

BIURO PROJEKTOWE – PIOTR BEZUBIK

mgr inż. arch. Piotr Bezubik

Ul. Wiatraczna 4E/15, 76-200 Słupsk, tel. kom. 667 39 28 98

NIP 839 250 83 63

PROJEKT TECHNICZNY

Kategoria obiektu budowlanego: IX,XII

Obiekt: BUDYNEK SZKOLNO – BIUROWY

**Adres: 76-200 SŁUPSK, UL. ADAMA MICKIEWICZA 32
dz. nr 343, obr. 6, jednostka ewidencyjna Słupsk**

**Temat: INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ ORAZ SYSTEMU
ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU SZKOLNO - BIURO-
WYM**

**Inwestor: MIASTO SŁUPSK , 76-200 SŁUPSK
PL. ZWYCIĘSTWA 3**

Branża opracowania: elektryczna

autor projektu:

Branża elektryczna:	mgr inż. Robert Chołodowski upr bud. nr POM/0008/PWOE/15 uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpis:
---------------------	---	---------

sprawdzający:

Branża elektryczna:	mgr inż. Jędrzej Kuliński upr bud. nr POM/0013/PWOE/15 uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Podpis:
---------------------	---	---------

Spis treści

Wykaz rysunków.....	2
1 Wstęp.....	3
1.1 Podstawa opracowania.....	3
1.2 Zakres opracowania.....	3
2 Opis techniczny.....	3
2.1 Demontaż istniejącego systemu SSP.....	3
2.2 System sygnalizacji pożarowej SSP.....	3
2.3 Systemy oddymiania klatek schodowych.....	9
2.4 Uwagi końcowe.....	10
2.5 Zestawienie elementów systemu sygnalizacji pożarowej SSP.....	10
2.6 Zestawienie elementów systemu oddymiania klatek schodowych.....	11
3 Dokumenty dołączone do projektu.....	12
3.1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	12
3.2 Kopia uprawnień POIIB projektanta.....	13
3.3 Kopia uprawnień POIIB sprawdzającego.....	14
3.4 Kopia zaświadczenia o przynależności do POIIB projektanta.....	15
3.5 Kopia zaświadczenia o przynależności do POIIB sprawdzającego.....	16

Wykaz rysunków

1. Projekt systemu sygnalizacji pożaru – rzut piwnicy.....	E.01
2. Projekt systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania – rzut parteru.....	E.02
3. Projekt systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania – rzut I piętra.....	E.03
4. Projekt systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania – rzut II piętra.....	E.04
5. Projekt systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania – rzut poddasza/strychu.....	E.05
6. Schemat ideowy systemu sygnalizacji pożaru.....	E.06
7. Schemat ideowy systemu oddymiania klatki schodowej K-1.....	E.07
8. Schemat ideowy systemu oddymiania klatki schodowej K-2.....	E.08

1 Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie wykonania projektu,
- Podkłady architektoniczno – budowlane,
- Zakres prac projektowych omówiony i uzgodniony z Inwestorem,
- Wizję lokalną,
- Ekspertyzę techniczną z lutego 2023r. sporządzoną przez rzeczoznawcę budowlanego i rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych,
- Postanowienie PKW PSP nr WPZ.52840.156.2023.6.WM z 07 listopada 2023r.,
- Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2021,
- Dokumentacje projektowe innych branż,
- Normy przedmiotowe oraz obowiązujące przepisy.

1.2 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem technicznym instalacji systemu sygnalizacji pożarowej oraz systemu oddymiania klatek schodowych dla budynku szkolno - biurowego zlokalizowanego na działce nr 343 położonej w Słupsku przy ul. Adama Mickiewicza 32.

Projekt w swym zakresie obejmuje:

- Demontaż istniejącego systemu SSP,
- System sygnalizacji pożarowej SSP,
- Systemy oddymiania klatek schodowych.

2 Opis techniczny

2.1 Demontaż istniejącego systemu SSP

Przed przystąpieniem do montażu nowo projektowanego systemu sygnalizacji pożarowej należy zdemontować istniejącą centralę wraz ze wszystkimi jej elementami.

