ciągu linii pętlowej, co bardzo upraszcza prowadzenie okablowania.

Wpisywanie do pamięci centrali konfiguracji wykonanej instalacji można dokonać poprzez:

- konfigurację automatyczną, gdy centrala samoczynnie analizuje rozmieszczenie elementów w każdej pętli (nawet w przypadku pętli z pojedynczymi odgałęzieniami) i na tej podstawie wpisuje do swojej pamięci konfigurację instalacji a do pamięci elementów liniowych wpisuje ich kolejny numer - adres,
- konfigurację instalatorską - w tej opcji instalator, na podstawie danych zawartych w projekcie, przygotowuje konfigurację instalacji w postaci pliku danych (przy wykorzystaniu specjalnego oprogramowania komputerowego

dostarczanego przez producenta), który wprowadza do pamięci centrali. Te czynności mogą być wykonane z wykorzystaniem jedynie klawiatury komputerowej, podłączonej bezpośrednio do centrali. Centrala weryfikuje wprowadzone dane i porównuje je z rzeczywistymi danymi odczytanymi z zainstalowanych elementów liniowych. Jeżeli dane są zgodne, wówczas centrala automatycznie zanumeruje elementy liniowe,

- konfigurację ręczną, która pozwala na dowolne konfigurowanie elementów w linii bez konieczności zachowania kolejności numerowania elementów. Metoda umożliwia wprowadzanie zmian w instalacji, np. po wymianie czujki.

Po zadziałaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza w adresowalnej pętli dozorowej, centrala na podstawie algorytmów decyzyjnych, wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego, zgłaszającego alarm.

Dla zamontowanej centrali możliwe powinny być warianty alarmowania:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40s/100s jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 80s/180s jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,
- alarmowanie dwustopniowe ze współzależnością grupową,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy "Personel nieobecny".

Zaprojektowana i funkcjonująca do obsługi Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Koninie centrala sygnalizacji pożaru charakteryzuje się n/w danymi technicznymi :

- napięcie zasilania podstawowe: sieć 230V AC,
- częstotliwość 50 do 60 Hz,
- napięcie znamionowe 12 V DC,
- pobór prądu w stanie dozoru 300 mA bez zespołu obsługi,
- 340 mA z zespołem obsługi,
- 420 mA z zespołem obsługi 1/4 VGA bez podświetlenia,
- 580 mA z podświetleniem,
- prąd znamionowy 0,7 A,
- zasilanie awaryjne 2 x 12 V / 24 Ah,
- klasa ochrony I wg DIN EN 60950,
- stopień ochrony IP30,
- temperatura otoczenia od -5 °C do +45 °C,
- max. pobór prądu (dla odbiorników zewnętrznych.) max 2 A,

- zakresy programowania czasów:
 - oczekiwania na potwierdzenie alarmu I st. 0 - 10 min;
 - rozpoznania po potwierdzeniu alarmu I st. 0 - 10 min;
 - opóźnienia wysterowania wyjść alarm. 0 - 10 min.
- max. 127 elementów na pętli dozorowej w max. 127 strefach dozorowych,
- max. 32 adaptory/sterowniki na jednej pętli.

4.2.2 Dobór czujek

Czujki szeregu IQ8 są rozwinięciem technologii stosowanej w serii 9200, rozbudowanej o zaawansowane algorytmy mikroprocesora zabudowanego w czujniku, umożliwiające jeszcze pewniejsze działanie urządzenia w każdych warunkach. Czujki IQ8 oferowane są w wersjach dostosowanych do najróżniejszych warunków otoczenia. Zależnie od wymagań IQ8 wykrywa źródło zagrożenia stosując różne kryteria. Czujki IQ8 cechują się łatwą instalacją. Pomimo płaskiej obudowy czujka IQ8 montowana jest na dużym gnieździe podstawy, co daje wystarczająco dużo miejsca na przewody, jak również proste możliwości połączeniowe w gnieździe podstawy dla nieużywanych przewodów. Czujki można wymienić bez odłączania innych urządzeń w pętli dozorowej.

