
PROJEKT Aranżacji sali dydaktycznej nr 8B w budynku PANS w Krośnie

Nazwa obiektu Budynek dydaktyczny przy kampusie
dydaktyczno - sportowym

Adres obiektu Państwowa Akademia Nauk
Stosowanych
ul. Wyspiańskiego 20
38-400 Krosno

Inwestor Państwowa Akademia Nauk
Stosowanych
ul. Rynek 1
38-400 Krosno

Projekt HELIKON Meble Biurowe S.A.
ul. Św. Jacka Odrowąża 15
03-310 Warszawa

Branża **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Faza Projekt wykonawczy

Jednostka projektowa DomiDesign Dominik Chmura

Projektant mgr inż. Michał Wieczorek

upr. nr MAZ/0282/POOE/09

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

Warszawa, 20 września 2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

<u>1</u>	<u>PODSTAWA OPRACOWANIA</u>	<u>6</u>
<u>2</u>	<u>PRZEDMIOT INWESTYCJI</u>	<u>6</u>
<u>3</u>	<u>ZAKRES OPRACOWANIA</u>	<u>6</u>
<u>4</u>	<u>STAN ISTNIEJĄCY</u>	<u>6</u>
	4.1 Informacje o budynku.....	6
	4.2 Informacje o sali dydaktycznej nr 8	7
	4.3 Informacje o zamierzeniu.....	7
<u>5</u>	<u>ZAKRES ROBÓT</u>	<u>7</u>
	5.1 Demontaże	7
	5.2 Zasilanie tablicy elektrycznej T1	7
	5.3 Podłączenie szafy dystrybucyjnej do wewnętrznej instalacji okablowania strukturalnego	8
	5.4 Tablica elektryczna T1	8
	5.5 Dopuszczenie tablicy piętrowej	8
	5.6 Rozprowadzanie instalacji	8
	5.7 Instalacja oświetleniowa	8
	5.8 Instalacje gniazd i wypustów	9
	5.9 Instalacja okablowania strukturalnego	9
	5.10 Inne instalacje multimedialne	10
	5.11 Budynkowa instalacja alarmowa i dozorowa	10
	5.12 Przejścia przez strefy pożarowe	10
	5.13 Ochrona przeciwporażeniowa	10
	5.14 Ochrona podstawowa	10
	5.15 Ochrona dodatkowa	10
	5.16 Połączenia wyrównawcze	11
	5.17 Ochrona przeciwprzepięciowa	11
	5.18 Bilans mocy	12
	5.19 Obliczenia przewodu zasilającego	13
	5.20 Uwagi końcowe	14

ZAŁĄCZNIKI

- 1 Uprawnienia projektowe i aktualne zaświadczenie z MOIA
- 2 Oświadczenie Projektanta

SPIS RYSUNKÓW

Rzuty podstawowe

•	<u>IE-R.01 #w1</u>	<u>Instalacja oświetleniowa - fragment parteru</u>	<u>1:75</u>
•	<u>IE-R.02 #w1</u>	<u>Instalacja gniazd i wypustów - fragment parteru</u>	<u>1:75</u>
•	<u>IE-R.03 #w1</u>	<u>Zasilanie centrali - fragment piętra 1 oraz poddasza</u>	<u>1:75</u>
•	<u>IE-S.01 #w1</u>	<u>Schemat tablicy elektrycznej</u>	<u>n/d</u>

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na prace projektowe,
- Obowiązująca dokumentacja techniczna budynku przekazana przez Inwestora,
- Wytyczne Inwestora dotyczące inwestycji,
- Obowiązujące normy i przepisy prawne.

2 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest aranżacja sali dydaktycznej nr 8 salę multimedialną 5G w zakresie instalacji elektrycznych. Sala zlokalizowana jest w budynku B kampusu dydaktyczno-sportowego Państwowej Akademii Nauk Stosowanych (PANS) przy ul. Wyspiańskiego 20 w Krośnie.

