

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obiekt	Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń przedszkola oraz części pomieszczeń sali wiejskiej na przychodnię lekarską wraz z rozbudową i przebudową budynku	
Lokalizacja	Dz. nr 318/6, 318/7, 318/8 Siedlisko 3 64-910 Siedlisko	
Inwestor	Gmina Trzcianka ul. Sikorskiego 7 64-980 Trzcianka	
Branża	Projektant, nr uprawnień	Podpis
ELEKTRYCZNA		
Projektant	mgr inż. Michał Bąk upr. bud. WKP/0211/POOE/19	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Besterda upr. bud. WKP/0152/POOE/14	

Spis treści

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4.	UKŁAD SIECI	4
5.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.	4
6.	ISTNIEJĄCE INSTALACJE - DEMONTAŻE	5
7.	LINIA ZASILAJĄCA I POMIAR ENERGII	5
8.	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK POŻAROWY	5
9.	ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG	6
10.	INSTALACJA SIŁY ORAZ GNIAZD WTYKOWYCH.....	6
11.	INSTALACJA OŚWIETLENIA	6
12.	INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO.....	11
13.	SIECI ZEWNĘTRZNE	12
14.	OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA	12
15.	OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	13
16.	INSTALACJA ODGROMOWA, UZIEMIENIA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH	13
17.	BILANS MOCY	13
18.	INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO LAN	14
19.	INSTALACJE TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV	15
20.	INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWiN	15
21.	INSTALACJA DOMOFONOWA	15
22.	USZCZELNIENIA PRZEJŚĆ POŻAROWYCH.....	16
23.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
24.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
25.	LISTA RYSUNKÓW	17
26.	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	19

1. Oświadczenie projektantów

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 07.07.1994 roku - Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623, z późni. zm.)

OŚWIADCZAMY, że

PROJEKT BUDOWLANY

„Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń przedszkola oraz części pomieszczeń sali wiejskiej na przychodnię lekarską wraz z rozbudową i przebudową budynku”

obejmujący działki nr geod.:

Dz. nr 318/6, 318/7, 318/8

Siedlisko 3

64-910 Siedlisko

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

L.p.	Branża:	Imię i nazwisko:	Data:	Stanowisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
1.	ELEKTRYCZNA	mgr inż. Michał Bąk	30.03.2023 r.	Projektant	WKP/0211/POOE/19	
2.	ELEKTRYCZNA	mgr inż. Marcin Besterda	30.03.2023 r.	Sprawdzający	WKP/0152/POOE/14	

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla „Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń przedszkola oraz części pomieszczeń sali wiejskiej na przychodnię lekarską wraz z rozbudową i przebudową budynku, Dz. nr 318/6, 318/7, 318/8, Siedlisko 3, 64-910 Siedlisko”.

3. Podstawa opracowania

Dokumentacja została opracowana na podstawie:

- Uzgodnień z Architektem,
- Aranżacji wnętrz,
- Wytocznych Inwestora,
- Obowiązujących norm i przepisów
- PN-HD 60364-1:2010 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-43:2012 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych; Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych; Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa;
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Urządzenia do ochrony przed przepięciami
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe

4. Układ sieci

Układ i napięcie sieci zasilającej:

- Układ i napięcie sieci TN-C 400/230 V

W projektowanej instalacji zastosowano:

- układ sieci TN-S 400/230 V – punkt rozdziału przewodu neutralnego w projektowanej rozdzielniczy RG.

5. Zawartość opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje:

- Rozdzielnicę niskiego napięcia,
- Instalację siły oraz gniazd wtykowych,

- Instalację oświetlenia podstawowego,
- Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- Instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- Połączenia wyrównawcze,
- Ochronę przeciwprzepięciową,
- Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym,
- Instalację uziemiającą,
- Instalacją odgromową,
- Bilans mocy
- Instalację okablowania strukturalnego LAN,
- Instalację telewizji dozorowej CCTV,
- Instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
- Instalację domofonową.