Najważniejsze cechy:

- ✓ automatyczna adaptacja do zmiennych warunków otoczenia
- ✓ automatyczne monitorowanie wszystkich sensorów, gwarantujące sprawność operacyjną i ich właściwy stan
- ✓ odporne na zwarcia dzięki zintegrowanym izolatorom pętli dozorowej
- ✓ wyeliminowanie schematów sygnałów zdarzeń, nie będących pożarem poprzez wykorzystanie specjalnych algorytmów filtrujących
- ✓ zintegrowane liczniki, podające czas wystąpienia pożaru, awarii oraz czas działania
- ✓ łatwa instalacja i programowanie
- ✓ efektywne zarządzanie zasilaniem, dzięki któremu wymagania z zakresie pojemności baterii w centralach pożarowych są bardzo niskie.

Wielosensorowa czujka dymu wyposażona jest w dwa sensory optyczne analizujące sygnały z komory optycznej pod dwoma różnymi kątami oraz w dodatkowy sensor temperaturowy dla pewnego i szybkiego rozpoznawania od pożarów tlewnych aż po pożary płomieniowe przy zapewnieniu równomiernej charakterystyki czułości (reakcji). Porównanie sygnałów z obu sensorów rozproszeniowych pozwala na klasyfikację rodzaju dym, redukcje fałszywych alarmów takich jak np. para wodna lub pył.

Dane techniczne:

- ✓ przydatność w testach pożarowych: TF1- TF6

- ✓ napięcie znamionowe: 19V DC
- ✓ napięcie robocze: 9 - 42V DC
- ✓ prąd spoczynkowy: 60 uA
- ✓ prąd alarmowy 9 mA
- ✓ temperatura pracy: -20 – 65 °C
- ✓ stopień ochrony: IP42

4.2.3 Ręczny ostrzegacz pożaru

Ręczny ostrzegacz pożaru ROP - Zróżnicowana strategia stale uwzględnia najlepsze ekonomiczne rozwiązania, obejmujące pełen zakres począwszy od zmniejszających koszty modułów elektronicznych do konwencjonalnych ręcznych przycisków alarmowych aż po kompatybilne z pętlą dozоровą moduły elektroniczne do ręcznych przycisków alarmowych IQ8. Tym samym gwarantuje to, w zależności od zastosowania oraz pożądanego sposobu włączania alarmu, optymalna kombinacja modułu elektronicznego oraz obudowy.

Najważniejsze cechy:

- ✓ współpraca z systemami serii IQ8
- ✓ zgodność z wymaganiami normy EN-54-11
- ✓ dostępność modułów w zależności od obszaru zastosowania
- ✓ możliwość instalacji powierzchniowej oraz podtynkowej
- ✓ niskoprofilowa obudowa
- ✓ funkcja testowania, resetowanie i otwieranie za pomocą standardowego kluczyka w komplecie

Dane techniczne:

- ✓ napięcie znamionowe: 19V DC
- ✓ napięcie robocze: 8 - 42V DC
- ✓ prąd spoczynkowy: 45 uA
- ✓ prąd w dozorze 9 mA w impulsach
- ✓ temperatura pracy: -20 - 70stC
- ✓ stopień ochrony: IP44, IP55 w dodatkowej obudowie.

4.2.4 Gniazdo czujki

Gniazdo czujek - standardowe gniazdo czujki z izolatorem zwarcia i możliwością podłączenia wskaźnika, gniazdo czujki z przekaźnikowym kontaktem zadziałania. Podstawa gniazda przeznaczona jest do montowania w niej gniazda w celu zwiększenia odporności gniazda na skraplającą się na suficie parę wodną, instalowania czujek na linkach nośnych, przekształcenia gniazda w gniazdo wiszące.

4.2.5 Moduł liniowy eBK

Moduł liniowy 4G2R to standardowy, uniwersalny moduł monitorująco – sterujący, który realizować może wszystkie zasadnicze funkcje potrzebne w systemach sygnalizacji pożaru. Moduł wyposażony jest w cztery wejścia (4G) i 2 wyjścia przekaźnikowe (2R).

Wejścia: Każde z czterech wejść może służyć do nadzorowania stanu zestyków (wyjść) monitorowanych urządzeń. Za pomocą rezystorów parametrycznych 1k i 10 k wejścia rozpoznają 4 stany: stan normalny (dozoru), stan zadziałania (alarmu), stan przerwy linii i stan zwarcia linii. Wszystkie stany poza normalnym są identyfikowane w systemie sygnalizacji pożaru za pomocą komunikatów tekstowych zawierających: rodzaj zgłaszanego stanu, adres i opis tekstowy wejścia. Moduł umożliwia realizowanie szeregu zaawansowanych algorytmów m.in. zależności dwuwejściowej /dwugrupowej, algorytmów jednokrotnego kasowania ze swobodnie deklarowanym czasem wstrzymania alarmu itp. Moduł EBK 4G2R, jako urządzenie w pełni uniwersalne, jest również adapterem linii konwencjonalnej - umożliwia współpracę z czterema liniami czujek konwencjonalnych, które zasilane są bezpośrednio z wejść modułu.