Istniejące oprzewodowanie, szczególnie ułożone pod tynkiem, może zostać wykorzystane podczas budowy nowego systemu SSP pod warunkiem przebadania danego odcinka linii dozoru oraz upewnienia się, że dany przewód spełnia obecne wymagania norm, przepisów oraz producenta instalowanego systemu. Dopuszcza się również wykorzystanie istniejących gniazd G-40 do czujek oraz puszek instalacyjnych przeciwpożarowych do sygnalizatorów pod warunkiem bardzo dobrego stanu technicznego.

2.2 System sygnalizacji pożarowej SSP

Zgodnie z ekspertyzą techniczną oraz postanowieniem PKW PSP w Gdańsku zaprojektowano system sygnalizacji pożarowej obejmujący ochroną drogi ewakuacyjnej oraz poddasze nieużytkowe (strych) z sygnalizatorami optyczno-dźwiękowymi z funkcją powiadamiania głosowego.

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe wyposażone w izolatory zwarc. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek 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 powinny być wyposażone w izolatory zwarc na wejściu i wyjściu. Na drogach ewakuacyjnych zastosowane będą ręczne ostrzegacze pożaru.

2.2.1 Projektowane urządzenia

System sygnalizacji pożarowej zaprojektowano w oparciu o adresowalny system z centralą SSP i urządzeniami adresowalnymi pracującymi w liniach dozoru.

Adresowalny system umożliwia identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozoru i przedstawienie użytkownikowi za pomocą wyświetlacza ciekłokrystalicznego pełnej informacji dotyczącej stanu urządzeń oraz zaistniałych zdarzeń z podaniem tekstowego opisu detektora i jednoczesnym wydrukiem komunikatu przez rejestrator zdarzeń.

Podłączenie urządzeń do linii dozoru pętlowych umożliwia bezprzerwową pracę systemu w przypadku przerwy na linii oraz eliminuje uszkodzoną część systemu w przypadku zwarcia.

Centrala sygnalizacji pożarowej będzie urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów, będzie koordynować pracę urządzeń w systemie oraz podejmować decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do zarządcy budynku.

Do informowania osób w obiekcie projektuje się zastosowanie głosowych sygnalizatorów akustycznych - optycznych.

2.2.2 Lokalizacja centrali

Projektowana centrala zlokalizowana zostanie w pomieszczeniu 3 – sekretariat na parterze. Pomieszczenie w którym zostanie zamontowana centrala zapewni odpowiednią ochronę przed wpływami

środowiska, odpowiednie warunki temperaturowe, wilgoci, oświetleniowe. Pomieszczenie będzie chronione czujką dymu, a w pobliżu centrali zainstalowany zostanie ręczny ostrzegacz pożarowy. Centralę należy zainstalować na wysokości zapewniającej łatwą obsługę tzn. ok. 1,5 m od podłogi, z dala od źródeł ciepła, w miejscu widocznym i łatwo dostępnym.

W miejscu obsługi systemu należy umieścić skróconą instrukcję obsługi centrali.

2.2.3 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 (głosowej) na obiekcie,
- wyjścia sterujące i monitoring do systemu oddymiania,
- monitoring zasilaczy przeciwpożarowych,
- przekazania informacji o pożarze do zarządcy budynku.

Centrala SSP powinna posiadać następujące cechy funkcjonalne:

- pracować w systemie adresowalnym i umożliwiać identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej,
- mieć wbudowaną pamięć zdarzeń i alarmów,
- mieć duży, czytelny, dotykowy wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu oraz ułatwiający konfigurację i obsługę centrali,
- mieć wbudowaną drukarkę umożliwiającą wydruk pamięci zdarzeń,
- umożliwiać podłączenie adresowalnych elementów liniowych, służących do sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych, współpracujących z systemem ppoż.,
- umożliwiać podłączenie adresowalnych elementów liniowych z odgałęzieniami bocznymi dla czujek konwencjonalnych,
- umożliwiać blokowanie alarmów pochodzących od elementów liniowych na określony czas lub na stałe,
- współpracować z urządzeniami monitoringu pożarowego,
- posiadać modułową architekturę, by dobrze dostosować możliwości centrali do potrzeb obiektu,
- umożliwiać kontrolowanie stanu urządzeń przeciwpożarowych z użyciem wejść kontrolnych trójstanowych,
- umożliwiać logiczne grupowanie sterowań urządzeniami przeciwpożarowymi,
- umożliwiać wykonanie testowania lub blokowania elementów oraz przygotowanie odpowiedniego raportu,
- umożliwiać podłączenia systemu komputerowego w celu przedstawienia stanu systemu w formie graficznej na ekranie monitora,
- umożliwiać podłączenie centrali sterującej oddymianiem bezpośrednio przez linię dozorową, jako element adresowalny, dając możliwość kontrolowania stanu urządzeń przeciwpożarowych oraz wysterowania tych urządzeń w reakcji na sygnały z CSP,