6. Istniejące instalacje - demontaże

W związku ze złym stanem technicznym części instalacji oraz zmianą aranżacji pomieszczeń istniejące instalacje elektryczne są przeznaczone do demontażu i utylizacji.

7. Linia zasilająca i pomiar energii

Dla potrzeb zasilania obiektu w energię elektryczną przewidziano wewnętrzną linię zasilającą wyprowadzone ze złącza kablowego zakładu energetycznego. Istniejący licznik energii elektrycznej znajduje się w obszarze objętym przebudową i należy zmienić jego lokalizację w uzgodnieniu z zakładem energetycznym. Projektuje się przeniesienie układu pomiarowego do złącza zabudowanego na elewacji budynku.

Wewnętrzną linię zasilającą rozdzielnicę RG przewiduje się w układzie TN-C typu YKY 4x25 mm². Punkt rozdziału na układ TN-S w rozdzielnicy głównej niskiego napięcia RG.

8. Przeciwpożarowy wyłącznik pożarowy

W projektowanym obiekcie przewidziano zastosowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu w pobliżu głównego wejścia do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie odcinał dopływ prądu do wszystkich obwodów wewnątrz budynku z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia wymagające zasilania w trakcie pożaru.

Lokalizację przeciwpożarowego wyłącznika prądu przedstawiono na rzucie przyziemia oraz schemacie zasilania. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie zainstalowany w szafie RPWP na elewacji budynku. Skrzynkę RPWP należy wyposażać w główny rozłącznik izolacyjny oraz wyzwalacz wzrostowy ze stykami pomocniczymi. Wyzwalacz połączyć z przyciskami przewodami ognioodpornymi typu HDGs 5x1,5mm² o klasie odporności minimum PH90 wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej "zespołami kablowymi" zapewniającymi klasę podtrzymania funkcji elektrycznej minimum E90. Projektuje się przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu wyposażony w podwójną sygnalizację stanu uruchomienia i dozoru.

9. Rozdzielnica główna RG

Rozdzielnica RG zostanie zainstalowana w miejscu pokazanym na rzucie instalacji elektrycznych. Rozdzielnicę projektuje się jako szafy podtynkowe montowane we wnękach instalacyjnych. Schemat ideowy rozdzielnic przedstawiono na rysunku. Schemat ideowy rozdzielnic należy na trwale zamocować na drzwiach szafki od strony wewnętrznej, natomiast od strony zewnętrznej na drzwiach umieścić tabliczkę ostrzegawczą. W rozdzielnic głównej RG następuje rozdział sieci z TN-C na TN-S. Miejsce rozdziału sieci (szynę PE) należy uziemić z rezystancją uziemienia nie większą, niż 10 Ω .

10. Instalacja siły oraz gniazd wtykowych

Rozmieszczenie gniazd wtykowych i wypustów kablowych pokazano na planie instalacji. Projektuje się gniazda instalowane podtynkowo.

Zasilanie gniazd wtykowych wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm². Wysokość montażu gniazd licząc od górnej powierzchni podłogi pokazano na rzutach instalacji:

- gniazda w ciągach komunikacyjnych h=0,3 m,
- gniazda w biurach h=0,3 m,
- w łazienkach h=1,1m

Trasy przewodów prowadzić:

- podtynkowo

Podział na obwody wykonać zgodnie ze schematami rozdzielnic.

Wszystkie gniazda wyposażone ze stykiem ochronnym PE. W pomieszczeniach, w których może być duża ilość wilgoci (pomieszczenia sanitarne) powinny być instalowane gniazda ze zwiększoną ochroną przed wilgocią, minimum IP44. Wszystkie przewody łączyć w puszkach rozgałęźnych głębokich. Kable prowadzić prostopadłe i równoległe do krawędzi ścian i sufitu.

