

**Rozbudowa budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku na  
działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700 położonej w  
miejscowości Kurzętnik, gm. Kurzętnik obręb: 0006 Kurzętnik  
Jednostka ewidencyjna: 281204\_2 Kurzętnik**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX**

**SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

**INWESTOR**

NAZWA Powiat Nowomiejski reprezentowany przez Zarząd  
Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim  
ADRES ul. Rynek 1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

NAZWA VDC SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Paweł Dzięgielewski  
ADRES 87-800 Włocławek, ul. Toruńska 73/4

**PROJEKTANT**

inż. Jarosław Szczęsny	upr. nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych KPOIB nr KUP/IE/2445/01	Podpis
------------------------	--	--------

**OPRACOWAŁ**

inż. Paweł Dzięgielewski	Podpis
--------------------------	--------

**SPRAWDZAJĄCY**

mgr inż. Marek Wojciechowski	upr. nr KUP/0085/PW0E/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych KPOIB nr KUP/IE/0150/12	Podpis
------------------------------	---	--------

**DATA**

**SIERPIEŃ 2019**

**EGZEMPLARZ 1**

**Nr projektu**

**02/08/2019**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Podstawa opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Cel opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Zakres opracowania .....</b>	<b>4</b>
<b>2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Centrala sygnalizacji pożaru .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Optyczna czujka dymu .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Wskaźnik zadziałania .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Ręczny ostrzegacz pożarowy .....</b>	<b>6</b>
<b>2.5. Sygnalizacja akustyczna .....</b>	<b>6</b>
<b>2.6. Sterowanie drzwiami oddzielenia pożarowego .....</b>	<b>7</b>
<b>2.7. Wykonanie systemu .....</b>	<b>7</b>
<b>3. STEROWANIA, KONTROLA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. WSPÓŁPRACA URZĄDZEŃ .....</b>	<b>8</b>
<b>5. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ .....</b>	<b>9</b>
<b>6. WARUNKI ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>9</b>
<b>7. KONSERWACJA SYSTEMÓW – WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>11</b>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dn. 14 listopada 2017 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r. poz. 2285)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (z 2009 r. Dz. U. nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 z 2019 r. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. z 2017 r. poz. 736 ze zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego" (Dz.U.120 z 2012 r. poz. 462 ze zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego" (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- System sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji PKN-CEN/TS 54-14,

### **1.2. Cel opracowania**

Celem jest wykonanie projektu rozbudowy systemu sygnalizacji pożaru dla zadania "ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ ZAWODOWYCH W KURZĘTNIKU NA DZIAŁCE OZNACZONEJ W EWIDENCJI GRUNTÓW NR 1700 POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI KURZĘTNIK, GM. KURZĘTNIK OBREB: 0006 KURZĘTNIK, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 281204\_2 KURZĘTNIK.

### **1.3. Zakres opracowania**

Zakres prac przy systemie sygnalizacji pożaru, będzie polegał na rozbudowie istniejącego systemu sygnalizacji pożaru opartego na konwencjonalnej centrali sygnalizacji pożaru.

W rozbudowywanym obiekcie przewidziano częściową ochronę systemem detekcji i sygnalizacji pożarowej (SSP). Ochronie podlegają ciągi komunikacyjne wraz z przestrzeniami międzystropowymi. Dodatkowo ochroną objęte zostanie pomieszczenie biblioteki.

Wszystkie objęte ochroną miejsca nadzorowane będą przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, zastosowano czujki dymu, charakteryzujące się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym. Czujki te będą wykrywać pożary testowe, w zależności od wybranego typu czujki, od TF2 do TF5.

#### **Funkcje realizowane przez system SSP.**

Dla rozbudowywanego obiektu przewidziano następujące sterowania wykonywane przez centralę sygnalizacji pożarowej:

- sygnalizacja akustyczna stanów w centrali,
- sygnalizacja optyczna stanów w centrali,
- uruchomienie sygnalizacji pożarowej w obiekcie,
- zwolnienie chwytaków elektromagnetycznych zainstalowanych dla drzwi pomiędzy strefami pożarowymi na I piętrze.