2.2.4 Organizacja alarmowania

W obiekcie przyjmuje się ogólną dwustopniową organizację alarmowania.

Zakłada się całodobową obsługę obiektu.

Czasy opóźnień T1, T2, T3 należy uzgodnić z Inwestorem i ustawić tak, aby były możliwie najkrótsze. Proponuje się ustawienie czasów:

T1 = 30 s na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali,

T2 = 3 min czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego,

T3 = 3 min 30 s czas opóźnienia uruchomienia pożarowych urządzeń alarmowych.

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożaru, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem wymagany sposób ich zabezpieczenia lub odstąpienie od zabezpieczenia.

2.2.5 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 niezwłocznie 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,
- przyjęcia alarmu pożarowego z urządzeń kontrolno-sterujących, przyjętego od innych urządzeń przeciwpożarowych, będących w stanie aktywnym, np. od central automatycznego gaszenia czy sterowania oddymianiem

Dwa ostatnie punkty dotyczą przypadku z odpowiednio ustawionym wariantem alarmowania w strefie.

Alarm II stopnia spowoduje:

- uruchomienie sygnalizacji pożarowej (głosowej) na obiekcie,
- uruchomienie systemu oddymiania na danej klatce, pod warunkiem, że pożar został wykryty przez czujkę na tej klatce,
- przekazanie informacji o pożarze do zarządcy budynku.

2.2.6 Zasilanie systemu

Centrale należy zasilic z rozdzielnic RG1 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 o pojemności 40Ah każdy.

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

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 24h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72h do 30h. Czas ten można dalej skrócić aż do 4h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa.

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

Dobór baterii akumulatorów:

Obliczenia minimalnej pojemności baterii akumulatorów dla centrali sygnalizacji pożaru	
CZAS ALARMOWANIA t_{al} [h]	CZAS DOZOROWANIA t_{doz} [h]
0,5	72
PRĄD ALARMOWANIA I_{al} [A]	PRĄD DOZOROWANIA I_{doz} [A]
1,11	0,28
MINIMALNA POJEMNOŚĆ AKUMULATORÓW	Q_{min} [Ah]
$Q_{min}=1,25 \cdot (t_{al} \cdot I_{al} + t_{doz} \cdot I_{doz})$	25,53

Dobrano 2x akumulator 40Ah/12V

Obliczenia minimalnej pojemności baterii akumulatorów dla zasilacza sygnalizacji pożaru linii sygnałowej	
CZAS ALARMOWANIA t_{al} [h]	CZAS DOZOROWANIA t_{doz} [h]
0,5	72
PRĄD ALARMOWANIA I_{al} [A]	PRĄD DOZOROWANIA I_{doz} [A]
3,30	0,00
MINIMALNA POJEMNOŚĆ AKUMULATORÓW	Q_{min} [Ah]
$Q_{min}=1,25 \cdot (t_{al} \cdot I_{al} + t_{doz} \cdot I_{doz})$	2,06

Dobrano 2x akumulator o pojemności 18Ah/12V

gdzie:

Q_{min} – wymagana pojemność akumulatorów w [Ah]

t_{al} – wymagany czas alarmowania [h]

I_{al} – pobór prądu podczas alarmowania [A]

t_{doz} – wymagany czas pracy systemu w czasie zasilania rezerwowego [h]

I_{doz} – pobór prądu przez instalację w stanie dozoru [A]

1,25 -współczynnik bezpieczeństwa – (zwiększenie pojemności akumulatorów o 25% na skutek ewentualnych strat ich pojemności w wyniku starzenia)