11. Instalacja oświetlenia

Instalacja oświetleniowa została zaprojektowana zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Minimalne parametry oświetlenia:

- strefy komunikacji i korytarze – 100lx (na poziomie podłogi)
- klatki schodowe – 100 lx
- szatnie – 200lx
- pomieszczenia techniczne – 200 lx
- umywalnie, łazienki, toalety – 200 lx
- pomieszczenia biurowe – 500 lx
- badania i zabiegi – 1000 lx
- proste badania – 300 lx

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z planem instalacji oświetleniowej, podział obwodów wykonać zgodnie ze schematem ideowym rozdzielnic. Oprawy oświetlenia będą zasilane z lokalnych rozdzielnic przewodami typu YDYżo 3x1,5 mm². Obwody oświetleniowe będą załączane łącznikami klawiszowymi montowanymi na wysokości h=1,4 m oraz czujnikami ruchu.

Na rzutach instalacji podano parametry opraw wymagane aby zapewnić odpowiednie natężenie oświetlenia. Projektuje się oprawy oświetleniowe LED.

Oprawy montować nastropowo wg aranżacji pomieszczeń.

Stopień ochrony IP opraw oraz osprzętu dostosowany do charakteru pomieszczenia.

OP1	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 6271</p> <p>Moc LED [W] 34,4</p> <p>Strumień oprawy [lm] 5750</p> <p>Moc oprawy [W] 36,3</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 158,4</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI >80</p> <p>SDCM (źródła LED) 3</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] (C0-C180) / (C90-C270) - 120,6° / 102,8°</p> <p>Klasa ochrony I</p> <p>Stopień szczelności IP66</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 70000</p> <p>Lx/By L80/B10</p> <p>Temperatura otoczenia [°C] -25 ÷ 35</p> <p>Montaż nastropowy i na zwieszakach</p> <p>Materiał poliwęglan</p> <p>Kolor RAL 9006 (szary)</p> <p>Przesłona PC-FROZEN (poliwęglan mrożony)</p> <p>Odporność mechaniczna IK10</p> <p>Waga [kg] 1,25</p> <p>Wymiary [mm] 1220 x 72 x 60</p>
OP2	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 3855</p> <p>Moc LED [W] 20,6</p> <p>Strumień oprawy [lm] 2470</p> <p>Moc oprawy [W] 23,1</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 106,9</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI >80</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] (C0-C180) / (C90-C270) - 108° / 113,2°</p> <p>Klasa ochrony II</p> <p>Stopień szczelności IP54</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 30000</p> <p>Lx/By L70/B10</p> <p>Montaż nastropowy i naścienny</p>

PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

	<p>Materiał poliwęglan</p> <p>Kolor biały</p> <p>Przesłona PC (poliwęglan opalizowany)</p> <p>Odporność mechaniczna IK08</p> <p>Waga [kg] 0,91</p> <p>Wymiary [mm] 280 x 280 x 54</p>
OP3	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 5465</p> <p>Moc LED [W] 33</p> <p>Strumień oprawy [lm] 4163,3</p> <p>Moc oprawy [W] 34,2</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 121,7</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI >80</p> <p>SDCM (źródła LED) 6</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] (C0-C180) / (C90-C270) - 93,2° / 90,2°</p> <p>Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471)</p> <p>RG0</p> <p>Klasa ochrony II</p> <p>Stopień szczelności IP20/44</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 54000</p> <p>Lx/By L80/B10</p> <p>Temperatura otoczenia [°C] 5 ÷ 30</p> <p>Zasilacz elektroniczny standard (E)</p> <p>Współczynnik mocy $\cos \varphi > 0,95$</p> <p>Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo oraz na zawiesiach</p> <p>Materiał aluminium</p> <p>Kolor RAL 9016 (biały)</p> <p>Przesłona Micro-PRM (mikropryzma PMMA)</p> <p>Odporność mechaniczna IK04</p> <p>Waga [kg] 3,1</p> <p>Wymiary [mm] 595 x 595 x 10</p>
OP4	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 2302</p> <p>Moc LED [W] 12</p>