Wyjścia: Każde z dwóch wyjść przekaźnikowych jest niezależne, swobodnie programowalne i może służyć do wysterowania współpracujących urządzeń. Wyjścia przekaźnikowe mogą być bezpotencjałowe lub potencjałowe z możliwością bezpośredniego wyprowadzenia napięcia zasilającego moduł, jak również przełączania niezależnego obwodu napięcia zewnętrznego. Moduł 4G2R jest w pełni funkcjonalnym modułem sterowania sygnalizatorami akustycznymi/ optycznymi, dzięki realizowaniu funkcji nadzoru ciągłości linii wyjściowej oraz ręcznym sterowaniu sygnalizatorów z poziomu centrali sygnalizacji pożaru. Jedną z wielu przydatnych funkcji realizowanych przez wyjścia modułu 4G2R jest zastosowanie jako modułu resetu, do automatycznego kasowania alarmów czujek specjalnych i czujek konwencjonalnych.

Sterownik zamknięć ogniowych: moduł 4G2R może być skonfigurowany do realizacji funkcji sterowania instalacją wentylacji i klimatyzacji wysterowując ich wyłączenie podczas zdarzenia. W odróżnieniu od innych, niezależnych sterowników zamknięć ogniowych - moduł 4G2R realizujący te same funkcje, jest jednocześnie w pełni cyfrowo zintegrowany z nadrzędnym systemem sygnalizacji pożaru z sygnalizacją stanu i rejestracją zdarzeń w centrali CSP.

Najważniejsze cechy:

- łatwa i szybka instalacja oraz programowanie,
- możliwość doprowadzenia dodatkowego zasilania z centrali lub podłączenia zewnętrznego zasilacza

- wysoka niezawodność dzięki sterowaniu elementami systemu z bezpośredniej bliskości,
- wysoka elastyczność dzięki możliwości zdecentralizowanej rozbudowy centrali przy pomocy wejść i wyjść,
- na jednej pętli analogowej można umieścić maksymalnie 32 transpondery,
- możliwość podłączenia maksymalnie 200 transponderów do centrali,
- niskie koszty instalacji dzięki prostemu okablowaniu.

Dane techniczne:

- zasilanie: z pętli,
- pobór prądu: < 350uA,
- temperatura pracy: -20 – 70 °C,
- zasilanie zewnętrzne (monitorowane): 12 lub 24V DC,
- prąd spoczynkowy: < 6mA,
- maksymalny prąd pobierany: 66 mA.

Wyjścia: styki przekaźnikowe (z możliwością monitorowania) lub bezpotencjałowe z możliwością ustawienia jako NC lub NO Obciążalność styków przekaźnika: 30V DC/1A lub 48V DC/0,5A.

4.2.6 Zasilacz sygnalizacji i automatyki pożarowej ZSP 135 – DR

Zasilacz ZSP135-DR przeznaczony jest do pracy w systemach sygnalizacji i automatyki pożarowej oraz kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Pełni rolę źródła napięcia gwarantowanego 24V. Zasilacz wykonany jest w postaci zamykanej szafki przeznaczonej do zawieszenia na ścianie z miejscem na dwa akumulatory. Zabudowany odłącznik sterowany przez układ nadzoru chroni wewnętrzną baterię akumulatorów przed zbyt głębokim rozładowaniem. Zasilacz wyposażony jest w układ pomiaru i kontroli rezystancji obwodu baterii akumulatorów.

Funkcje urządzenia :

- zasilanie bezprzerwowe 24V,
- kontrola zasilania z sieci – sygnalizacja zaniku,
- test baterii,
- kontrola rezystancji (a więc także ciągłości) obwodu baterii,
- kontrola poprawności pracy prostownika,
- uzależnienie napięcia pracy buforowej od temperatury.

4.2.7 Połączenie centrali sygnalizacji pożaru z jednostką Państwowej Straży Pożarnej

Dla obiektu jest wymagane połączenie instalacji sygnalizacji pożaru z najbliższą Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej. Podłączenie takie zwane jest monitoringiem pożarowym.