2.2.7 Wytyczne wykonania instalacji

Instalacje przewodową systemu sygnalizacji pożaru należy wykonać za pomocą certyfikowanych kabli, dedykowanych dla systemów sygnalizacji pożarowej, zgodnie z przepisami. Podczas doboru roz-

miaru kabli należy zawsze stosować się do ograniczeń dotyczących spadku napięcia. Zawsze należy zwracać uwagę na polaryzację. W całej pętli musi być zachowana ciągłość ekranu włączając w to również wszystkie punkty połączeniowe i urządzenia. Dla ułatwienia każde urządzenie wyposażone jest w odpowiednie i wyraźnie oznakowane zaciski. Ekran przewodów danej pętli należy podłączyć do punktu uziemienia tylko z jednej strony (np. początek), a drugi nie podłączać i zaizolować.

Należy zwracać uwagę, by nie doszło do podłączenia ekranu do uziemionego korpusu jakiegokolwiek metalowego urządzenia, osłony lub obudowy kablowej. Instalacja musi być zgodna z wymaganiami normy EN54 i innymi lokalnymi przepisami.

Instalację sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodami:

- Pętla dozorowe L1: przewód ekranowany typu HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm²,
- Pętla dozorowe L1: przewód ekranowany typu YnTKSYekw 1x2x0,8mm²,
- Linie sterownicze: przewód ekranowany typu HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm²,
- Linie sygnalizacyjne: przewód HDGs PH90 3x1,5mm².

Instalacje poziome i pionowe prowadzić pod tynkiem, w pomieszczeniach komunikacji z podwieszonym sufitem na uchwytych lub w korytku. Przewody układane pod tynkiem muszą być przykryte tynkiem o grubości minimum 5mm. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w osłonie z rur. Powstałe bruzdy, wykucia lub odpadnięcia luźnych tynków należy zaprawić i pomalować.

Należy dążyć do wykonania instalacji tak by oprzewodowanie było wykonane estetycznie oraz z zachowaniem względów bezpieczeństwa. Naszkicowane trasy linii przewodów są jedynie sugestią wynikłą z potrzeby uwidocznienia wykonania połączeń.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania jej parametrów elektrycznych i dokonać sprawdzenia zachowania obowiązujących norm i przepisów.

Przewody ognioodporne montować do ściany poprzez certyfikowane metalowe kotwy o takiej samej odporności ogniowej co zastosowany kabel, przy użyciu tulejek rozporowych stalowych M6 oraz wkrętów stalowych M6 w odstępach co 30cm zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli.

Zgodnie z § 234 [1.2b] przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wyżej wymienione przepusty wykonać zgodnie z aprobatą np. przez wypełnione masą ognioodporną zapewniającą odporność ogniową co ściany i stropy, poprzez które przechodzą.

2.2.8 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 0,5m 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 25cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5m,
- odległość instalowania nie powinna być mniejsza niż 1,5m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- sufity perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,6m 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 1,2m do 1,6m 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 0,3m 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,
- 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.

UWAGA:

System sygnalizacji pożaru należy dostosować do obowiązujących wytycznych projektowych i przepisów, w przypadku wprowadzenia jakichkolwiek zmian budowlanych czy aranżacyjnych a w szczególności pojawienia się dodatkowych przestrzeni.

2.2.9 Zalecenia dla Użytkownika

Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionego instalatora.

W pomieszczeniu gdzie zainstalowano centrali (SSP i oddymiania) należy umieścić:

- instrukcję obsługi;
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzeniowego;
- książkę przeglądów okresowych (konserwacji);
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez Wykonawcę instalacji osób, które będą obsługiwać systemy. Po przekazaniu systemów SSP i oddymiania do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji. W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej.

Należy opracować instrukcję kontroli (przeglądów) i obsługi technicznej. Celem tej instrukcji powinno być zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji.

Lokalizację elementów systemu pokazano na rys. E-01 do E-05, natomiast schemat ideowy systemu przedstawiono na rys. E-06.

2.2.10 Wytyczne konserwacji

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 mogłyby 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 przeprowadził 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.