	<p>Strumień oprawy [lm] 1503</p> <p>Moc oprawy [W] 14</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 107,4</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI >80</p> <p>SDCM (źródła LED) 3</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] rozsył asymetryczny - lmax=-47°</p> <p>Klasa ochrony I</p> <p>Stopień szczelności IP44</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 60000</p> <p>Lx/By L80/B10</p> <p>Temperatura otoczenia [°C] 5 ÷ 30</p> <p>Zasilacz elektroniczny standard (E)</p> <p>Współczynnik mocy $\cos \varphi$ >0,95</p> <p>Montaż naścienny</p> <p>Materiał aluminium</p> <p>Kolor anodyzowane aluminium</p> <p>Przesłona PLX (opalizowane PMMA)</p> <p>Odporność mechaniczna IK04</p> <p>Waga [kg] 1,06</p> <p>Wymiary [mm] 575 x 50 x 60</p>
OP5	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 4305</p> <p>Moc LED [W] 22,5</p> <p>Strumień oprawy [lm] 2778</p> <p>Moc oprawy [W] 25,5</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 108,9</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI 80</p> <p>SDCM (źródła LED) 2</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] (C0-C180) / (C90-C270) - 93,4° / 93,4°</p> <p>Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471)</p> <p>RG0</p> <p>Klasa ochrony I</p> <p>Stopień szczelności IP44</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 86000 (1) / 100000 (2) / 100000 (3)</p>

PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

	<p>Lx/By L90/B10 (1) / L80/B10 (2) / L70/B10 (3)</p> <p>Temperatura otoczenia [°C] 5 ÷ 30</p> <p>Zasilacz elektroniczny standard (E)</p> <p>Współczynnik mocy $\cos \varphi > 0,95$</p> <p>Montaż nastropowy</p> <p>Materiał aluminium</p> <p>Kolor RAL 9016 (biały)</p> <p>Przesłona PLX (opalizowane PMMA)</p> <p>Odporność mechaniczna IK04</p> <p>Waga [kg] 2,51</p> <p>Wymiary [mm] Ø185 x 175</p>
OP6	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 7833</p> <p>Moc LED [W] 49,6</p> <p>Strumień oprawy [lm] 5639</p> <p>Moc oprawy [W] 51,8</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 108,9</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI >95</p> <p>SDCM (źródła LED) 3</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] (C0-C180) / (C90-C270) - 88° / 91,8°</p> <p>Klasa ochrony I</p> <p>Stopień szczelności IP65</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 100000 (1) / 147000 (2)</p> <p>Lx/By L80/B10 (1) / L70/B50 (2)</p> <p>Temperatura otoczenia [°C] 5 ÷ 30</p> <p>Zasilacz elektroniczny standard (E)</p> <p>Współczynnik mocy $\cos \varphi > 0,95$</p> <p>Montaż nastropowy</p> <p>Materiał blacha stalowa</p> <p>Kolor biały</p> <p>Przesłona Micro-PRM SH (mikropryzma PMMA z szybą hartowaną)</p> <p>Odporność mechaniczna IK08</p> <p>Waga [kg] 7,5</p> <p>Wymiary [mm] 574 x 574 x 69</p>
OP7	<p>Typ źródła LED</p> <p>Strumień LED [lm] 5465</p>

	<p>Moc LED [W] 33</p> <p>Strumień oprawy [lm] 4258,8</p> <p>Moc oprawy [W] 34,2</p> <p>Skuteczność świetlna oprawy [lm/W] 124,5</p> <p>Temperatura barwowa [K] 4000</p> <p>CRI >80</p> <p>SDCM (źródła LED) 6</p> <p>Kąt rozsyłu światła [°] (C0-C180) / (C90-C270) - 113° / 110,6°</p> <p>Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471)</p> <p>RG0</p> <p>Klasa ochrony II</p> <p>Stopień szczelności IP20/44</p> <p>Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz</p> <p>Żywotność LED [h] 54000</p> <p>Lx/By L80/B10</p> <p>Temperatura otoczenia [°C] 5 ÷ 30</p> <p>Zasilacz elektroniczny standard (E)</p> <p>Współczynnik mocy $\cos \varphi > 0,95$</p> <p>Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo oraz na zawiesiach</p> <p>Materiał aluminium</p> <p>Kolor RAL 9016 (biały)</p> <p>Przesłona PLX (opalizowane PMMA)</p> <p>Odporność mechaniczna IK04</p> <p>Waga [kg] 3,1</p> <p>Wymiary [mm] 595 x 595 x 10</p>
--	--

