

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ ORAZ CZUJEK DYMU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWEGO NA OŚRODEK ZDROWIA (W CZĘŚCI USŁUGOWEJ) ORAZ PRZEBUDOWA DWÓCH LOKALI MIESZKALNYCH (W CZĘŚCI MIESZKALNEJ) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W NOWYCH SKALMIERZYCACH	
W ramach zadania:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PO BYŁEJ BIBLIOTECIE NA OŚRODEK ZDROWIA W BUDYNKU KOMUNALNYM PRZY UL. 3 MAJA 32 W NOWYCH SKALMIERZYCACH	
Adres: ID działek:	ul. 3 Maja 32, 63-460 Nowe Skalmierzyce 301702_4.0001.121	
Kategoria	Kategoria XIII – budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria XI – ośrodek zdrowia	
Inwestor:	GMINA I MIASTO NOWE SKALMIERZYCE ul. Ostrowska 8, Skalmierzyce, 63-460 Nowe Skalmierzyce	
Jednostka projektowa:	DASTORE Sp. z o.o. ul. Włodzimierza Majakowskiego 22, 63-400 Ostrów Wielkopolski	
Oświadczenie projektantów:	Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	
Projektant: Branża elektryczna PRZYŁĄCZA I URZĄDZENIA TECHNICZNE	inż. Henryk Domagała INSTALACJE ELEKTRYCZNE 466/89/UW	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający: Branża elektryczna PRZYŁĄCZA I URZĄDZENIA TECHNICZNE	mgr inż. Grzegorz Szurgut Upr. nr 202/DOŚ/15	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje elektryczne
Ostrów Wielkopolski, VII 2024 r.		

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWEGO
NA OŚRODEK ZDROWIA (W CZĘŚCI USŁUGOWEJ) ORAZ PRZEBUDOWA DWÓCH LOKALI MIESZKALNYCH (W CZĘŚCI
MIESZKALNEJ) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W NOWYCH SKALMIERZCACH
Działka nr ewidencyjny 121, ul. 3 Maja 32, 63-460 Nowe Skalmierzyce

SPIIS TREŚCI

PROJEKTU TECHNICZNEGO

I.	STRONA TYTUŁOWA	str. E/1
II.	SPIIS TREŚCI PROJEKTU	str. E/2
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	str. E/3
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. E/20

III.
CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Informacje podstawowe.

Na podstawie ekspertyzy pożarowej oraz postanowienia KW PSP, w budynku wykonana zostanie instalacja oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej obsługującej budynek – służącej jako pionowa droga komunikacji ogólnej i drogi ewakuacyjnej oraz montaż autonomicznych czujek dymu w pomieszczeniach zgodnie z ekspertyzą.

Instalację oddymiania grawitacyjnego oparto na działaniu automatycznie otwieranych okien dachowych dymowych umieszczonych w najwyższym punkcie klatki schodowej. Dopływ powietrza uzupełniającego do klatki będzie realizowany przez otwarcie wybranych drzwi.

Wyzwalanie instalacji oddymiania realizowane jest 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 oddymiania pożarowej zlokalizowanych na klatce schodowej.

Sterowanie i zasilanie instalacji realizowane jest przez centrale oddymiania. Kontrolę stanu instalacji oddymiania realizują centrale oddymiania.

Dodatkową funkcją użytkową zintegrowaną z systemem jest naturalna wentylacja poprzez podłączenie przycisków przewietrzania. W sytuacji zagrożenia pożarowego funkcje przewietrzania są blokowane pozwalając na otwarcie się okien dymowych w każdych warunkach atmosferycznych ponieważ realizacja funkcji oddymiania stanowi priorytet.

2. Podstawy prawne.

- ekspertyza pożarowa oraz postanowienia KW PSP
- Norma PN-B-02877-4:2001

3. Funkcje projektowanej instalacji.

a) Instalacja oddymiania:

Zadaniem projektowanej instalacji jest:

- utrzymanie drogi ewakuacyjnej wolnej od dymu lub w strefie niewielkiego zadymienia poprzez odprowadzenie dymu i ciepła, przez automatycznie uruchamianie okna dachowego oddymiającego,
- ułatwienie działań ratowniczych,
- ochrona konstrukcji budynku przed przegrzaniem i zniszczeniem,
- zmniejszenie pośrednich strat pożarowych spowodowanych dymem i gorącymi gazami pożarowymi.

Stan instalacji oddymiania klatki schodowej nadzoruje centrala oddymiania. W systemie nadzorowane są następujące sygnały:

- awaria systemu oddymiania;
- uruchomienie oddymiania (alarm);
- otwarcie okna dachowego oddymiającego.