2.2.11 Obliczenia sprawdzające parametry elektryczne

Sprawdzenie rezystancji przewodów linii dozorowych:

Sprawdzenie rezystancji przewodów linii dozorowych				
NUMER LINII	l [m]	s [mm ²]	ρ [Ωmm ² /m]	R [Ω]
Linia I – poziom piwnic, parteru	380	0,8	0,0175	16,6
Linia II – poziom piętra 1, piętra 2, strychu (lewa strona)	310	0,8	0,0175	13,6
Linia III – poziom piętra 1, piętra 2, strychu (prawa strona)	350	0,8	0,0175	15,3

Rezystancję obliczono ze wzoru: $R = \rho \cdot l / s$

gdzie:

R – rezystancja kabla [Ω]

ρ – opór właściwy miedzi = 0,0175 [Ωmm²/m]

l – długość kabla [m]

s – pole przekroju żyły przewodzącej kabla [mm²]

Maksymalna rezystancja kabla wynosi: 44Ω

Wartość nie została przekroczona

Sprawdzenie pojemności elektrycznej przewodów linii dozorowych:

Sprawdzenie pojemności elektrycznej przewodów linii dozorowych			
NUMER LINII	I [m]	C_{1km} [nF/km]	C [nF]
Linia I – poziom -1	380	150,0	57,0
Linia II – poziom 0	310	150,0	46,5
Linia III – poziom +1 i +2	350	150,0	52,5

Pojemność elektryczną obliczono ze wzoru: $C = l \cdot C_{1km}$

gdzie:

C – pojemność elektryczna [nF]

l – długość kabla [m]

C_{1km} – pojemność elektryczna skuteczna 150[nF/km]

Maksymalna pojemność kabla wynosi: 500[nF/km]

Wartość nie została przekroczona

2.3 Systemy oddymiania klatek schodowych

2.3.1 Dobór i opis systemu

Systemem oddymiania objęte będą dwie klatki schodowe K-1 i K-3.

Wyzwalanie instalacji oddymiania realizowane będzie na dwa sposoby, ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zabicie szybki i wciśnięciu przycisku „Alarm” w przyciskach oddymiania zlokalizowanych w obrębie klatki schodowej, przy drzwiach ewakuacyjnych. Automatyczne wyzwalanie przez zadziałanie czujek dymu instalacji sygnalizacji pożarowej zlokalizowanych na klatce schodowej.

Uniwersalna centrala sterująca oddymianiem jest przeznaczona do uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych, służących do oddymiania grawitacyjnego i umożliwia:

- wykrywanie pożaru (zadymienia);
- uruchamianie automatyczne lub ręczne urządzeń przeciwpożarowych, instalowanych w systemach oddymiania;
- sygnalizowanie akustyczne i optyczne stanów pracy urządzeń (alarm, uszkodzenie);
- automatyczną kontrolę zadziałania urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych (siłowniki, elektromagnesy, wentylatory itp.) systemu oddymiania;
- automatyczną kontrolę własnych układów i obwodów centrali;
- przekazywanie podstawowych informacji do systemów nadrzędnych o alarmie, uszkodzeniu, stanie urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych.

Centrala oddymiania pracować będzie adresowalnej pętli dozorowej centrali systemu sygnalizacji pożarowej.

W skład systemu jednej klatki wejda:

- drzwi napowietrzające (dwuskrzydłowe), wyposażone w siłowniki drzwiowe,
- klapy dymowe (jednoskrzydłowe), wyposażone napędy zębatkowe,
- centrala sterowania systemem oddymiania,
- linia ręcznych wyzwalaczy oddymiania (przyciski),

Zadziałanie optycznej czujki dymu lub ręcznego przycisku oddymiania uruchomi poprzez centralę mechanizmy napędów, które spowodują otwarcie okna oddymniającego oraz drzwi przeznaczonych do napowietrzania.

2.3.2 Okablowanie systemu

- Linie siłowników do okien oddymiających wykonać przewodem HDGs PH90 3x1,5mm²,
- Linie przycisków oddymiających wykonać przewodem HTKSH PH90 4x2x0,8mm²,
- Podłączenie czujnika pogodowego do centrali wykonać przewodem YTKSY 2x2x0,8mm².
- Zasilanie centrali oddymiania wykonać przewodem HDGs PH90 3x1,5mm²

Linie dozorowe prowadzić pod tynkiem. Trasy kablowe o odporności pożarowej E90, prowadzić zgodnie z certyfikatem lub aprobatą techniczną dla zastosowanych rodzajów przewodów. Przejścia przez przegrody należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej zgodnie z certyfikatem lub aprobatą dla zastosowanej metody wydzielenia przeciwpożarowego np. masami Hilti lub Promat.