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres dokumentacji projektowej obejmuje:

- tablicę elektryczną T1
- doposażenie istniejącej tablicy piętrowej
- instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalację zasilania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych itp.
- instalację gniazd i siły
- instalację połączeń wyrównawczych
- instalację ochrony przeciwprzepięciowej
- instalacje okablowania strukturalnego (oprzewodowanie oraz gniazda/wypusty)

Zakres dokumentacji projektowej nie obejmuje:

- wykonania przyłącza elektroenergetycznego tzn. wykonania zasilania nowej tablicy elektrycznej zlokalizowanej w pomieszczeniu serwerowni
- wykonania przyłącza telekomunikacyjnego tzn. wykonania powiązania wewnętrznej instalacji telekomunikacyjnej (okablowania strukturalnego) w budynku w celu połączenia nowej szafy dystrybucyjnej w pomieszczeniu serwerowni
- montażu, podłączenia i uruchomienia urządzeń peryferyjnych związanych z technologią, są to m.in.:
 - szafa dystrybucyjna,
 - głośniki, mikser audio itp.
 - kamery
 - tablety
 - telewizory
 - robot
- wykonania oświetlenia zabudowanego w meblach
- wykonania lub rozszerzenie istniejącej instalacji alarmowej / telewizji dozorowej budynkowej

4 STAN ISTNIEJĄCY

4.1 Informacje o budynku

Budynek, w którym prowadzone będą prace, wchodzi w skład kompleksu, na który składają się dwa budynki dydaktyczne (A i B) oraz zespół obiektów sportowych (C). Wszystkie budynki są funkcjonalnie powiązane ze sobą za pomocą korytarzy i dwóch łączników. Budynek dydaktyczny A jest trzykondygnacyjny, sklasyfikowany jako średniowysoki, natomiast B i C wykonane są jako niskie. Budynki A i B przekryte są dachami dwuspadowymi, budynki sportowe mają dachy płaskie w konstrukcji stalowej,

natomiast łączniki kryte są stropodachami. Budynki przeszły kompleksową termomodernizację.

Budynek B będący przedmiotem projektu został pobudowany jako dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym – technicznym. Budynek jest podpiwniczony. Kondygnacja podziemna, w której znajdują się pomieszczenia dydaktyczne i techniczne, jest doświetlona oknami w przyziemi budynku. Wejście do budynku prowadzi bezpośrednio przez łącznik między budynkami A i B oraz poprzez komunikację wewnętrzną z poszczególnych obiektów kampusu. Dostęp do sali nr 8 zapewniony jest bezpośrednio z holu głównego budynku B.

4.2 Informacje o sali dydaktycznej nr 8

Sala dydaktyczna nr 8 będąca przedmiotem inwestycji znajduje się na 1 kondygnacji budynku B zlokalizowanego na terenie kampusu dydaktyczno-sportowego PANS przy ul. Wyspiańskiego w Krośnie.

Do sali można dostać się wejściem poprzez drzwi dwuskrzydłowe bezpośrednio z holu głównego oraz z korytarza odchodzącego od holu głównego. Główne drzwi do sali ulokowane są w rogu krótszej ściany, natomiast pomocnicze w przeciwległej części sali w jej dłuższej ścianie vis a vis ściany z oknami.

4.3 Informacje o zamierzeniu

Aranżacja ma na celu utworzenie w sali dydaktycznej nr 8 pokazowej sali multimedialnej z wykorzystaniem technologii 5G. W tym celu przestrzeń sali została podzielona na trzy tematyczne strefy, które w naturalny sposób są wyznaczone poprzez podciąg. Po prawej jego stronie większa część sali została zaprojektowana do prezentacji robota na wydzielonym stanowisku wraz ze ścianą wizyjną oraz przestrzeń ze stołem konferencyjnym. Po prawej stronie podciągu zostały utworzone stanowiska komputerowe i komunikacja do wydzielonego ścianami w konstrukcji lekkiej pomieszczenia serwerowi z szafą rack.

Sposób użytkowania i przeznaczenie sali nie ulega zmianie. Prace budowlane prowadzone będą w obrębie istniejących ścian wydzielających salę od pozostałej części budynku, bez ingerencji w istniejący układ konstrukcyjny budynku i nie zmieniający założeń ochrony przeciwpożarowej oraz dostępności dla osób z niepełnosprawnością.