Funkcjonująca centrala sygnalizacji pożaru, która jest zamontowana w Portierni Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego przy ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1 jest podłączona do monitoringu pożarowego zlokalizowanego się w Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Koninie.

5. Instalacja

5.1 Linie dozorowe

Linie dozorowe czujek adresowalnych, przycisków i modułów sterujących należy wykonać przewodami typu YnTKSY 1 x 2 x 1 ekw. jako instalację podtynkową bądź instalację natynkową prowadzoną w korytach instalacyjnych. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy wytrasować trasy instalacji ppoż. Trasy układania instalacji muszą przebiegać równolegle do ścian lub sufitu i zginać się pod kątem prostym. Na wytyczonych trasach należy sprawdzić obecność innych przewodów elektrycznych. Zaleca się zachować 30 cm odstęp od równolegle ułożonych innych instalacji teletechnicznych i elektrycznych. Wprowadzenie przewodów do czujek i przycisków należy zostawić wolne na długości ok. 0,2 m; do listew zaciskowych (osprzęt rozdzielczy) – ok. 0,5 m; do centrali sygnalizacji pożarowej 0,4 – 1,0 m.

Przewody przechodzące przez ściany lub stropy, prowadzić w osłonach rurkowych (przepustach). Przy skrzyżowaniach, jeśli nie można ich uniknąć, przewody osłaniać rurką. Przewody w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej, odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą. Wszystkie przewody należy prowadzić w odległości co najmniej 0,3 m od instalacji silnoprądowych.

Zabrania się prowadzenia przewodów sygnalizacji p.poż w tej samej przegrodzie co przewody na napięcie 230 V i wyższe. Przypadkowe uszkodzenia przewodów innych instalacji powinny być zaewidencjonowane.

Każda linia dozorowa posiada swój numer. Czujki pożarowe oznaczone są numerem linii dozorowej w której są zamontowane i kolejnym numerem czujki w linii dozorowej.

5.2 Rozmieszczenie i montaż czujek dymu

Przy rozmieszczaniu czujek i określaniu powierzchni dozorowania każdej czujki należy wziąć pod uwagę następujące czynniki ograniczające:

- ✓ chroniona powierzchnia,
- ✓ odległość pomiędzy dowolnym punktem na dozorowanej powierzchni i najbliższą czujką,
- ✓ bliskość ścian,
- ✓ wyposażenie pomieszczenia,
- ✓ przeznaczenie i geometrię pomieszczenia,
- ✓ wysokość i konfiguracja sufitu,
- ✓ ruch powietrza przy wentylacji,

- ✓ wszelkie przeszkody w konwekcji produktów spalania,
- ✓ przeszkody na drodze wiązek optycznych liniowych czujek dymu.

Czujki należy umieszczać zgodnie z rysunkami zachowując następujące zasady:

- ✓ czujki IQ 8 umieszczać możliwie na środku pola stropowego,
- ✓ w odległości min 0,5m od wysokich regałów,
- ✓ w odległości min 0,5m od opraw oświetleniowych,
- ✓ odległość od ścian, belek stropowych nie może być mniejsza niż 0,5,
- ✓ odległość od otworów wentylacji nawiewno – wywiewnej – min. 1,5 m,
- ✓ gniazda czujek powinny być montowane na suficie przy pomocy kołków rozporowych w taki sposób by optyczne wskaźniki zadziałania widoczne były z wejścia do pomieszczenia.

W przypadku istnienia wolnego punktu środkowego w pomieszczeniu czujkę umieścić po środku, w przypadku istnienia w tym punkcie oprawy oświetleniowej czujkę umieścić w odległości jak wyżej lecz z przesunięciem czujki w kierunku do drzwi. W korytarzach odległość między czujką a ścianą nie może przekraczać niż 7,5 m, a wzajemna odległość pomiędzy czujkami nie może być większa niż 15 m w przypadku czujek dymu i 10 m w przypadku czujek ciepła.

5.3 Ściany, ścianki działowe (przegrody) i przeszkody

Czujki nie powinny być montowane w obrębie 0, 5 m względem wszelkich ścian lub przegród. Jeżeli pomieszczenie jest węższe niż 1,2 m, wówczas czujka powinna być montowana w obrębie środkowej jednej trzeciej szerokości. Gdy pomieszczenia są dzielone na sekcje przez ścianki, przegrody lub regały do składowania, dochodzące do sufitu na odległość około 0,3 m, wówczas przegrody powinny być uważane za sięgające sufitu i sekcje powinny być traktowane jako oddzielne pomieszczenia. Należy utrzymywać wolną przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach poniżej każdej czujki.