Rozmieszczenie elementów przedstawiono na rys. E01 do E.05. Schematy systemów przedstawiono na rys. E06 i E.07.

2.3.3 Zasilanie systemu

Zasilanie centrali systemu oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych odbywać się będzie przewodem HDGs PH90 3x1,5mm² sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu zlokalizowanego w rozdzielni RG1 (dla klatki schodowej K-1) i RG2 (dla klatki schodowej K-2). Do obwodu zasilania nie wolno przyłączać żadnych innych odbiorów energii elektrycznej.

Centralki oddymiania posiadać będą dodatkowo własne zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów kwasowo-żelowych, zabudowanych w obudowie centrali. Projekt przewiduje pracę systemu oddymiania przez 72h na własnych akumulatorach. Przewidziano do tego akumulatory 2x18Ah.

2.3.4 Wytyczne konserwacji

Po przekazaniu systemu oddymiania do eksploatacji należy przeprowadzać konserwacje urządzeń i instalacji w następujących odstępach czasu:

- sprawdzenie działania systemu - co 3 miesiące,
- usuwanie zanieczyszczeń z komór czujek dymu - według potrzeb,
- usuwanie ewentualnych awarii - na bieżąco.

Wszystkie sprawdzenia i naprawy należy odnotowywać w książce zdarzeń, podając datę, godzinę, rodzaj wykonanych prac oraz nazwisko i podpis osoby dokonującej wpisu.

2.4 Uwagi końcowe

Dokumentację projektową należy rozpatrywać wraz z częścią graficzną, która stanowi integralną część niniejszego opracowania,

Celem profesjonalnego wykonania projektowanych instalacji elektrycznych niskoprądowych, na najwyższym poziomie jakości i wydajności, wszystkie czynności instalacyjne należy zlecić wykwalifikowanej firmie, posiadającej odpowiednie kwalifikacje,

Wszelkie prace budowlano - montażowe związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi, a w szczególności przestrzegać przepisów BHP,

Wszystkie wykonywane prace oraz materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Stosować urządzenia – centrale sygnalizacji pożaru (CSP), sygnalizatory akustyczne, zasilacze, ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP), urządzenia transmisji alarmów pożarowych, centrale sterowania oddymianiem (COK), ręczne przycisk oddymiania (RPO), siłowniki liniowe i obrotowe posiadające aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB w Józefowie.

Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej należy traktować tak jakby ujęte były w obu.

Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszystkich prac w załączonym opisie technicznym do projektu. Niezależnie od powyższego Wykonawca jest obowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji niskoprądowych należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, N SEP-E-004 oraz przepisami BHP,

Po zainstalowaniu opraw oświetlenia ewakuacyjnego należy przeprowadzić testy jego działania oraz wykonać pomiary natężenia oświetlenia ewakuacyjnego potwierdzone protokołami.

Przed oddaniem do eksploatacji należy sprawdzić wszystkie elementy systemu SSP, a po uruchomieniu należy przeprowadzić testy współdziałania wszystkich urządzeń bezpieczeństwa pożarowego,

Do projektu powykonawczego należy dołączyć dokumentację DTR oraz niezbędne protokoły z pomiarów.

2.5 Zestawienie elementów systemu sygnalizacji pożarowej SSP

I.p.	Opis	Szt.
1.	Centrala sygnalizacji pożarowej (4x64 adresy, pełne oprogramowanie + drukarka)	1
2.	Akumulator 40Ah/12v, bezobsługowy, AGM	2
3.	Pojemnik akumulatorów (24Ah do 44Ah)	1
4.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy)	17
5.	Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)	17
6.	Optyczna, dwupasmowa czujka dymu (UV i IR)	80
7.	Gniazdo (do czujek szeregow 40, 4043, 4046, 60,46)	80
8.	Element kontrolno-sterujący 2we / 1wy z izolatorem zwarć	2
9.	Obudowa dla czterech modułów kontrolno-sterujący	2