5 ZAKRES ROBÓT

5.1 Demontaże

W pomieszczeniu sali dydaktycznej nr 8 należy zdemontować wszystkie instalacje elektryczne i teletechnicznej w tym m.in.:

- instalację oświetlenia podstawowego opartej o dwa zestawy linii świetlnych zwieszanych (częściowo nastropowych) sterowane w jednym miejscu
- instalacje gniazd (podczas inwentaryzacji naliczono 8 punktów)
- instalacje zasilania jednostek wewnętrznych klimatyzacji (2szt.)
- instalacje nagłośnienia (w tym 6 głośników ściennych)

5.2 Zasilanie tablicy elektrycznej T1

Zasilanie tablicy elektrycznej T1 zlokalizowanej w serwerowni jest poza zakresem opracowania – pomimo tego wykonano obliczenia doborowe przewodu zasilającego.

Przewiduje się wykonanie zasilania przy pomocy przewodu typu YDY o minimalnym przekroju 10mm² (np. YDYżo 5x10mm²) zabezpieczonego bezpiecznikami 40A.

Miejszem przyłączenia zasilania będzie rozdzielnica główna za układem pomiarowo-rozliczeniowym (układ zakładu elektroenergetycznego).

5.3 Podłączenie szafy dystrybucyjnej do wewnętrznej instalacji okablowania strukturalnego

Podłączenie szafy dystrybucyjnej zlokalizowanej w serwerowni do wewnętrznej instalacji okablowania strukturalnego nie jest zakresem opracowania.

5.4 Tablica elektryczna T1

Przewiduje się montaż tablicy elektrycznej T1 w pomieszczeniu serwerowni wg schematu.

Tablica elektryczna T1 będzie posiadać:

- rozłącznik w postaci głównego wyłącznika prądu
- zabezpieczenia linii odbiorczych (oświetleniowych, gniazd, urządzeń branży sanitarnej itp.),
- ochronniki przepięć typu 1+2
- zasilacz dedykowany dla magistrali DALI
- i inne elementy (tj. lampki pełniące rolę wskaźników obecności faz)

Tablica elektryczna zostanie wykonana w obudowie metalowej jako natynkowa. Obudowę oznakować stosownymi znakami bezpieczeństwa i znakami informacyjnymi.

Na szczycie drzwiczek należy umieścić odpowiednie oznaczenia np. „TABLICA ELEKTRYCZNA T1”.

Tablicę elektryczną T1 należy wykonać z uwzględnieniem konieczności przedstawienia stosownych dokumentów (Krajowe Oceny Techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, oznakowanie CE, itd.) dopuszczających wyroby do stosowania w budownictwie.

5.5 Doposażenie tablicy piętrowej

Istniejącą tablicę elektryczną piętrową zlokalizowaną na piętrze 1 należy doposażyć w wyłącznik instalacyjny B16, 3P, który będzie dedykowany dla zabezpieczenia kabla zasilającego centralę wentylacyjną na poddaszu.

5.6 Rozprowadzanie instalacji

Na potrzeby zasilania instalacji przewiduje się wykonanie nowych tras kablowych w postaci koryt kablowych perforowanych (koryta malowane proszkowo na kolor czarny).

W ścianach g/k instalacje układać w giętkich rurkach instalacyjnych.

W warstwach posadzkowych instalacje układać w giętkich rurkach instalacyjnych.

W pozostałych miejscach instalacje prowadzić wg miejsca montażu.

W przypadku prowadzenia przewodów po wierzchu w sali multimedialnej (sali dydaktycznej nr 8) lub serwerowni (np. w korytku lub natynkowo) przewodu powinny być o izolacji czarnej (można użyć kabli typu YKY lub przewodów N2XH).

5.7 Instalacja oświetleniowa

Instalacji oświetlenia będzie realizowana w oparciu o nowe oprawy LED.

Oprawy częściowo będą sterowane:

- za pomocą lokalnych przycisków współpracując z bezprzewodowym modułem komunikacji z systemem DALI poprzez Bluetooth

- za pomocą lokalnych łączników klawiszowych współpracując z oprawami ze standardowymi układami zasilającymi

Szczegóły rozmieszczenia opraw i ich typy przedstawiono na planie.