5.4 Wentylacja i ruch powietrza

Jeżeli wydajność wentylacji pomieszczenia przekracza pięć wymian na godzinę, wówczas mogą być wymagane dodatkowe czujki ponad zalecanymi wyżej obszarami wolnymi. W takich przypadkach zaleca się użycie środków doświadczalnych (takich jak dymy znakujące) w celu wykrycia rozkładu przepływu powietrza oraz do określenia odpowiedniego usytuowania czujek dodatkowych.

Czujki nie powinny być montowane bezpośrednio na wejściu świeżego powietrza z urządzeń klimatyzacji. Gdy wlot powietrza następuje poprzez perforowany sufit, wówczas w promieniu co najmniej 0,6 m wokół każdej czujki sufit powinien być zakryty. Jeżeli czujki mają być montowane w granicach 1 m od któregośkolwiek wlotu powietrza, lub w dowolnym punkcie, w którym prędkość powietrza może

przekroczyć 1 m/s, wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ przepływu powietrza na czujkę.

5.5 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru

Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) montować na każdej kondygnacji :

- ✓ przy wejściu do klatek schodowych oraz korytarzach na wysokości 1,4 m do 1,5 m od podłogi,
- ✓ w sposób umożliwiający biegnącemu wyzwolić ostrzegacz bez dodatkowego nakładu drogi,
- ✓ ostrzegacze powinny instalowane być tak, aby odległość do najbliższego nie przekroczyła 15 m,
- ✓ w odległości minimum 0,5 od innych elementów typu wyłączniki przyciski.

ROP wywołuje od razu alarm II - stopnia. Elektrycznie ROP montować bezpośrednio w linii dozorowej.

5.6 Zasilanie energetyczne

Zasilanie sieciowe główne. Centrala sygnalizacji pożarowej zasilana z tablicy NN 230 V; 50 Hz z głównej rozdzielni NN przewodem YDY 3 x 2,5 z wydzielonego pola i zabezpieczona bezpiecznikiem. Do tego punktu nie mogą być podłączone inne odbiorniki. Podłączenie dokonane przed wyłącznikiem głównym energii elektrycznej dla obiektu i wykonane jako nierozłączne.

Zabezpieczenie zasilania systemu sygnalizacji pożaru odpowiednio oznakowano.

5.7 Moduły kontrolno – sterujące

Moduły kontrolno - sterujące typ EBK 4G/2R należy instalować w obudowach modułów EBK kołkami rozporowymi plastikowymi $\varnothing 6$ z wkrętami stalowymi w pobliżu sterowanych i monitorowanych urządzeń na wysokości ok. 2,5 – 3,0 m od podłogi na występujących ścianach i przegrodach.

Moduły sterujące należy łączyć ze współpracującymi urządzeniami przeciwpożarowymi kablami typu HDGS PH90 1 x 2 x 1.

6. Organizacja systemu

Wszystkie zaprojektowane i montowane urządzenia powinny posiadać wymagane atesty CNBOP w Jozefowie k/Otwocka. Montaż centrali sygnalizacji p.poż wykonać zgodnie z jej DTR. Po zamontowaniu centrali wprowadzić program sterujący pracą centrali. Każdej czujce przypisać numer kolejny czujki w pętli dozorowej oraz opis pomieszczenia przez podanie nazwy lub numer pomieszczenia. Projektuje się dwa alarmy. Alarm pierwszego stopnia wywołuje sygnał dźwiękowy na centralce. Na wyświetlaczu cyfrowym zostanie wygenerowany sygnał o pożarze oraz numer czujki pożarowej wraz z numerem pomieszczenia. Czas (T1) – 30 s przeznaczony jest na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenie alarmu. Osoba dyżurna w Szpitalu pełniąca dyżur 24 godzinny w czasie zwłoki (T2 = 300 s) powinna sprawdzić pomieszczenie w którym czujka p.poż wygenerowała alarm i w przypadku

alarmu zbić szybką najbliższego ręcznego ostrzegacza pożarowego ROP. Brak reakcji obsługi w czasie zwłoki (T2) spowoduje wygenerowanie alarmu drugiego stopnia i włączenie sygnalizatorów akustycznych. Skasowanie alarmu w czasie zwłoki spowoduje przejście pracy centrali sygnalizacji p.poż. w stan czuwania. Obok centrali należy powiesić skróconą instrukcję postępowania w razie alarmu. Wykonawca prac powinien przeszkolić obsługę Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii w Kiernozi tak aby obsługa potrafiła poprawnie zareagować na sygnał o alarmie.