Ponadto w instalacji oddymiania klatki schodowej stan systemu sygnalizowany jest optycznie przez przyciski oddymiania.

b) Instalacja wykrywania dymu:

Zadaniem projektowanej instalacji jest automatycznie wykrywanie obecności dymu i automatyczne ostrzeżenie mieszkańców i użytkowników budynku

4. Elementy instalacji.

W obiekcie zastosowano następujące elementy:

- Obudowa natynkowa typ. GEH-S-RWA –1 SZT
- centrala oddymiania, kompaktowa 8A - RZN 4408 K, –1 SZT.
- Akumulator 12V 3,4 Ah –2 SZT.
- przyciski oddymiania RT 45 PL, 2*1 SZT.
- przyciski oddymiania z przyciskiem przewietrzania RT 45 LT, –1 SZT.
- rygiel elektromechaniczny (2 szt. – do blokady górnej i dolnej)
- sygnalizator wiatr-deszcz 24 V – WRS-S, - 1 SZT.
- siłownik drzwiowy DDS 54/500, - 2SZT. 1,4A
- okno dachowe oddymiające z siłownikiem 78x140 – 2 SZT. (4A)
- Optyczna czujka dymu MPD – 3 SZT.
- Autonomiczna czujka dymu o wydłużonym czasie działania min. 10 lat z wbudowaną baterią

Wszystkie zastosowane w projekcie urządzenia posiadają stosowne aprobaty i certyfikaty, których wykaz zawarto w niniejszej dokumentacji projektowej.

5. Charakterystyka urządzeń.

W obiekcie zastosowano następujące elementy:

5.1. *Centrala Oddymiania kompaktowa 8A - RZN 4408-K*

Centrale RZN przeznaczone są do stosowania w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Centrale sterują i zasilają elektromechaniczne urządzenia stosowane w systemach oddymiania.

W stan alarmu pożarowego wprowadzane są przez zadziałanie automatycznych czujek, ręczne uruchomienie przycisku oddymiania (RT).

Centrale kontrolują ciągłość linii napędów, czujek i przycisków oddymiania oraz posiadają optyczną sygnalizację uszkodzenia, alarmu i zasilania.

Sygnalizacja ta zlokalizowana jest na płycie głównej centrali. Informacje dotyczące stanu systemu (obecności zasilania, stan gotowości, uszkodzenia) są także dostępne na płycie przycisków ręcznych oddymiania typu RT.

Centrale typu RZN mają możliwość:

- ręcznego uruchomienia alarmu z przycisków oddymiania typu RT,

- automatycznego uruchomienia z czujek lub za pomocą linii pośredniczącej z SAP,
- przekazywania informacji o alarmie pożarowym za pomocą styków przekaźnika alarmowego NO/NC (moduł dodatkowy nie stanowiący standardowego wyposażenia centrali),
- przekazywania sygnału o uszkodzeniu za pomocą styków przekaźnika uszkodzenia NO/NC (moduł dodatkowy nie stanowiący standardowego wyposażenia centrali),
- ręcznego sterowania napędów w funkcji przewietrzania,
- automatycznego zamykania klap pracujących w trybie przewietrzania na skutek sygnału z układu wykrywania deszczu i wiatru,
- podłączenia do 14 czujek i do 8 przycisków oddymiania na linię dozorową.

Funkcje alarmu pożarowego centrali mają priorytet nad funkcjami przewietrzania. Centrale RZN 4408-M umożliwiają obsługę dwóch strefy oddymiania. Posiadają dwa wyjścia do podłączenia napędów.

Centrale wyposażono w listwę zaciskową E1 z wyjściami pozwalającymi na bezpośrednie podłączenie czujki wiatrowo-deszczowej oraz linii chwytałów elektromagnetycznych.

Centrale posiadają układ podtrzymania pracy przy zaniku napięcia zasilania 230VAC. Pojemność akumulatorów dobierana jest aby przez 72 godziny podtrzymać pracę systemu.

Dane techniczne

- Typ centrali : RZN4408 -K
- Moc: 4,5W
- Napięcie znamionowe : 230VAC, 50Hz
- Wyjścia napięciowe : 24VDC
- Maks. prąd obciążenie wyjścia napędów : 8A
- Maks. prąd obciążenie wyjścia chwytałów : 0,5A
- Emisja zakłóceń : EN 50081-2, EN 55022
- Odporność na zakłócenia : EN 50082-1, EN 61000-4-2 do -6, EN 50204
- Wymiary obudowy
 - stalowa: 400x300x120mm
- Kategoria ochrony : I
- Temperatura pracy : -10 do +55 st. C
- Stopień ochrony : IP54

5.2. Przyciski oddymiania RT 45 i RT 45-LT,

Przyciski oddymiania RT45 i RT45-LT są przeznaczone do stosowania w systemach oddymiania wraz z centralami typu RZN. Służą do ręcznego wyzwolenia procesu oddymiania za pomocą centrali sterowania oddymianiem, kasowania alarmu, oraz do sygnalizacji stanów pracy instalacji oddymiania. Dodatkowo przyciski RT45-LT wyposażone są w klawisze umożliwiające sterowanie funkcjami przewietrzania. Przyciski oddymiania typu RT45 i RT45-LT posiadają klawisze do ręcznego uruchomienia i kasowania alarmu oraz optyczną sygnalizację sprawności systemu (LED zielony), alarmu (LED czerwony) i stanu uszkodzenia (LED Żółty). Dostęp do przycisku wyzwalającego chroniony jest szybką.

Uruchomienie polega na zbiciu szybki i naciśnięciu czerwonego klawisza „URUCHOMIENIE”.

Dane techniczne

- Typ : RT45 / RT45-LT
- Napięcie znamionowe : 18-28VDC
- Sygnalizacja alarmu : LED czerwona 24VDC/ 8mA
- Sygnalizacja stanu pracy : LED zielona 24VDC/ 8mA
- Sygnalizacja uszkodzenia : LED Śółta 24VDC/ 0,2mA
- Klasa temperaturowa : -10 do +55°C
- Stopień ochrony : IP 40
- Obudowa : aluminium, pomarańczowa (RAL 2011),
- Wymiary obudowy : 129x138x39mm (szer. x wys. x gł.)
- Zaciski przyłączeniowe : pod przewód 2,5mm

Przyciski oddymiania projektuje się na każdej kondygnacji klatki schodowej zgodnie z częścią rysunkową.