## **2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

Centrala SSP zlokalizowana jest w pomieszczeniu portierni, która znajduje się na parterze w pobliżu wejścia głównego do obiektu. W godzinach otwarcia obiektu, w pomieszczeniu przebywa obsługa. Po godzinach pracy obsługi centrala będzie pracować w trybie nocnym co oznacza, że nie będzie żadnych opóźnień w zadziałaniu sygnalizatorów akustycznych oraz wysterowaniu chwytaków drzwiowych.

Projektowana instalacja SSP opiera się na następujących urządzeniach:

- o optycznych, konwencjonalnych czujkach dymu,
- o konwencjonalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- o konwencjonalnych sygnalizatorach akustycznych,
- o wskaźnikach zadziałania

- chwytakach elektromagnetycznych.

Zaprojektowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (dla urządzeń, które tego wymagają) pozwalające na ich stosowanie w ochronie przeciwpożarowej na terenie RP.

## **2.1. Centrala sygnalizacji pożaru**

Istniejąca, mikroprocesorowa centrala sygnalizacji pożarowej jest przeznaczona do wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Umożliwia ona włączanie dodatkowych urządzeń sygnalizacyjnych oraz przekazywanie sygnałów do systemu monitoringu pożarowego. Wykonana w technice montażu powierzchniowego, wyposażona w rozbudowane układy diagnostyki i samokontroli, gwarantuje długotrwałą i niezawodną pracę systemu wczesnego ostrzegania o pożarze. Centrala jest przeznaczona do zabezpieczania małych i średnich obiektów.

Centrala wyposażona jest w dwa moduły linii dozorowych. Należy zainstalować dodatkowy moduł tak, aby łącznie były 24 linie dozorowe.

Do centrali należy podłączyć sześć nowych linii dozorowych, linie alarmową dla sygnalizatorów akustycznych oraz należy wykonać zasilanie wraz ze sterowaniem do chwytaków elektromagnetycznych.

Linia nr 12 – korytarz I piętro w istniejącej strefie pożarowej

Linia nr 13 – ręczne ostrzegacze pożarowe - I piętro,

Linia nr 14 - przestrzeń międzystropowa - korytarz I piętro,

Linia nr 15 - korytarz I piętro,

Linia nr 16 - klatka schodowa,

Linia nr 17 - przestrzeń międzystropowa - klatka schodowa.

Linia alarmowa LA1 - sygnalizacja akustyczna - I piętro, klatka schodowa,

Zasilanie chwytaków elektromagnetycznych - drzwi pomiędzy strefami pożarowymi na I piętrze. Zasilanie z centrali SSP. Zasilanie wykonać z wyjścia dedykowanego dla urządzeń zewnętrznych poprzez przekaźnik alarmu ogólnego na module liniowym nr 3.

W centrali zaprogramować alarmowanie dwustopniowe zwykłe. Czas T1 na potwierdzenie alarmu przez obsługę ustawić na 30 s., czas T2 na rozpoznanie a następnie skasowanie alarmu na 3 min. Czas T2 należy sprawdzić praktycznie i gdy zajdzie taka potrzeba skorygować.

## **2.2. Optyczna czujka dymu**

Jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w bezpłomieniowym początkowym stadium pożaru, wtedy gdy materiał zaczyna się tlić, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnego wzrostu temperatury. Jest przewidziana do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz i skraplanie pary wodnej. Jednak dzięki wprowadzeniu analogowej kompensacji wpływu zmian środowiskowych, cechuje się podwyższoną odpornością na zmiany ciśnienia, temperatury i kondensację pary wodnej. Zaproponowane czujki przydatne są do wykrywania pożarów testowych od TF2 do TF5.