Wykaz linii dozorowych :

1. **Linia dozorowa Nr 1** – pomieszczenia parteru, I piętra, III piętra, poddasza oraz hollu budynku A.
2. **Linia dozorowa Nr 2** – pomieszczenia piwnicy Zakład Fizjoterapii.
3. **Lina dozorowa Nr 3** – pomieszczenia parteru Oddziału leczenia Uzależnień – budynek Nr 2.

6.1 Wytyczne do scenariusza pożaru

Założenia systemu uwzględniają :

- skuteczne zaalarmowanie personelu i jednostek straży pożarnej w razie pożaru,
- zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem,
- bezpieczną ewakuację ze strefy objętej pożarem ,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia paniki wśród ludzi znajdujących się w pozostałych strefach pożarowych,
- umożliwienie prowadzenia akcji gaśniczej w obiekcie.

Część realizowana przez sygnalizację alarmu pożarowego:

1. Zainicjowanie alarmu pożarowego I stopnia na skutek wykrycia dymu lub wzrostu temperatury przez SAP.
2. Potwierdzenie przyjęcia alarmu przez ochronę obiektu.
3. Sprawdzenie miejsca z którego pochodził alarm.
4. Przystąpienie do akcji gaśniczej lub w przypadku nie potwierdzenia zagrożenia skasowanie alarmu I stopnia.
5. Nie przyjęcie lub nie skasowanie alarmu I stopnia w określonym czasie jak również każdorazowe uruchomienie przycisku ROP powoduje przejście do alarmu II stopnia.
6. Alarm II stopnia powoduje uruchomienie całej procedury alarmowej
7. Zadziałanie głównego wyłącznika prądu nastąpi tylko w trybie ręcznym.
8. Bezpieczna ewakuacja ludzi ze strefy objętej pożarem. W pozostałych strefach wszystkie instalacje działają normalnie, oraz nie są rozgłaszane komunikaty o zagrożeniu dla uniknięcia paniki i wystąpienia niekontrolowanej ewakuacji.
9. W razie konieczności przeprowadzana jest ewakuacja ludzi z pozostałych stref dotychczas nie objętych pożarem.

Przywrócenie sterowanych systemów do pozycji oczekiwania następuje wyłącznie po skasowaniu alarmu pożarowego II stopnia w sytuacji usunięcia przyczyny alarmu. Skasowanie alarmu II stopnia oznacza przywrócenie SAP do sytuacji sprzed wystąpienia alarmu. Alarm jest kasowany z pozycji SAP, a informacja jest przekazywana do współpracujących systemów sterowania, które przywracają je do pozycji oczekiwania.

6.2. Dozorowanie

W czasie dozorowania, przy prawidłowo zmontowanym układzie, centrala sygnalizacji pożarowej wskazuje poprawną pracę SSP wg. opisu w instrukcji. Pełny opis obsługi znajduje się w instrukcji dostarczonej przez producenta wraz z centralą. Centrala odbiera informacje i steruje pracą elementów adresowalnych, które są zadeklarowane przez użytkownika.

W przypadku jakiegokolwiek zmian nazw poszczególnych pomieszczeń należy uwzględnić to w etykietach przypisywanych do elementów detekcyjnych zlokalizowanych na pętlowych dozorowych.

7. Wykonywanie robót montażowych i uruchomienie systemu

Roboty montażowe i instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami :

- roboty powinny być nadzorowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisy bhp i p.poż.,
- czujki instalować i eksploatować zgodnie z instrukcją Wytwórcy.

Przed uruchomieniem instalacji sygnalizacji pożaru należy dokonać pomiarów i porównać wartości zgodnie z DTR centrali, szczególnie dotyczy prawidłowej polaryzacji podłączenia czujek do linii dozorowej.

W przypadku niedotrzymania parametrów nie wolno uruchamiać instalacji do czasu aż parametry będą zgodne z DTR. Linie dozorowe – są to dwużyłowe linie elektryczne.