5.3. Napęd łańcuchowy do okna połączowego - KA 54

Napędy łańcuchowe KA stosuje się do otwierania okien oraz elementów uchylnych w fasadach, świetlikach i pasmach świetlnych. Sterowanie napędami KA możliwe jest przez podłączenie do central typu RZN i GVL.

Montaż siłowników powinien być przeprowadzony przez firmy posiadające odpowiednie kwalifikacje i autoryzowane przez producenta.

Siłowniki przystosowane są do montażu wewnątrz pomieszczeń i nie powinny być narażone na kontakt z wodą.

Dane techniczne

- Typ: KA 54
- Zasilanie: 24 VDC, $\pm 15\%$, 1 A

Kierunek ruchu - OTWIERANIE

- Siła pchania: 500N* +20% (rezerwa do wyłączenia) Prędkość wysuwu
- Prędkość standardowa: 13,3 mm/sec.

Kierunek ruchu - ZAMYKANIE

- Siła zamykania: 500N* +20% (rezerwa do wyłączenia)
- Prędkość zamykania w III strefie: 11,8 mm / s*
- Obudowa: aluminium eloksalowane
- Przewód przyłączeniowy: przewód silikonowy 2,5 m

5.4. Napęd drzwiowy DDS 54/500

Napędy drzwiowe DDS stosuje się do otwierania drzwi dla potrzeb ewakuacji lub w celu napowietrzenia obiektu. Sterowanie napędami możliwe jest przez podłączenie do central

typu RZN. Siłownik nie jest związany na sztywno ze skrzydłem drzwiowym, co umożliwia ich normalne użytkowanie.

W warunkach pożaru ramię siłownika wypycha drzwi pozostawiając je w pozycji otwartej do odwołania alarmu i zamknięcia napędu przez centralę sterującą. Napędy DDS w standardzie wyposażone są w dodatkowy przewód umożliwiający współpracę z elektromechanicznymi elementami ryglującymi drzwi. (elektrozamki, rygle i zwory elektromagnetyczne).

Dane techniczne

- Typ: : DDS 54/500
- Zasilanie : 24 VDC, $\pm 15\%$, 1 A
- Siła pchania : 500N (+ 20% rezerwa do wyłączenia)
- Siła ciągnięcia : 500N
- Prędkość wysuwu : 11,7mm/ s
- Czas zwłoki w kierunku otwarcia : 3 s
- Odporność ogniowa : 30min / 300°C
- Klasa temperaturowa : -25 do +55°C
- Stopień ochrony : IP 50
- Obudowa : aluminium anodowane
- Przewód przyłączeniowy : przewód silikonowy 2,5 m

6. Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepła.

Uruchamianie instalacji oddymiania klatki schodowej zrealizowane będzie w sposób automatyczny po zadziałaniu ręcznych przycisków oddymiania (RT45 i RT45LT) lub czujników dymu instalacji zlokalizowanych na klatce schodowej. W przypadku wykrycia dymu na klatce schodowej przez automatyczne czujki dymu fakt ten przekazywany jest do centrali sytemu oddymiania. Na sygnał z centrali oddymiania zostaną uruchomione siłowniki przy klapach i oknach oddymiających oraz drzwiach i oknach zapewniając dopływ powietrza do oddymianej klatki. Stan systemu oddymiania monitorują centrale oddymiania.

6.1. *Autonomiczna czujka dymu*

Autonomiczna czujka dymu typu ADR-20N lub równoważne o wydłużonym czasie działania min. 10 lat z wbudowaną baterią jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów.

Zgodnie z ekspertyzą czujki należy zainstalować w następujących pomieszczeniach:

- we wszystkich pomieszczeniach ośrodka zdrowia z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- po jednej czujce w każdym lokalu mieszkalnym umieszczonej przy wyjściach na klatkę schodową,
- na poddaszu nieużytkowym.

7. Instalacji oddymiania klatek schodowych.

W oparciu o normę PN-B-02877-4:2001 przyjęto następujące okna oddymiające:

- **Klatka schodowa** – powierzchnia obliczeniowa klatki schodowej = 15,62 m², z czego wynika, że potrzebujemy okno dachowe oddymiające o powierzchni czynnej równej 0,78 m². Ze względu na normowe wymagania dla klatek schodowych: „powierzchnia jednego otworu na klapę dymową nie może być mniejsza niż 1,0 m² w budynkach niskich (N) i średniowysokich (SW)”. Dobrano okno oddymiające o pow. czynnej 0,55 m² z owiewkami w ilości 2 sztuki (typu okno dachowe oddymiające 780x1400mm z napędem elektrycznym 24V) – łączna powierzchnia czynna: 1,1 m².