Powyższe modele opraw zostały dobrane wyłącznie na potrzeby wykonania obliczeń natężenia oświetlenia. Dopuszcza się zastosowanie innych opraw o lepszych lub równoważnych parametrach.

12. Instalacja oświetlenia awaryjnego

W obiekcie projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. System oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zrealizowany zostanie w oparciu o oprawy oświetleniowe LED z własnym podtrzymaniem baterijnym zapewniającym 1 godz. świecenie z chwilą zaniku napięcia. Załączanie oświetlenia następuje automatycznie z chwilą zaniku napięcia zasilania podstawowego.

Projektuje się instalację oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego wg normy PN-EN 1838 w sposób zapewniający minimalne natężenie oświetlenia 0,5 lx strefy otwartej oraz dróg ewakuacji 1 lx na poziomie

podłogi oraz oznakowanie wyjścia z lokalu podświetlaną wewnątrz oprawą z piktogramem ewakuacyjnym. W rejonie hydrantów ppoż poziom natężenia oświetlenia $> 5 \text{ lx}$.

Wersja opraw doświetlających do pracy „na ciemno”, tj oprawy pracują tylko w stanie braku obecności napięcia. Wersja opraw kierunkowych do pracy „na jasno”, tj oprawy pracują ciągle.

Zastosowane oprawy awaryjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Projektowane oprawy awaryjne należy zasilć z obwodów oświetlenia podstawowego z przed łączników oraz czujników ruchu. W przypadku obwodów załączanych stycznikiem lub przełącznikiem bistabilnym do zasilania należy wykorzystać kabel YDYżo 4x1,5 mm² w celu kontroli obecności napięcia. Zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego projektuje się w wykorzystaniu przewodu YDYżo 3x1,5 mm². Zabezpieczenie obwodów wyłącznikiem nadprądowym B10 A.

13. Sieci zewnętrzne

Prace wykonać zgodnie z N SEP-E-004. Linie kablową należy układać w ziemi na głębokości:

- 0,7 m w terenie nieutwardzonym (zieleni),
- 1,0 m pod drogami, parkingami i wjazdami. Kable dodatkowo układać w rurze osłonowej DVK 75 produkcji Arot.

Linie kablowe należy spinać opaskami w odległościach nie większych niż 2,5 m oraz układać linią falistą z zapasem 4 % dla uniknięcia naprężeń i wystarczającym dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Linie kablowe prowadzić w wykopie o szerokości 20 cm na głębokości minimum 70 cm (wierzch kabla) od poziomu docelowo zniwelowanego terenu. Na dnie wykopu ułożyć 10 cm podsypkę z piasku pod kable i taką samą warstwę piasku go przykryć. Tak ułożone kable zasypać 25 cm warstwą gruntu rodzimego, a następnie ułożyć folię koloru niebieskiego i zasypać przesianym gruntem rodzimym lub piaskiem zagęszczając go warstwami, do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu.

W miejscach skrzyżowań z drogami i instalacjami znajdującymi się w ziemi – istniejącymi i projektowanymi – kable prowadzić w rurach osłonowych o sztywności obwodowej $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$, np. typu DVK 75 produkcji Arot, koloru niebieskiego o długościach zgodnych z planem sytuacyjnym.