Do dokumentacji odbiorowej należy dostarczyć :

- ✓ pomiary rezystancji izolacji przewodów, pomiary rezystancji linii dozorowych i linii zasilającej sygnalizatory akustyczne,
- ✓ pomiary ochrony przeciwporażeniowej,
- ✓ poziomy odpowiedzi wszystkich czujek sygnalizacji p.poż.
- ✓ adresy elementów systemu sygnalizacji w układzie tabelarycznym z przyporządkowaniem do linii dozorowej i konkretnego pomieszczenia,
- ✓ listę alarmów i komunikatów,
- ✓ wypełnioną książkę eksploatacji systemu sygnalizacji p.poż .
- ✓ protokoły ze sprawdzenia działania systemu przy zasilaniu awaryjnym i podstawowym.

Inwestor powinien zlecić wyspecjalizowanej firmie konserwację systemu sygnalizacji p.poż. Zainstalowanie systemu nie zwalnia Inwestora od przestrzegania przepisów pożarowych.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne odłączenie. Zabezpieczenie centrali w rozdzielnicy głównej wykonać wyłącznikiem nadprądowym wielkości 6A o charakterystyce B. Zwrócić uwagę na podłączenie przewodu ochronnego do obudowy centralki i do drzwiczek centralki. Po zamontowaniu wykonać pomiar kontrolny ochrony przeciwporażeniowej. Wynik pomiaru powinien być zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami. Dla urządzeń instalacyjnych poza centralą ze względu na wspólność występujących napięć 24 V dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej nie przewiduje się.

9. Uwagi końcowe

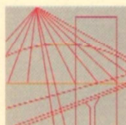
Całość robót związanych z instalacją sygnalizacji pożaru należy wykonać zgodnie z przepisami bhp i ochrony przeciwpożarowej oraz normami.

10. Zestawienie materiałów i urządzeń

L.p.	Nazwa urządzenia/ materiału	Oznaczenie	RAZEM
1.	Centrala – neutralny panel przystosowany do pracy w ringu	IQ 8 Control M	1 szt.
2.	Optyczna czujka dymu	O IQ 8	148 szt.
3.	Gniazda czujki	O IQ8	148 szt.
4.	Ręczny ostrzegacz pożaru	IQ8	19 szt.
5.	Moduł kontrolno-sterujący	eBK 4G2R	5 szt.
6.	Zasilacz pożarowy MERAWEX	ZSP 135-DR-2A-1	1 szt.
7.	Przewód linii dozorowej	YnTKSYekw. 1x2x0,8	ok. 1.060 m
8.	Przewód	HDGs PH 90 1x2x1	ok. 150 m
9.	Przewód zasilania centrali SSP	HDGs PH90 1x3x2,5	10 m
10.	Akumulatory 12 V 24 Ah	-	2 szt.
11.	Listwy instalacyjne PCV	-	ok. 1.060 m
12.	Masa ogniochronna do zabezpieczenia przejść instalacyjnych	PROMASTOP COATING	15 kg
13.	Uchwyty – kotwy mocujące przewód HDGs PH 90 1x2x1	BAKS E90	ok. 60 szt.
14.	Materiały pomocnicze	-	1 kpl.
15.	Karta rozszerzeń z mikromodułem pętli analogowej	-	1 szt.
16.	Moduł ESSER NET dwukierunkowy do połączenia sieci	-	1 szt.

Uwaga:

Dopuszcza się zastosowanie innych elementów systemu sygnalizacji pożarowej, które będą spełniały założenia projektowe i wymogi obowiązujących przepisów. Przed przystąpieniem do montażu systemu należy sprawdzić wymagane certyfikaty i świadectwa dopuszczenia w zależności od wymogu obowiązujących przepisów dla poszczególnych elementów systemu. Wszelkie zmiany dokonać po konsultacji z projektantem.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-120/12/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jakub Jeńć

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 15 lipca 1985 r. w Koninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0385/POOE/13

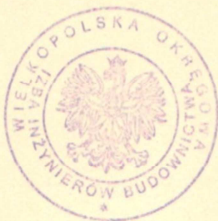
**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-37A-36Q-GJE *

Pan Jakub Jeńć o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0014/14

adres zamieszkania ul. Mazurska 2, 62-506 Konin

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Nr uprawnień :

GPB.I.7342 - 9/97

KONIN, 1997 - 12 - 15



Wojewoda Koninowski

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt. 1 - 6, art. 13 ust.1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414), w związku z § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że :