## **2.3. Wskaźnik zadziałania**

Dla czujek, które zostaną zainstalowane w przestrzeniach międzystropowych przewidziano zewnętrzne wskaźniki zadziałania, które zainstalować należy na suficie podwieszonym pod czujką w przestrzeni. W przypadku zasygnalizowania przez czujkę alarmu, wskaźnik optyczny również zasygnalizuje kolorem czerwonym zadziałanie czujki aby ułatwić lokalizację alarmującego elementu.

## **2.4. Ręczny ostrzegacz pożarowy**

Na korytarzu I piętra w pobliżu sprzętu ppoż. zlokalizowane zostały ręczne ostrzegacze pożarowe. Wszystkie ROP montowane jako natynkowe na wysokości  $1,2 \div 1,6$  m. Ręczne ostrzegacze pożarowe służą do wyzwalania ręcznego w linii dozorowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP są przeznaczone do przekazywania informacji o pożarze do współpracującej centrali sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar i ręcznie uruchomiła ostrzegacz. W projekcie przewidziano ROP-y do montażu wewnętrznego. Uruchomienie przycisku ROP wywołuje bezzwłocznie alarm II stopnia. Wszystkie przyciski oznakować znakiem ochrony przeciwpożarowej.

## **2.5. Sygnalizacja akustyczna**

W celu poinformowania przebywających osób o powstałym pożarze przewidziano konwencjonalne sygnalizatory akustyczne, uruchamiane przy alarmie II stopnia w centrali. Do sygnalizacji przewidziano konwencjonalne sygnalizatory akustyczne o natężeniu dźwięku ok. 100 dB. Wszystkie sygnalizatory należy podłączyć poprzez puszkę niepalną, które pozwolą na pracę sygnalizatorów, nawet po uszkodzeniu jednego z nich. Wszystkie sygnalizatory zasilane będą bezpośrednio z linii alarmowej centrali.

Lokalizacja sygnalizatorów została tak dobrana, aby poziom ciśnienia akustycznego był wyższy od szumów tła.

## **2.6. Sterowanie drzwiami oddzielenia pożarowego**

W celu ułatwienia komunikacji na korytarzach I piętra, drzwi oddzielenia pożarowego zostaną wyposażone w chwytaki elektromagnetyczne montowane do ściany.

Parametry urządzenia:

- napięcie zasilania – 24 VDC
- max pobierany prąd – 100 mA
- możliwość montażu naściennego
- siła trzymania – 400 N
- charakter pracy – ciągły

Dzięki chwytakom, drzwi będą utrzymywane w pozycji otwartej. Zwolnienie drzwi odbywać się będzie przez system sygnalizacji pożaru lub po wciśnięci przycisku zwalniającego na chwytaku. Chwytaki zasilic z wyjścia napięciowego dla urządzeń zewnętrznych poprzez przekaźniki alarmu ogólnego na module liniowym nr 3.

## **2.7. Wykonanie systemu**

Podczas instalowania czujek należy zwrócić uwagę, aby instalować je w centralnych miejscach pomieszczenia. O ile okaże się to niemożliwe, czujki przesunąć z uwzględnieniem poniższych warunków:

- odległość od ścian i przepierzeń – min. 0,5 m
- wolna przestrzeń wokół czujki – min. 0,5 m
- odległość czujki od wlotu świeżego powietrza – ok. 1m.

Przewody do instalacji pożarowej ułożyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przewody linii dozoru od puszki rozgałęźnej do poszczególnych elementów układać w rurkach teletechnicznych w przestrzeniach międzystropowych. Pionowe zejścia do urządzeń wykonać podtynkowo. Przewody zasilające 2 x HTKSHekw 4x2x0,8 od centrali do puszek rozgałęźnych układać natynkowo w przestrzeniach międzystropowych na uchwytach niepalnych. Przewody służące do sterowania, zasilania urządzeń, które muszą działać w czasie pożaru ułożyć na uchwytach odstępowych przeznaczonych dla przewodów niepalnych. Zespół kablowy niepalny wykonać w przestrzeniach międzystropowych zgodnie z przepisami.