Bezprzewodowy moduł komunikacji z systemem DALI poprzez Bluetooth będzie podłączony do 4 przycisków jednoklawiszowych zapewniając możliwość sterowania oprawami wg potrzeb użytkownika (oprawy zlokalizowane na wspólnej magistrali DALI są podzielone na 4 strefy z możliwością ściemniania; ściemnianie poprzez przytrzymanie przyłączonego przycisku dzwonkowego (monostabilnego oraz bistabilnego).

W ciągach komunikacyjnych zastosowano oprawy awaryjne oświetlające drogę ewakuacyjną. Średnie natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej ma być nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5lx. Dla stref otwartych średnie natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 0,5lx.

Wszystkie oprawy awaryjne muszą posiadać funkcję autotestu oraz autonomiczne źródło zasilania w postaci modułów awaryjnych dla pracy oprawy przez min. 1h po zaniku napięcia podstawowego. Oświetlenie awaryjne będą załączane automatycznie w czasie min. 2s od zaniku oświetlenia podstawowego

Oprawy posiadające moduł awaryjny są traktowane jako wyrób służący zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia. Oprawy muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP.

W przypadku prowadzenia przewodów po wierzchu w sali multimedialnej (sali dydaktycznej nr 8) lub serwerowni (np. w korytku lub natynkowo) przewodu powinny być o izolacji czarnej (można użyć kabli typu YKY lub przewodów N2XH).

5.8 Instalacje gniazd i wypustów

Przewiduje się zasilanie następujących urządzeń elektrycznych:

- gniazda ogólne i technologiczne
- gniazda kuchenne
- gniazda stanowisko komputerowych
- jednostki zewnętrzne klimatyzacji
- inne

W przypadku prowadzenia przewodów po wierzchu w sali multimedialnej (sali dydaktycznej nr 8) lub serwerowni (np. w korytku lub natynkowo) przewodu powinny być o izolacji czarnej (można użyć kabli typu YKY lub przewodów N2XH).

Jednostki wewnętrzne klimatyzacji zasilane są z jednostek wewnętrznych wg wewnętrznej instalacji klimatyzacji, tak więc zasilanie jednostek wewnętrznych jest poza zakresem opracowania.

Dodatkowo z istniejącej tablicy elektrycznej piętrowej zlokalizowanej na piętrze 1 należy wyprowadzić jeden obwód zasilający dedykowany zasilaniu centrali wentylacyjnej, która będzie zlokalizowana na poddaszu nieużytkowym.

5.9 Instalacja okablowania strukturalnego

Sala multimedialna oraz serwerownia zostanie wyposażona w sieć okablowania strukturalnego.

Głównym elementem instalacji okablowania strukturalnego będzie wolnostojąca szafa dystrybucyjna zlokalizowana w serwerowni. Szafa dystrybucyjna jest poza zakresem opracowania.

Szafa dystrybucyjna zostanie zasilona z dwóch wydzielonych niezależnych obwodów z tablicy elektrycznej T1, zlokalizowanej w tym samym pomieszczeniu.

Okablowanie sieci okablowania strukturalnego pomiędzy gniazdami RJ45 lub wypustami a szafą dystrybucyjną należy wykonać okablowaniem w kategorii 6.

W przypadku prowadzenia przewodów po wierzchu w sali multimedialnej (sali dydaktycznej nr 8) lub serwerowni tzn np. w korytku lub natynkowo, przewody powinny być o izolacji czarnej.

5.10 Inne instalacje multimedialne

Sala multimedialna będzie wyposażona również w gniazda HDMI oraz gniazda głośnikowe, które należy odpowiednio podłączyć wg schematów i wytycznych zamieszczonych na planach.

5.11 Budynkowa instalacja alarmowa i dozorowa

Wg informacji uzyskanych od Zamawiającego, w pomieszczenie sali multimedialnej będą znajdować się elementy instalacji alarmowej (dwie czujki) oraz dozorowej (kamera). Oprzewodowanie wraz z montażem elementów peryferyjnych jest poza zakresem dokumentacji, ale lokalizację tych elementów peryferyjnych wskazano na rysunku gniazd i wypustów.

5.12 Przejścia przez strefy pożarowe

Roboty elektryczne w zakresie opracowania będą realizowane w obrębie jednej strefy pożarowej.