8. Otwory napowietrzania.

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej klap dymowych należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów przez które przedostaje się powietrze uzupełniające, umiejscowionych w dolnych częściach pomieszczenia. Dobrano następujące powierzchnie na podstawie normy PN-B-02877-4:2001:

- **Klatka schodowa** – otwór kompensacyjny w postaci drzwi otwartych pod kątem 90° powinien wynosić min. 2,34 m² (30% większa powierzchnia geometryczna okien oddymiających (0,91 m² x 2) x 130% = 1,82 m² * 1,3 = 2,34 m²). Spełniamy ten wymóg, poprzez drzwi zewnętrzne o wymiarach (0,9+0,3)x2,10m => 2,52m²). Oba skrzydła drzwi należy wyposażać w siłownik elektryczny oraz napęd do odblokowania blokady. Należy w siłowniki wyposażać oba skrzydła drzwiowe (skrzydło czynne i skrzydło bierne).

Proponowane rozwiązania zakładają wykonanie w pełni automatycznego sterowania systemem oddymiania.

Otwarcie drzwi napowietrzających realizowane jest automatycznie za pomocą siłowników elektrycznych zasilanych i sterowanych przez centralę oddymiania

W drzwiach napowietrzających należy zastosować zamek rewersyjny. Drzwi nie mogą być wyposażone w rygiel mechaniczny.

9. Sterowanie odprowadzaniem dymu i ciepła.

Uruchamianie instalacji oddymiania zrealizowane zostanie poprzez otwarcie okien oddymiających na najwyższej kondygnacji przez centralę oddymiania, które nastąpi z chwilą wykrycia zagrożenia pożarowego przez czujki dymu lub po wciśnięciu ręcznego przycisku oddymiania.

Zintegrowaną funkcją instalacji jest funkcja przewietrzania, realizowana poprzez wciśnięcie przycisków przewietrzania (zintegrowane z przyciskami oddymiania). Instalację wyposażono w czujki pogodowe realizujące zamknięcie klap wykorzystywanych do przewietrzania w momencie wystąpienia niekorzystnych warunków pogodowych. W sytuacji zagrożenia pożarowego funkcje przewietrzania są blokowane pozwalając na otwarcie się

klap dymowych w każdych warunkach atmosferycznych ponieważ realizacja funkcji oddymiania stanowi priorytet.

10. Zasilanie instalacji.

Zasilanie central oddymiania napięciem 230VAC/50Hz należy doprowadzić z wydzielonego, oznaczonego pola rozdzielniczy zasilanego sprzed przeciwpożarowego głównego wyłącznika prądu GWP poprzez wydzielone zabezpieczenie nadprądowe, przewodem typu HDGs PH90 3x1,5. Obwód zasilania zabezpieczyć odpowiednio dobranymi oznaczonym bezpiecznikiem. Jednocześnie ilość zabezpieczeń między centralą, a przyłączem nie może przekroczyć dwóch. Obwód wyznaczony do zasilania central oddymiania należy oznaczyć etykietą "ODDYMIANIE" i kolorem czerwonym.

Zasilanie rezerwowe instalacji oddymiania stanowi bateria dwóch akumulatorów typu SLA o napięciu 12 V i pojemności 3,4 Ah (typ3A) dla każdej z central, każdy wystarczająca na 72 godziny pracy w stanie czuwania i 0,5 godziny pracy w stanie alarmu.

Napięcie robocze dla wszystkich urządzeń sterowanych przez centralkę wynosi 24V DC.

11. Okablowanie.

Instalację oddymiania należy wykonać następującymi przewodami:

- HTKSHekw 3x2x0,8 PH90 – linie przycisków oddymiania,
- YnTKSY 1x2x0,8 PH90 – linie linia optyczna czujek dymu,
- HDGs 3x2,5 PH90 – zasilanie central.
- HDGs 3x2,5 PH90 – zasilanie siłowników otworów do napowietrzania
- HDGs 3x1,5 PH90 – zasilanie klap i okien odymiających
- OMY 4x0,8 – przyciski przewietrzania

Kable linii dozorowych należy układać pod tynkiem oraz w rurkach instalacyjnych na tynku. W miejscach narażonych na ewentualne uszkodzenie mechaniczne, kable należy chronić rurkami.

Przewody instalacji należy prowadzić w zgodnych z normami odległościach od innych instalacji. W miarę możliwości należy unikać równoległego prowadzenia linii dozorowych z przewodami energetycznymi.

Kable ognioodporne HDGs/HTKSH mocować certyfikowanym systemem zgodnym z aprobatą techniczna producenta kabli.

Podłączenia siłowników wykonać w puszkach instalacyjnych do systemów pożarowych.

12. Zasady funkcjonowania instalacji - organizacja alarmowania.

Uruchamianie instalacji oddymiania zrealizowane jest w sposób automatyczny po zadziałaniu ręcznych przycisków oddymiania (RT45 i RT45LT) lub zadziałaniu instalacji sygnalizacji pożarowej (wykrycie przez czujki zadymienia w obrębie klatki schodowej). Na sygnał z centrali oddymiania zostaną uruchomione siłowniki przy oknach dachowych

oddymiających oraz otworach do napowietrzania. Uwaga przed uruchomieniem siłowników drzwi napowietrzających w pierwszej kolejności drzwi muszą być odryglowane.

13.Scenariusz pożarowy.

Celem działania systemu jest niedopuszczenie do zadymienia klatki schodowej poniżej poziomu kondygnacji, na której powstał pożar. Powinno to, po spełnieniu określonych warunków, umożliwić ewakuację ludzi z tej i niższych kondygnacji i ułatwić działanie ekip ratowniczych. Po nadzorowanym zamknięciu drzwi z kondygnacji, na której miał miejsce pożar, system powinien usunąć dym, który w czasie ewakuacji ludzi napłynął z tej kondygnacji na klatkę schodową.