Rodzaje przewodów i miejsce lokalizacji urządzeń podane są na załączonych rysunkach.

### 3. STEROWANIA, KONTROLA

Sterowanie urządzeniami infrastruktury pożarowej jako następstwo wykrytego zagrożenia z każdej ze stref pożarowych, polega na uruchomieniu wyjścia przekaźnikowego w centrali SSP.

Wysterowaniu podlegają:

- sygnalizatory akustyczne,
- chwytaki elektromagnetyczne.

### 4. WSPÓŁPRACA URZĄDZEŃ

W centrali zaprogramować alarmowanie dwustopniowe dla wszystkich czujek i jednostopniowe dla ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Przy alarmowaniu dwustopniowym zadziałanie czujki spowoduje wywołanie alarmu I stopnia, który jest sygnalizowany optycznie i akustycznie przez centralę. Nie zgłoszenie się obsługi w odpowiednim czasie (30s) powoduje włączenie alarmu II stopnia. Czas na weryfikację alarmu ustawiono na 3 min.

**ALARM I** stopnia spowoduje:

- sygnalizacja optyczna i akustyczna w centrali pożarowej,

**ALARM II** stopnia spowoduje:

uruchomienie wszystkich urządzeń tak jak przy alarmie I st. oraz:

- uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w całym obiekcie,
- zwolnienie chwytaków elektromagnetycznych i zamknięcie drzwi oddzielających strefy pożarowe.

**Scenariusz pożarowy jednakowy dla całego budynku.**

**Alarm ppoż. I stopnia**

1. Czujka wykrywa zagrożenie.
2. Centrala ppoż. sygnalizuje optycznie i akustycznie alarm.
3. Obsługa potwierdza przyjęcie alarmu i sprawdza jego przyczynę – jeśli alarm jest fałszywy to kasuje zgodnie z instrukcją obsługi.

Jeżeli alarm okazał się prawdziwy, należy wówczas wcisnąć najbliższy przycisk pożarowy a następnie postępować zgodnie z instrukcją postępowania na wypadek pożaru. Wciśnięcie przycisku ROP spowoduje alarm II st. Nie skasowanie alarmu



pochodzącego z czujki w czasie 3 min., również spowoduje zasygnalizowanie alarmu II st.

**Alarm ppoż. II stopnia – uruchomienie wszystkich urządzeń tak jak przy alarmie I st. oraz:**

1. Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych.
2. Zwolnienie chwytaków elektromagnetycznych i zamknięcie drzwi ppoż. oddzielających strefy pożarowe.
3. Obsługa potwierdza przyjęcie alarmu i sprawdza jego przyczynę – jeśli alarm jest fałszywy to alarm kasuje zgodnie z instrukcją postępowania na wypadek pożaru oraz instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

## 5. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

<i>Lp.</i>	<i>nazwa urządzenia</i>	<i>ilość (szt./kpl.)</i>
1.	Moduł liniowy	1
2.	Optyczna czujka dymu	15
3.	Gniazdo czujki	15
4.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	2
5.	Wskaźnik zadziałania	6
6.	Sygnalizator akustyczny konwencjonalny	3
7.	Puszka połączeniowa niepalna do sygnalizatorów	3
8.	Puszka rozgałęźna niepalna	2
9.	Chwytnik elektromagnetyczny	2
10.	Okablowanie	1

## 6. WARUNKI ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – WYMAGANIA OGÓLNE

Po wykonaniu systemu sygnalizacji pożaru, należy dokonać sprawdzenia działania systemu i jego odbioru. W zakres tych czynności powinno wchodzić:

1. Sprawdzenie wykonania dokumentacji powykonawczej dla instalacji wraz z kontrolą wprowadzenia zmian w stosunku do projektu budowlanego,
2. Sprawdzenie posiadania przez zamontowane urządzenia ważnych świadectw dopuszczenia, certyfikatów dopuszczających do stosowania w ochronie

przeciwpożarowej,

3. Sprawdzenie przeprowadzenia szkoleń w zakresie obsługi systemów.
4. Przeprowadzenie prób pożarowych z kontrolą poprawności działania Systemu Sygnalizacji Pożaru i instalacji związanych takich jak: monitoring ppoż.