5.13 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrona od porażeń - w sieci nn Odbiorcy – układ TN-S. SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

5.14 Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana poprzez:

- izolowanie części czynnych
- zastosowanie obudów o stopniu ochrony co najmniej IP2x

Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowo-prądowe o $I_{\Delta N}=0,03A$ w instalacji odbiorczej.

5.15 Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez:

- zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania,
- zastosowanie urządzeń II klasy izolacji.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to jest możliwe przewody ochronne uziemić,

- przewód neutralny N izolować od ziemi,
- miejsce rozdzielenia przewodu PE i N uziemić,
- tam gdzie to konieczne zastosować urządzenia II klasy izolacji, a w urządzeniach I klasy izolacji zapewnić pewne połączenie zacisku ochronnego z przewodem uziemiającym.

5.16 Połączenia wyrównawcze

Dla uziemienia urządzeń i przewodów, na których nie występuje trwale potencjał elektryczny, projektuje się instalacje połączeń wyrównawczych.

Połączenia wyrównawcze główne powinny łączyć ze sobą następujące części przewodzące:

- przewód ochronny obwodu rozdzielczego,
- szyny wyrównania potencjałów,
- rury i inne metalowe urządzenia zasilające wewnętrzne obiektu,
- metalowe elementy konstrukcyjne urządzeń centralnego ogrzewania systemów wentylacji i klimatyzacji,
- inne dostępne metalowe części wyposażenia budynku,

5.17 Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicy elektrycznej T1 będą znajdować się ochronniki przeciwprzepięciowe kategorii przepięciowej 1+2.

5.18 Bilans mocy

OPRZEWODOWANIE												
LP	ADRES	TYP	OZNACZENIE	LOKALIZACJA	U _n		IŁOŚĆ	P _s		STAN NORMALNY		TYP
					[V]	[kW]		k _j	P _{od} [kW]			
1 L01		OG	AWARYJNE/EWAKUACYJNE	POMIESZCZENIA	230		5	0,25	1,00	0,25		YDYżo 3x1,5
2 L02		OG		SERWEROWNIA, STAN. KOMPUTER	230		15	0,51	1,00	0,51		YDYżo 3x1,5
3 L03		OG		PREZENTACJA	230		21	0,71	1,00	0,71		YDYżo 3x1,5
4 G01		GN										
5 G02		GN		STAN. KOMPUTEROWE	230		6	1,20	0,60	0,72		YDYżo 3x2,5
6 G03		GN		PREZENTACJA	230		4	1,00	0,50	0,50		YDYżo 3x2,5
7 G04		GN		PREZENTACJA	230		3	0,70	1,00	0,70		YDYżo 3x2,5
8 G05		GN		PREZENTACJA	230		3	0,70	1,00	0,70		YDYżo 3x2,5
9 G06		GN		PREZENTACJA	230		3	0,70	1,00	0,70		YDYżo 3x2,5
10 G07		GN		PREZENTACJA	230		3	1,00	0,50	0,50		YDYżo 3x2,5
11 G08		GN		PREZENTACJA	230		3	1,20	0,50	0,60		YDYżo 3x2,5
12 G09		GN		PREZENTACJA	230		1	0,70	0,50	0,35		YDYżo 3x2,5
13 G10		W1	ZASILANIE TABLETOW	PREZENTACJA	230		2	0,10	1,00	0,10		YDYżo 3x1,5
14 G11		GN	ZASILONY	PREZENTACJA	230		5	0,30	0,20	0,06		YDYżo 3x2,5
15 G12		GN	REZERWA		230			0,00				
16 G13		SD	ZASILANIE 1	SERWEROWNIA	230		1	1,00	1,00	1,00		YDYżo 3x2,5
17 G14		SD	ZASILANIE 2	SERWEROWNIA	230		1	1,00	1,00	1,00		YDYżo 3x2,5
18 S01		W1	JEDN. ZEWN. KLIM.: MULTISPLIT	DACH NAD ŁĄCZNIKIEM	230		1	3,50	1,00	3,50		YKYżo 3x4
19 S02		W1	JEDN. ZEWN. KLIM.: SPLIT	DACH NAD ŁĄCZNIKIEM	230		1	2,00	1,00	2,00		YKYżo 3x4
ROZDZIELNICA BUDYNKOWA					400	84	17,77	0,82	14,62		YDYżo 5x10	