Wystąpi wtedy możliwość ewakuacji ludzi z wyższych kondygnacji.

Oddymianie powinno być uruchamiane za pomocą czujek pożarowych rozmieszczonych na klatkach schodowych, co najmniej po jednej na każdej kondygnacji, oraz za pomocą ręcznych przycisków oddymiania znajdujących się na każdej kondygnacji przy drzwiach na klatkę schodową.

W przypadku powstania pożaru (zadymienia) bądź innego zagrożenia, każdy, kto go zauważy lub przejmie informację od kogoś zobowiązany jest:

- zaalarmować niezwłocznie przy użyciu wszelkich dostępnych środków (bezpośrednio, głosem z radiowęzła, itp):
 - ludzi bezpośrednio zagrożonych,
 - Państwową Straż Pożarną, tel: 998, (wykaz numerów alarmowych powinien być przy każdym telefonie),
 - kierownika jednostki organizacyjnej lub administratora obiektu, ewentualnie osobę pełniącą dyżur - który to kieruje akcją ratowniczo-gaśniczą.
- podczas telefonicznego składania informacji o pożarze do PSP:
 - po zgłoszeniu się dyżurnego telefonisty PSP, spokojnie i wyraźnie podać swoje nazwisko, numer telefonu z którego się korzysta, dokładny adres miejsca pożaru, co się pali oraz określić czy jest zagrożenie dla życia ludzkiego,
 - po nadaniu informacji - meldunku, nie należy odkładać słuchawki dotąd, dopóki dyżurny telefonista potwierdzi przyjęcie meldunku,
- nieść pomoc ludziom, których życiu grozi niebezpieczeństwo, wskazywać kierunki wyjść ewakuacyjnych, wg oznakowania obiektu. Przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnice, hydranty), przystąpić natychmiast do gaszenia pożaru. Zakres oraz sposób użycia podręcznego sprzętu gaśniczego określony jest na etykietach gaśnic,
- wskazania dla użytkowników obiektów:
 - W przypadku usłyszenia alarmu o niebezpieczeństwie opuścić szybko pomieszczenie drogą ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku lub podporządkować się kierującemu akcją ratowniczo-gaśniczą (nie

wywoływać paniki, informować osoby zagrożone o zagrożeniu, przed wyjściem z pomieszczenia wyłączyć wszystkie odbiorniki energii),

- postępować wg zasad przeprowadzania akcji ratowniczo-gaśniczej.
- wykaz telefonów alarmowych:
 - Państwowa Straż Pożarna - 998
 - Policja - 997
 - Pogotowie - 999
 - Zintegrowany system ratownictwa – 112 (z telefonu komórkowego)

Zasady ewakuacji osób w czasie pożaru.

Podstawowym obowiązkiem wszystkich osób przebywających w budynku w przypadku powstania zagrożenia, jest współpraca oraz bezwzględne podporządkowanie się poleceniom kierującego akcją ratowniczą, który do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej musi zorganizować ewakuację ludzi i mienia. Osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej powinny ewakuować się najkrótszą oznakowaną drogą ewakuacyjną poza strefę objętą pożarem lub na zewnątrz budynku.

Wszyscy uczestniczący w ewakuacji, a w szczególności organizujący działania ewakuacyjne powinni pamiętać że:

- w pierwszej kolejności ratuje się zagrożone życie ludzkie – ewakuację rozpoczyna się od tych pomieszczeń (lub stref), w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz z tych pomieszczeń (lub stref), z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może być odcięte przez pożar, zadymienie lub inne zagrożenie,
- należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń i stref objętych pożarem,
- należy usuwać z zasięgu ognia wszelkie materiały palne, cenne urządzenia, gotówkę, sprzęt elektroniczny będący na wyposażeniu itp.,
- należy przeciwdziałać panice wśród osób przebywających w budynku, wzywając do zachowania spokoju, informując o drogach ewakuacji oraz roztaczać opiekę nad potrzebującymi pomocy,
- kolejność wyprowadzania osób uzależniona jest od miejsca wybuchu pożaru, usytuowania pomieszczeń w stosunku do klatek schodowych,
- w przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób, należy niezwłocznie dostępnymi środkami, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy powiadomić kierującego akcją ratowniczą,
- gdyby okazało się, że droga ewakuacyjna, zwłaszcza z piętra, znajdująca się w strefie zagrożenia została zablokowana należy zebrać osoby w pomieszczeniu najdalej oddalonym od źródła pożaru i w miarę posiadanych środków oraz istniejących warunków ewakuować z zewnątrz budynku przy pomocy sprzętu przybyłych jednostek PSP. O fakcie blokady i odcięciu osób należy wszystkimi środkami powiadomić kierującego akcją. Osoby odcięte od wyjścia na parterze należy ewakuować oknami,

- wchodząc do pomieszczeń lub stref silnie zadymionych, przyjmować pozycję pochyloną (jak najbliżej podłogi) oraz zabezpieczać drogi oddechowe prostymi środkami (np. zmoczonym w wodzie materiałem),
- podczas przechodzenia przez silnie zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, aby nie stracić orientacji co do kierunku ruchu,
- nie należy otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi do pomieszczeń, które mogą być objęte pożarem, ponieważ nagły dopływ powietrza sprzyja gwałtownemu rozprzestrzenianiu się ognia – otwierając drzwi do takich pomieszczeń należy chować się za ich ościeżnicę,
- nie można dopuszczać do blokowania w pozycji otwartej drzwi wyposażonych w samozamykacze,
- w miarę możliwości wraz z ewakuacją należy prowadzić akcję gaśniczą,
- kierunki ewakuacji powinny określać znaki bezpieczeństwa rozmieszczone na drogach komunikacyjnych.