Zakres przeprowadzonych prób powinien obejmować testowe zadymienie czujek z każdej strefy pożarowej i uruchomienie ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sprawdzenie zadziałania wszystkich urządzeń związanych z daną strefą (sygnalizatory akustyczne, chwytyki elektromagnetyczne).

#### **Wykaz czynności, które należy wykonać w czasie odbioru**

- sprawdzenie wzrokowe, czy instalacje są zgodne z dokumentacją; sprawdzeniu powinny podlegać wszystkie parametry, które przez oględziny da się skontrolować,
- sprawdzenie użytych materiałów, w zakresie zgodności z obowiązującymi przepisami i przywołanymi normami,
- przeprowadzenie prób funkcjonalnych prawidłowej pracy systemu, łącznie z interfejsami urządzeń pomocniczych i sieci transmisji, przez uruchomienie uzgodnionej liczby ostrzegaczy pożarowych w instalacji,
- przeprowadzenie prób współdziałania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych oraz systemów wysterowywanych przez SSP,
- sprawdzenie prawidłowości adresowania poszczególnych czujek lub ich stref,

#### **Wykaz dokumentów, które zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi Wykonawca**

- uaktualniony projekt techniczny, w którym naniesiono wszelkie zmiany wprowadzone w uzgodnieniu z projektantem oraz rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej,
- certyfikat montażu,
- protokół uruchomienia i prób odbiorczych systemu sygnalizacji pożaru,
- protokół szkolenia obsługi,
- książkę eksploatacji systemu,
- protokół odbioru,
- instrukcje obsługi urządzeń,
- ważne świadectwa dopuszczenia oraz certyfikaty zgodności na zastosowany system sygnalizacji pożaru.

## **7. KONSERWACJA SYSTEMÓW – WYMAGANIA OGÓLNE**

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacje powinny być regularnie kontrolowane i poddawane obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu, niezależnie od tego, czy obiekt jest użytkowany, czy też nie. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu Konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy centrali sygnalizacji pożaru. Kontrole okresowe powinny być przeprowadzane zgodnie z dokumentacjami techniczno ruchowymi urządzeń, przez uprawnionego instalatora, kompetentnego w zakresie kontroli, obsługi technicznej i naprawy. Zaistniałe uszkodzenia powinny być bezzwłocznie zgłaszane serwisowi, któremu użytkownik zlecił konserwację instalacji. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji systemu i możliwie szybko usunięta. Do obowiązków konserwatora należy uzupełnienie brakujących skróconych instrukcji obsługi, schematów nadzorowanych pomieszczeń oraz wykazu telefonów konserwatora. Konserwator zobowiązany jest do realizowania bieżącego doraźnego szkolenia uzupełniającego obsługi systemu alarmowego dla osób obecnych podczas przeprowadzania konserwacji. Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego jednostka odpowiedzialna za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, za potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby zostały wykonane i, że o ewentualnych wykrytych wadach instalacji została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

### **Zalecenia dla użytkownika obiektu**

1. Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionych instalatorów posiadających przeszkolenie przez producenta urządzeń.
2. W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę sygnalizacji pożaru należy umieścić:
  - a. plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu,
  - b. opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru,
  - c. wskazówki, jak należy postępować w przypadku pożaru,
  - d. książkę eksploatacji systemu, w której należy wpisać:
    - przeprowadzone kontrole instalacji,
    - przeprowadzane naprawy,
    - zmiany i uzupełnienia instalacji,
    - wszystkie alarmy z podaniem daty, godziny i przyczyny ich wywołania.

3. Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez wykonawcę systemu osób, które będą obsługiwać instalację SSP oraz oddymiania.
4. Po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń instalacji sygnalizacji pożaru.

### **Harmonogram konserwacji systemu sygnalizacji pożaru**

Podstawa prawna:

PKN-CEN/TS 54-14:2006 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”,

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa lub materiały techniczne zainstalowanego systemu,

Instrukcja instalowania i konserwacji zainstalowanych części składowych systemu.

Rozróżnia się następujące rodzaje konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej:

obsługa codzienna,

obsługa miesięczna,

obsługa kwartalna,

obsługa roczna.

**Obsługa codzienna** – należy sprawdzić, czy:

- 1) 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;
- 2) przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- 3) jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozoru.

**Obsługa miesięczna** – należy zapewnić, aby:

- 1) przeprowadzono test wskaźników.

**Obsługa kwartalna** – czynności, jakie należy wykonać:

- 1) sprawdzenie wszystkich zapisów w książce eksploatacji systemu i podjęcie niezbędnych działań, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- 2) spowodowanie zadziałania, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia, czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze.
- 3) sprawdzenie, czy wysterowanie urządzeń współpracujących odbywa się prawidłowo,

- 4) przeprowadzenie wszystkich innych kontroli i prób, określonych przez wykonawcę, dostawcę lub producenta;
- 5) rozpoznanie, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i - jeżeli tak – należy dokonać oględzin oraz stosownych zapisów w protokole z wykonanych czynności.

**Obsługa roczna** – czynności, jakie należy wykonać:

- 1) przeprowadzenie prób zalecanych dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- 2) sprawdzenie każdej czujki na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta.

Uwaga: każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzenie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej (sporządzony musi być wykaz czujek, z przeglądu), zanieczyszczone czujki dymu powinny być czyszczone zgodnie z zaleceniami producenta czujek.

- 3) sprawdzenie zdolności CSP do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych;
- 4) sprawdzenie wzrokowe, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- 5) dokonanie oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Należy także sprawdzić, 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;
- 6) sprawdzenie stanu i przeprowadzenie prób wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych - baterie powinny być wymieniane w czasookresach określonych przez producenta.

### **Osoba odpowiedzialna**

W zakresie czynności osoby (osób) odpowiadającej za eksploatację instalacji powinno być prowadzenie następujących działań:

- opracowanie procedur postępowania na wypadek wszystkich alarmów oraz zgłoszeń uszkodzeniowych i innych zdarzeń wywoływanych przez instalację;
- przeszkolenie osób przebywających w obiekcie;
- utrzymywanie sprawności instalacji;
- utrzymywanie, co najmniej 0,5m wolnej przestrzeni wokół i poniżej każdej czujki;
- usuwanie przeszkód, które mogłyby ograniczać ruch produktów spalania do czujek;

- zapewnienie wolnego dostępu do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- zapobieganie alarmom fałszywym przez podejmowanie odpowiednich środków zaradczych przed zadziałaniem czujek, powodowanym np. przez skrawanie, spawanie, piłowanie, palenie tytoniu, ogrzewanie, gotowanie, spaliny itp.;
- zapewnienie odpowiedniej modyfikacji instalacji, jeżeli zaistnieją istotne zmiany przeznaczenia lub konfiguracji budynku;
- prowadzenie książki eksploatacji i rejestrowanie wszystkich zdarzeń wywoływanych przez instalację lub wpływających na nią;
- zapewnienie przeprowadzenia prac konserwacyjnych we właściwych odstępach czasu;
- zapewnienie właściwej obsługi instalacji po powstaniu uszkodzenia, pożaru lub innego zdarzenia, które mogłoby mieć negatywny wpływ na instalację.