Pan IRENEUSZ JEŃĆ

magister inżynier elektryk

syn Leona i Józefy

urodzony 9 kwietnia 1958 r. w Koninie

zdał w dniu 5 grudnia 1997 r. egzamin przed Komisją Egzaminacyjną i otrzymał uprawnienia budowlane :

do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń

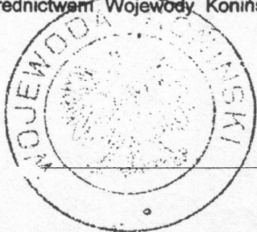
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Pan Ireneusz Jeńć w zakresie swojej specjalności jest uprawniony do :

- projektowania, sprawdzania projektów i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania państwowego nadzoru budowlanego.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Koninowskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

*za zgodność
& oryginałem*



z up. **WOJEWODY**

Marek Józefiak
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej i Nadzoru Budowlanego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PX5-FDF-BXI *

Pan Ireneusz Jeńć o numerze ewidencyjnym WKP/IE/6205/02
adres zamieszkania ul. Mazurska 2, 62-506 Konin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-24 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**INFORMACJA DO
PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zawiera podstawowe procedury sporządzone w oparciu o obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, normy państwowe.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowano w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy, normy i prawo budowlane

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji systemu sygnalizacji pożarowej dla budynku B i 2 Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w koninie przy ul. Wyszyńskiego 1

3. Ogólne założenia organizacyjne

Firma wykonująca roboty budowlane zobowiązana jest do kompletnego, wysokiej jakości i terminowego wykonania projektu w zgodności z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (J. t. Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Zakres robót zamierzenia budowlanego:

- wykucie projektowanych przejść instalacyjnych,
- przekucie ścian pod kabel,
- montaż kabla dla linii dozorowych oraz kabla zasilającego,
- montaż przycisków pożarowych (ROP),
- montaż gniazd czujek,
- montaż modułów sterujących,
- montaż centrali sygnalizacji pożarowej,
- sprawdzenie rezystancji linii dozorowych,
- sprawdzenie skuteczności działania systemu,
- przygotowanie otworu pod klapę dymową,
- przekucie ścian pod kable,
- roboty malarskie w miejscach montażu instalacji i urządzeń.

4. Dobór sprzętu montażowego

- Sprzęt dielektryczny do montażu instalacji elektrycznej,
- Rusztowania wykorzystywane do prac na wysokościach,
- Wiertarki,
- Sprzęt osobisty,

- Szelki bezpieczeństwa,
 - Drabiny stalowe,
 - Taśma biało-czerwona.
 - Rusztowania wykorzystywane do prac na wysokościach,
- 5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku oraz na zewnątrz budynku

6. Przewidywane zagrożenia występującego podczas realizacji

Zagrożenia: praca na wysokości, stosowanie elektronarzędzi i narzędzi pomocniczych (młotek, przecinak)

Środki: stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego, rękawic ochronnych, sprzętu dielektrycznego. Wyznaczenie strefy niebezpiecznej, odpowiednie jej oznakowanie, stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej przy pracy na wysokości.

Uwaga:

Na wszystkich stanowiskach pracy, podczas całego cyklu prac budowlanych pracownicy zobowiązani są do stosowania kasków ochronnych, przydzielonej odzieży roboczej, odpowiedniego obuwia roboczego, oraz sprzętu ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanej pracy.

7. Informacje o sposobie wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń

- ogrodzenie i oznakowanie rejonu prac budowlanych,
- oznakowanie miejsc o szczególnym zagrożeniu tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi o charakterze zagrożenia,
- oznakowanie sprzętu technicznego i zmechanizowanego informacjami o jego podstawowych parametrach.

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Instruktażu należy dokonywać:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- przy zmianie stanowiska pracy,
- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia należy odnotować w „Zeszycie szkolenia BHP na stanowisku roboczym” z pisemnym potwierdzeniem prowadzącego szkolenie i szkolonego.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia

- wszystkie roboty budowlano – montażowe winny być prowadzone w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania winni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- stanowiska robocze winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje obsługi oraz zbiorowe środki ochrony,
- do produkcji należy używać materiałów i urządzeń posiadających stosowne certyfikaty i dopuszczenia,
- budowa winna być wyposażona w kompletną apteczkę pierwszej pomocy z podstawowymi instrukcjami udzielania pomocy przedlekarskiej oraz numerami alarmowymi, a ponadto w telefon w celu powiadomienia służb ratowniczych.

Uwaga

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót budowlano – montażowych na terenie obiektu.