Poza ewakuacją ludzi niejednokrotnie zachodzi konieczność ewakuacji mienia. Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi. Należy ją rozpocząć od najcenniejszych urządzeń, dokumentacji i przedmiotów. Należy wykorzystywać wszystkie sprawne fizycznie osoby, nadające się do demontażu i ewakuacji mienia. Ewakuowane przedmioty i dokumenty należy umieszczać w taki sposób, aby nie były narażone na zniszczenie lub uszkodzenie. Działania ewakuacyjne muszą być prowadzone w sposób skoordynowany, nie powodujący utrudnień w innych działaniach. Kierujący działaniami powinien wstępnie określić pomieszczenia, z których należy wynieść mienie.

Do pomieszczeń, z których należy ewakuować mienie w pierwszej kolejności, zalicza się:

- pomieszczenia bezpośrednio zagrożone pożarem, w których jest źródło ognia,
- pomieszczenia sąsiednie – możliwość rozprzestrzeniania się pożaru lub uszkodzenia przez działanie wysokiej temperatury i gazów pożarowych (dymu),
- pomieszczenia pod palącym się pomieszczeniem narażone na możliwość zalania w czasie akcji gaśniczej.

Decyzja o ewakuacji

Po podjęciu decyzji o ewakuacji osób i mienia należy bezzwłocznie powiadomić wszystkich pracowników przebywających w budynku o powstaniu zagrożenia oraz konieczności przeprowadzenia ewakuacji. Kierujący akcją powinien wyznaczyć osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji poszczególnych grup, ponadto ustalić ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia.

Odpowiedzialność za grupy należy do osób prowadzących zajęcia (np. w sali dydaktycznej lub czytelnicy/wolnym dostępie). Po usłyszeniu sygnału osoba prowadząca zajęcia wyprowadza użytkowników przed salę, sprawdza, czy nikt nie pozostał w sali a następnie udaje się z grupą w kierunku wyjścia ewakuacyjnego.

W pierwszej kolejności ewakuuje się osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar (lub

wystąpiło inne zagrożenie) lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz z pomieszczeń, w których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie.

Jako pierwsze powinny być ewakuowane osoby o ograniczonej zdolności poruszania się (np. osoby niepełnosprawni). Osoby z ograniczoną zdolnością poruszania się należy ewakuować przy wykorzystaniu wózków lub przenosić na rękach. Osobom tym oczywiście powinien towarzyszyć pracownik wyznaczony przez kierującego ewakuacją.

Podczas ewakuacji z pomieszczeń użytkownicy powinni być kierowani na poziomie drogi ewakuacji a następnie zgodnie z kierunkami określonymi przez znaki ewakuacyjne do najbliższych wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz obiektu w oznaczone miejsce zbiórki. Ostatecznie o koncentracji ewakuowanych osób poza strefami zagrożonymi decyduje kierujący akcją ewakuacyjną.

W trakcie ewakuacji należy sprawdzić toalety.

Chcąc prawidłowo realizować zadania ewakuacyjne każdy pracownik budynku musi posiadać informacje na temat:

- rozkładu pomieszczeń w obiekcie, dróg i kierunków ewakuacji oraz wyjść z budynku,
- miejsc przebywania ludzi w pomieszczeniach obiektu,
- znajomości zasad alarmowania jednostek straży pożarnej,
- rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz znajomości zasad jego użycia,
- usytuowania głównego wyłącznika prądu.

Decyzja o zarządzaniu ewakuacji musi uwzględniać informacje o sposobie i zakresie ewakuacji, liczbie osób przewidzianych do ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu (kondygnacji, budynku itp.), a także musi określać drogi i kierunki oraz przewidywać możliwość zakwaterowania osób ewakuowanych.

Należy pamiętać, że kolejność ewakuacji ustala się, w zależności od kierunku rozprzestrzeniania się pożaru oraz stopnia zagrożenia pożarem mienia, a także możliwości jej przeprowadzenia.

Dokonując oceny sytuacji zarządzający ewakuacją musi przewidzieć rozwiązania eliminujące wystąpienie paniki wśród ewakuowanych osób.

Zakres zadań do wykonania będzie zależny od sytuacji pożarowej i występującego zagrożenia.

Rozdział konkretnych zadań ustala kierujący lub osoba uprawniona do wydawania decyzji o rozpoczęciu ewakuacji. Ogłoszenie decyzji o rozpoczęciu ewakuacji musi być przekazane w sposób spokojny, a jednocześnie nakazujący i sugestywny, aby osiągnąć zamierzony cel, którym jest opuszczenie zagrożonych pomieszczeń. Akcją ewakuacyjną na poszczególnych kondygnacjach kierują strefowi kierownicy ewakuacji.