5.19 Obliczenia przewodu zasilającego

Obliczenia prądu szczytowego

$$I_{ob} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \gamma} = \frac{14,62}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,8} = 26,38 \text{ A}$$

Obliczenia spadku napięcia

kabel / przewód: YDYżo 5x10
długość obwodu: 40 m

$$\Delta u_{3f\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = \frac{100 \cdot 14,62 \cdot 40}{55 \cdot 10 \cdot 400^2} = 0,83 \%$$

Obliczenia doboru przewodu

KABEL / PRZEWÓD: YDYżo 5x10

ZABEZPIECZENIE: BEZPIECZNIK, PRĄD ZNAMIONOWY 40A

Prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$$I_2 = k_2 \cdot I_{Fn} = 1,6 \cdot 40A = 64A$$

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

k_2 - współczynnik krotności prądu znamionowego zabezpieczenia

I_{Fn} - znamionowy prąd zadziałania zabezpieczenia

Sprawdzenie warunków zabezpieczenia przewodów przed prądem przeciążeniowym

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$$

$$I_{ob} \leq I_{Fn} \leq I_Z$$

I_{Fn} - znamionowy prąd zadziałania zabezpieczenia = 40A

I_Z - obciążalność długotrwała wg PN-HD 60364-5-52:2011, ułożenie E
wraz ze współczynnikami kU (współczynnik zależny od ilości przewodów w wiązce)
oraz kT (współczynnik temperaturowy)

$$I_Z = 1 \times 60A \times 0,85 \times 1 = 51A$$

I_{ob} - prąd obliczeniowy = 26A

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego = 64A

$$64A \leq 1,45 \cdot 51A = 73,95A$$

WARUNEK SPEŁNIONY

$$26A \leq 40A \leq 51A$$

WARUNEK SPEŁNIONY

5.20 Uwagi końcowe

Instalacje wykonać przewodami o odpowiedniej klasyfikacji CPR dostosowanymi do miejsca ich ułożenia – wymagana klasa reakcji na ogień przewodów/kabli – Eca (budynek do dwóch kondygnacji naziemnych poza drogami ewakuacyjnymi, strefa ZLIII).

Rury instalacyjne, uchwyty itp. elementy prowadzenia instalacji w wykonaniu zgodnym z normą N SEP-E-007:2017-09 i wytycznymi opracowania ITB "Kable elektryczne stosowane w budynkach. Wymagania dotyczące reakcji na ogień." ITB Warszawa 2020.

W przypadku prowadzenia przewodów po wierzchu (np. w korytku lub natynkowo) przewodu powinny być o izolacji czarnej (można użyć kabli typu YKY lub przewodów N2XH). W przypadku wykorzystania rurek osłonowych w instalacjach natynkowych muszą mieć one kolor czarny.

KONIEC

Projektant:

mgr inż. Michał Wieczorek
nr upr. **MAZ/0282/POOE/09**

ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia projektowe i aktualne zaświadczenie z MOIA



sygn. akt. MAZ/7131/ 556 /09 /E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

Panu Michałowi Piotrowi Wieczorkowi
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 grudnia 1981 roku w Warszawie, synowi Wiesława

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0282/POOE/09**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

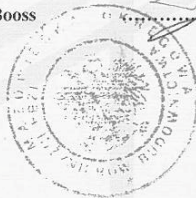
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Michał Piotr Wieczorek
ul. Stefana Bryły 10 m. 93
02-685 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-26K-FXM-FXY *

Pan MICHAŁ PIOTR WIECZOREK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0099/10

adres zamieszkania ul. SYTA 127 C, 02-987 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



2. Oświadczenie Projektanta

OŚWIADCZENIE

Powołując się na art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami – oświadczam, że projekt dotyczący Aranżacji Sali dydaktycznej nr 8B w budynku PANS przy ul. Wyspiańskiego 20 w Krośnie w zakresie instalacji elektrycznych sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Michał Wieczorek
nr upr. **MAZ/0282/POOE/09**

Warszawa, dnia 20.09.2023 r.