Nazwisko osoby odpowiedzialnej powinno być zapisane w książce pracy i na bieżąco aktualizowane. Niektóre lub wszystkie obowiązki mogą być sędowane w trybie umowy na inną instytucję (np. instalatorską lub prowadzącą konserwację).

### **Centrala**

Badania okresowe central należy przeprowadzać przynajmniej raz w roku wg p.11.2 PKN-CEN/TS 54-14:2006. Co pół roku zaleca się sprawdzić stan połączenia przewodu ochronnego z obudową centrali oraz oczyścić zaciski baterii akumulatorów.

Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić stan naładowania baterii akumulatorów. W tym celu, należy wyłącznikiem sieciowym w zasilaczu sieciowym wyłączyć napięcie sieci na około 2h i po ponownym włączeniu sprawdzić, czy w czasie nie dłuższym niż 5h zasilacz sieciowy doładuje baterię akumulatorów i przełączy się automatycznie na buforowanie. Sprawnie działająca centrala, poddawana regularnie badaniom okresowym, nie wymaga specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Wskazane jest, co pewien czas odkurzenie powierzchni zewnętrznej centrali.

### **Czujki**

Podczas eksploatacji czujek nie należy dopuszczać do powstawania rosy i szadzi na powierzchni czujki oraz chronić przed nadmiernym zabrudzeniem pyłami. Należy w sposób szczególny obserwować i reagować na sygnalizowanie przez centralę SSP przerwy w liniach dozorowych, gdyż może to oznaczać wyjęcie czujki z gniazda. Podczas eksploatacji należy przeprowadzać okresową kontrolę pracy czujek, polegającą głównie na:

- oględzinach miejsca zainstalowania czujki;
- sprawdzeniu prawidłowości działania w sposób taki, jaki wykonuje się po zainstalowaniu.

Do czyszczenia układu optycznego czujek optycznych zaleca się stosować delikatny pędzelek oraz odkurzacz. Po oczyszczeniu czujkę należy złożyć, sprawdzić jej działanie przy użyciu imitatora dymu i ponownie zainstalować w linii dozorowej. Gniazda i podstawy po uruchomieniu instalacji nie wymagają obsługi, gdyż są nadzorowane łącznie z czujką przez centralę. Okresową kontrolę poprawności działania gniazda i podstawy przeprowadza się jednocześnie z okresową kontrolą czujek.

### **Ręczne ostrzegacze pożarowe**

Okresowo należy sprawdzać stan mechaniczny obudowy ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz utrzymywać ją w czystości. Badania okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na rok. Badanie polega na wywołaniu alarmu i sprawdzeniu, czy alarm jest przekazywany do centrali. Sprawnie działające ostrzegacze, poddawane regularnie badaniom okresowym, nie wymagają innych zabiegów konserwacyjnych.

### **Elementy kontrolne i sterujące**

Badanie okresowe elementów sterujących polega na sprawdzeniu funkcji elementu w działającej instalacji alarmowej. Badania okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na sześć miesięcy. Badania należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy powiadomić zainteresowane osoby, jeżeli podczas badania ma nastąpić próbne uruchomienie urządzeń wykonawczych.

### **Badania techniczne**

Przy wykonywaniu instalacji należy wykonać następujące pomiary i sprawdzenia:

- a) pomiary elektryczne
  - sprawdzenie drożności przewodów,
  - sprawdzenie rezystancji izolacji żył i rezystancji doziemienia,
  - pomiar rezystancji pętli
- b) sprawdzenia
  - sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i urządzeń,
  - sprawdzenie wykonanych połączeń,
  - sprawdzenie krzyżowań i zbliżeń z innymi instalacjami

Włocławek  
URZĄD WOJEWÓDZKI ..... dnia 27.07. 19 81 r.  
we Włocławku

(nazwa i adres terenowego organu  
administracji państwowej)

Nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk



DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.07.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 / 75 stwierdza się, że

Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z Ę S N Y  
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

Inżynier elektryk, —

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 1.09.1952r. w e Włocławku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót, —

~~instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie~~  
w specjalności instalacji elektrycznych, —  
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z Ę S N Y  
(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do):

Zakres upoważnień na odwrocie, —

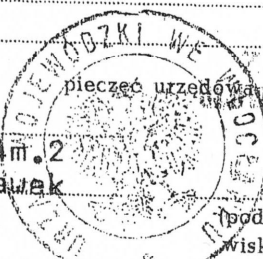
Otrzymuje:

1. J. Szczęsny

A1. Szopna 34m.2

87-800 Włocławek

2. AN a/a



\*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techniczno-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

ZGT-3/8-15-00/3386-2.1979-1500-A5

Za zgodność z oryginałem



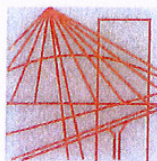
Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Z upoważnienia  
GŁÓWNY

UR. M.

Za zgodność z oryginałem



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2018-12-06

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **SZCZĘSNY JAROSŁAW**

miejsce zamieszkania

**87-800 WŁOCŁAWEK**

**UL. BOJAŃCZYKA 20/22 M.1**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/2445/01**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2019-01-01

do dnia 2019-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY

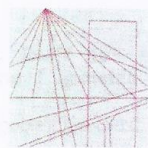
Rady Okręgowej Izby

mgr inż. Wanda Słazak  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

**Za zgodność  
z oryginałem**

inż. Jarosław Szczęsny  
upr.bud. WBPP-AN-8386-5/46/81Wk  
KUP/IE/2445/01

Za zgodność z oryginałem



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0011/12  
KUPOIIB/KK-0055-0078/12

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2012 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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Markowi Januszowi Wojciechowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 29 sierpnia 1970 r. w Lubieniu Kujawskim

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0085/PWOWE/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Marek Janusz Wojciechowski  
ul. Kolska 7/19  
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem



#### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Marek Janusz Wojciechowski** jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Za zgodność z oryginałem



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2018-08-28

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **WOJCIECHOWSKI MAREK**

miejsce zamieszkania

**87-800 WŁOCŁAWEK**

**UL. KOLSKA 7/19**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/0150/12**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-09-01

do dnia 2019-08-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@plib.org.pl

**PRZEWODNICZĄCY**

Rady Okręgowej Izby

mgr inż. Renata Słazak

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI PROJEKTU

### OBIEKT/ZADANIE

**Rozbudowa budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700 położonej w miejscowości Kurzętnik, gm. Kurzętnik obręb: 0006 Kurzętnik  
Jednostka ewidencyjna: 281204\_2 Kurzętnik**

Nazwa (imię i nazwisko) projektanta – inż. Jarosław Szczęsny

**Zgodnie z wymaganiami PKN-CEN/TS 54-14p. 6.13, projekt objęty niniejszą deklaracją został zakończony i w części rysunkowej zawiera rysunki o numerach: 1-3.**

Niniejszym oświadczam(-y), że instalacja sygnalizacji pożarowej w powyższym obiekcie została zaprojektowana przeze mnie (przez nas), oraz że instalacja jest zgodna z wymaganiami normy PKN-CEN/TS 54-14 (łącznie z wymaganiami ujętymi w dokumentacji opracowanej wg 5.6)

**Rodzaj instalacji (w razie potrzeby) – instalacja systemu sygnalizacji pożaru**

**Podpis osoby odpowiedzialnej za projekt instalacji .....**

**Stanowisko *projektant* Data *sierpień 2019 r.***

**Za firmę projektową i w jej imieniu .....**

**Szczegóły odstępstw od wymagań PKN-CEN/TS 54-14 (lub numery dokumentów, w których podano szczegóły)**

.....

**Informacje dodatkowe:**

.....