Etapy ewakuacji

Ewakuację można podzielić na cztery etapy:

- Etap I - czas od powstania pożaru do jego zauważenia;
- Etap II - czas od zauważenia pożaru do ogłoszenia alarmu (ewakuacji);
- Etap III - czas od ogłoszenia alarmu do rozpoczęcia ewakuacji;
- Etap IV - czas potrzebny na opuszczenie obiektu czyli od rozpoczęcia do zakończenia ewakuacji.

Czas I i II etapu, z uwagi na zastosowanie autonomicznych czujek dymu jest relatywnie krótki.

Oddymianie klatki schodowej.

Uruchomienie oddymiania klatki schodowej następuje w sposób ręczny poprzez naciśnięcie przycisków oddymiania zlokalizowanych na wszystkich kondygnacjach bądź poprzez automatyczne włączenie funkcji oddymiania po wykryciu dymu przez projektowane czujki dymu umieszczone na klatce schodowej.

Centralka elektrycznego oddymiania może znajdować się w następujących stanach roboczych:

- stan oddymiania (okno dachowe oddymiające otwarte i drzwi napowietrzające otwarte),
- stan pracy kontrolnej (okno dachowe oddymiające i drzwi napowietrzające zamknięte).
- stan pracy serwisowej (okno dachowe oddymiające otwarte).

Jeżeli centralka wejdzie w stan alarmowy nastąpią następujące działania:

- załączenie siłowników zamontowanych przy oknach dachowych oddymiających
- załączenie siłownika odblokowującego rygiel do skrzydła biernego drzwi napowietrzających
- załączenie siłowników drzwi napowietrzających które otworzą skrzydło czynne i bierne
- Centralka powinna włączyć sygnalizację optyczną zadziałania.
- Dodatkowo centralka powinna posiadać możliwość sygnalizacji optycznej uszkodzenia.

Po ogłoszeniu alarmu rozpoczyna się III etap ewakuacji.

Czas trwania tej fazy powinien być krótki.

Główne przyczyny powodujące wydłużenie tego etapu to potraktowanie takiego alarmu jako fałszywy, oczekiwanie na potwierdzenie rodzaju zagrożenia oraz oczekiwanie na decyzję o ewakuacji.

Etap IV, czyli właściwy czas ewakuacji zależy od wielu czynników:

- znajomości obiektu, dróg ewakuacji i rozmieszczenia wyjść ewakuacyjnych;
- stanu technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- stopnia przygotowania do prowadzenia ewakuacji;
- znajomości procedur podczas ewakuacji;
- przeszkolenia personelu.

Można stwierdzić, że czas od powstania pożaru do zakończenia ewakuacji zależy przede wszystkim od poprawności reakcji osób zagrożonych. Należy pamiętać o tym, iż najbardziej zawodnym elementem mającym wpływ na bezpieczeństwo pożarowe jest człowiek.

Obowiązek przeprowadzania próbnej ewakuacji oraz warunków ewakuacji spoczywa na właścicielu i zarządcy obiektu.

Ewakuacja próbna sprowadza się do dwóch zagadnień:

1. Sprawdzenia organizacji ewakuacji, w tym:

- sprawdzenia skuteczności dotychczasowego sposobu informowania o zagrożeniu oraz systemu powiadamiania o konieczności ewakuacji, w tym reakcji na alarm pożarowy;
- doskonalenia procedur ewakuacji, w tym zapoznanie z kierunkami ewakuacji i zasadami zachowania się;
- koordynacji działań służby ochrony;
- zminimalizowania możliwości wystąpienia paniki i jej skutków;
- zmierzenia czasu potrzebnego na opuszczenie obiektu przez wszystkie osoby w nim się znajdujące;
- weryfikacji opracowanych zasad postępowania na wypadek pożaru.

2. Sprawdzenia warunków ewakuacji:

- ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- stanu technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego;
- oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) które jest niezbędne do ewakuacji ludzi.

Główny nacisk należy położyć na ewakuację osób - zgodnie z założeniem, że życie ludzkie jest najcenniejsze. Ewakuację można rozszerzyć o ewakuację mienia, jednak tylko w uzasadnionych przypadkach.

14. Wskazówki montażowe.

Prace instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Całość robót należy koordynować z innymi branżami, a zwłaszcza z branżą elektryczną. Montaż urządzeń wykonać w oparciu o aktualną dokumentację techniczno-ruchową i zalecenia producenta.

Przy montażu linii kablowych należy przestrzegać następujących zasad:

- linie kablowe prowadzić w sposób ciągły, tj. bez łączeń,
- w przypadku konieczności łączenia przewodów wszystkie niezbędne połączenia wykonać w urządzeniach wchodzących w skład systemu lub w certyfikowanych puszkach koloru czerwonego, odpowiednio oznakowanych w celu ich łatwej identyfikacji, a łączenie przewodów na specjalnych zaciskach,
- instalacje winny być prowadzone w sposób niewidoczny, w obszarach publicznych, wszystkie kable winny być zaopatrzone w oznaczniki adresowe umożliwiające ich jednoznaczną identyfikację,
- w pomieszczeniach, gdzie nie ma sufitów podwieszonych instalację prowadzić w listwach instalacyjnych na tynku,
- w pomieszczeniach, gdzie znajdują się sufity podwieszone instalację linii dozorowych wykonać w korytkach instalacji słaboprądowych lub w rurkach RL 18 mocowanych uchwytnymi zamkniętymi,
- w pionach kablowych instalację prowadzić w korytkach kablowych, przepusty przez stropy i ściany wykonać w rurkach RL,
- projektowane linie kablowe sygnalizacyjne (sygnalizatory) i sterujące, wykonane kablem niepalnym PH90, należy mocować do ścian i stropów za pomocą certyfikowanego systemu mocowań zgodnego z aprobatą techniczną producenta kabli, np. w korytkach kablowych E90 lub na uchwytnych stalowych UDF BAKS E90,
- mocowanie kabli PH90 bezpośrednio do podłoża w odległościach co 0,3 m, wszystkie przepusty przez stropy i ściany oddzieleni przeciwpożarowych oraz pomieszczeń nadzorowanych czujkami do przestrzeni zagrożonych wybuchem (Ex) uszczelnić za pomocą środków uszczelniających o odpowiedniej klasie odporności ogniowej np. HILTI,
- przewody należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich odległości od przewodów zasilających i opraw oświetleniowych,
- pętle dozorowe prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od instalacji elektrycznych 380/220V oraz nie mniejszej niż 0,3 m od zwodów poziomych instalacji piorunochronnej,
- kable zasilające i sygnałowe powinny być tak prowadzone, aby uniknąć niekorzystnych wpływów na instalację. Czynniki, które należy wziąć pod uwagę to:
 - możliwość uszkodzenia mechanicznego, włącznie z uszkodzeniami, jakie mogą spowodować zwarcia pomiędzy kablami systemowymi a kablami innych instalacji,

- uszkodzenia powstałe przy konserwacji innych instalacji,
- podłączenia modułów monitorujących powinny zapewniać kontrolę zwarcia i przerwy obwodu monitorującego,
- wykonać niezbędne pomiary elektryczne linii dozorowych i kablowych przed uruchomieniem systemu,
- przed odbiorem instalacji należy dokonać próbnego alarmu każdego elementu systemu, potwierdzonego stosownym protokołem.

Montaż centrali.

- centrale zainstalować w kotłowni, dopuszcza się zmianę lokalizacji na klatce schodowej w pobliżu klap i drzwi oddymiających,
- centrale należy zainstalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła, nienarażonym na uszkodzenia mechaniczne,
- odpływ do centrali należy oznaczyć kolorem czerwonym i opisać „ODDYMianie”.

Montaż przycisków oddymiania.

Przyciski oddymiania należy montować natynkowo, w trwały sposób, na wysokości 1,4 m od poziomu wykończonej posadzki mierząc do środka przycisku. Dopuszczalna tolerancja wysokości montażowej $\pm 0,2$ m.

Siłowniki oraz klapy podłączyć poprzez puszkę instalacyjną do systemów pożarowych PIP-2A.

Przed przekazaniem systemu oddymiania Użytkownikowi należy przeprowadzić rozruch wstępny wraz ze sprawdzeniem fizycznego zadziałania każdego elementu.

15. Informacje dla wykonawcy.

Wykonawca instalacji podczas prowadzeniu robót, powinien:

- stosować się do wskazówek montażowych urządzeń zawartych w dostarczonych z urządzeniami DTR oraz zgodnie z odpowiednimi aprobatami technicznymi,
- modyfikować założenia projektu technicznego tylko w uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem, jeżeli będzie to prowadzić do lepszego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt,
- modyfikować, w uzgodnieniu z projektantem i inwestorem, konfigurację projektowanego okablowania tak, aby doprowadzić do optymalnego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez projektowany sprzęt;
- wszelkie odstępstwa od dokumentacji uzgadniać z projektantem i osobą pełniącą nadzór inwestorski, którzy powinni dokonywać odpowiednich wpisów do dziennika budowy;

- wszelkie problemy powinny być sygnalizowane projektantowi i osobie prowadzącej nadzór inwestorski, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej.

Projektant informuje, że typy, symbole i numery katalogowe urządzeń, materiałów i elementów oraz nazwy ich producenta określone w niniejszym projekcie zostały podane w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno-użytkowych przedmiotu niniejszego opracowania. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych.

[illegible]

Smallmouth bass are found in the same habitats as largemouth bass, but are more common in the northern part of the state. They are found in the same habitats as largemouth bass, but are more common in the northern part of the state.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

Pan Grzegorz Szurgut
jest upoważniony
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieć, 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 rozładów,
- kierowania wyważaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Na podstawie § 10. ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Okręgowy Komisarz (właściwość)

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiernicka
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

strona 2 z 2

Wrocław, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 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), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz Szurgut
magister inżynier z kierunku elektrotechnika
magister inżynier z kierunku automatyka i robotyka
urodzony dnia 28 kwietnia 1986 r. w Oleśnicy

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 202/DOS/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstepuje 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 Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Okręgowy Komisarz (właściwość)

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiernicka
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

Otrzymał:
1. Pan Grzegorz Szurgut
Kamieniec 23A
55-420 Białków
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

strona 1 z 2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-3DS-XI3-JXG *

Pan Henryk Domagała o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/2714/01

adres zamieszkania ul. Cieszyńskiego 3/6, 56-400 Oleśnica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-04 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78³ K.s.:

§ 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-TD6-JLG-KJ8 *

Pan Grzegorz Szurgut o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0261/15

adres zamieszkania Karwiniec 23A, 56-420 Bierutów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-27 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