10.	Konwencjonalny Głosowy sygnalizator akustyczno-optyczny wys. montażu 3m, barwa światła-czerwona, obudowa -czerwona	18
11.	Sygnalizator głosowo-optyczny zewnętrzny	1
12.	Zasilacz 24V/4A z miejscem na 2 akumulatory 18Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	1
13.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa, ośmiokątna, bezpiecznik 0,375A	18
14.	Akumulator bezobsługowy 18Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 167 x 181 x 77mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 6.8A;	2

2.6 Zestawienie elementów systemu oddymiania klatek schodowych

I.p.	Opis	Szt.
1.	Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400x400x160mm	2
2.	Moduł komunikacji adresowej do centrali SSP	2
3.	Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtynkowy, 3xLED + kasowanie	8
4.	Ramka maskująca, uzupełnienie do wersji natynkowej, pomarańczowa	8
5.	Czujnik deszcz-wiatr	2
6.	Akumulator bezobsługowy 7.5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94+6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A;	4
7.	Puszka instalacyjna rozgałęźna 3x2,5mm ² , prostokątna	6
8.	Napęd drzwiowy 500N/500mm	4
9.	Moduł kolejności włączania do drzwi napowietrzających	2
10.	Napęd zębatkowy do kłapy dymowej	4

3 Dokumenty dołączone do projektu

3.1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Słupsk, marzec 2024

Zgodnie z wymogiem art. 41. ust. 4a pkt 2 ustawy prawo budowlane (Dz.U.2020r. Poz.1333) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny:

INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ ORAZ SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU SZKOLNO - BIUROWYM W BUDYNKU SZKOLNO - BIUROWYM, SŁUPSK, UL. UL. ADAMA MICKIEWICZA 32, DZ. NR 227, OBR.13, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA SŁUPSK - BRANŻA ELEKTRYCZNA

dla potrzeb i warunków miejscowych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Robert Chołodowski
upr. proj. nr POM/0008/PWOE/15
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził:

mgr inż. Jędrzej Kuliński
upr. proj. nr POM/0013/PWOE/15
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

3.2 Kopia uprawnień POIB projektanta

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
00-389 Gdańsk, al. Niepodległości 4/155
Tel. 58-324-89-71, fax 58-301 44-09

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 8/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ROBERT CHOŁODOWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 30.09.1972 r. w Słupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0008/PWOE/15

**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.

Pan Robert Chłodowski uprawniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- do 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, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski



Otrzymują:
1. Pan Robert Chłodowski
76-200 Słupsk, ul. Władysława IV 13/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

3.3 Kopia uprawnień POIB sprawdzającego

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-383 Gdańsk, al. Europejskiej 4/55
Tel. 58-324-85-77, fax 58-301-44-98
-1-

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 13/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzamina na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

stwierdza, że:

Pan JĘDRZEJ JAN KULIŃSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 24.04.1988 r. w Słupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0013/PW/OE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pan Jędrzej Jan Kuliński upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do 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, sieci trakcyjne metra, waz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Shad orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
dr inż. Marek Wępiński

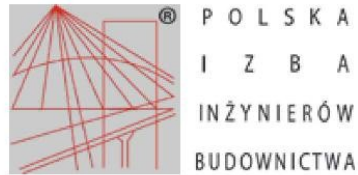
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
mgr inż. Maciej Malinowski



Otrzymują:
1. Pan Jędrzej Jan Kuliński
76-200 Słupsk, ul. Edwarda Łady-Cybulskiego 3/34
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4 aa

3.4 Kopia zaświadczenia o przynależności do POIIB projektanta



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-TWC-W1M-7RI *

Pan Robert Chołodowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0206/15
adres zamieszkania ul. Władysława IV 13/31, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-12 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

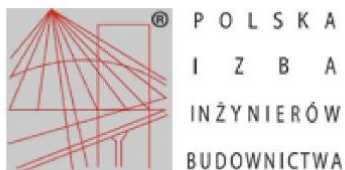
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



3.5 Kopia zaświadczenia o przynależności do POIIB sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-W99-R2D-HJK *

Pan Jędrzej Jan Kuliński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0208/15
adres zamieszkania ul. Słowiańska 1/6, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