W terenie uzbrojonym wykopy wykonać ręcznie ze stosowaniem przecisków/przewiertów próbnych. Całość prac związanych z ułożeniem kabla wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kable ułożone w ziemi należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki – opaski kablowe PCV, mocowane w odstępach co 10 m.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- Adres, symbol i nr ewidencyjny linii,
- Symbol i oznaczenie kabla,
- Znak użytkownika kabla,
- Data ułożenia kabla

Wykonawca instalacji wewnętrznych przygotowuje przepusty do wyprowadzenia linii kablowych do terenu zewnętrznego.

14. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przed przepięciami zostanie zrealizowana przez zainstalowanie w rozdzielnicy głównej RG ograniczników przepięć SPD typ 1+2 z wymiennymi wkładami.

15. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Całą instalację elektryczną projektuje się w układzie TN-S.

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) realizowana będzie przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa).

Jako ochronę uzupełniającą stosuje się wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA.

Ochrona przy uszkodzeniu (przy dotyku pośrednim) realizowana będzie za pomocą Samoczynnego Wyłączenia w przypadku zwarcia.

Zastosowano w obwodach (grupowo lub pojedynczo) wyłączniki różnicowo-prądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

16. Instalacja odgromowa, uziemienia i połączeń wyrównawczych

Instalacja uziemienia jest poza zakresem opracowania. Remont instalacji uziemiającej i odgromowej został wykonany wraz z termomodernizacją budynku. W związku ze złym stanem technicznym zwodów poziomych instalacji odgromowej oraz projektowanymi kominami wentylacyjnymi projektuje się wykonanie nowego układu zwodów poziomych wraz z iglicami odgromowymi. Należy wykorzystać istniejące przewody odprowadzające instalacji odgromowej.

Poziom ochrony instalacji odgromowej – IV, zgodnie z normą PN-IEC 62305. Na budynku przewidziano zwody poziome niskie z drutu stalowego ocynkowanego FeZn \varnothing 8mm układane na uchwytych odstępowych. Elementy wystające ponad powierzchnię dachu (np. świetlik, kominy) chronione będą przy pomocy iglic odgromowych.

Do podłączenia głównych i miejscowych szyn wyrównawczych wyprowadzić wypusty z uziomu w postaci bednarki FeZn 30x4 mm do miejsca montażu rozdzielnicy głównej,

W przypadku niemożliwości uzyskanie rezystancji wypadkowej równej 10 Ω należy rozbudować instalację uziemiającą przy użyciu uziomów pionowych,

Główna szyna uziemiająca (GSU) będzie zlokalizowana w rozdzielnicy głównej RG. Do GSU należy przyłączyć: sztuczny uziom fundamentowy budynku, punkt rozdziału przewodu PEN na przewody PE i N, ochronnik przeciwprzepięciowy, zbrojenie konstrukcji budynku, metalowe rurociągi wchodzące do budynku, np. instalacja wodna, ciepła.

Należy wykonać dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne, łączące wszystkie części przewodzące obce z sobą oraz z przewodami ochronnymi. Dotyczy to takich części przewodzących obcych jak: metalowe konstrukcje pomieszczeń, wszelkiego rodzaju rury i zbrojenia budowlane.

17. Bilans mocy

Moc zainstalowana wg odbiorników:

Nazwa odbiornika	Moc zainstalowana [kW]
Oświetlenie ogólne	3,4
Gniazda wtykowe ogólne	14,4

Inne	14,0
------	------

Moc zainstalowana:

$$P_i=31,8 \text{ kW}$$

Współczynnik jednoczesności:

$$k_j=0,5$$

Moc zapotrzebowana:

$$P_z=15,9 \text{ kW}$$

Współczynnik mocy:

$$\cos \varphi = 0,93$$

Prąd obciążenia przy zasilaniu trójfazowym:

$$I_b=24,7 \text{ A}$$

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Inwestora budynek posiada aktualnie przyłącze o mocy umownej 17 kW i zabezpieczeniu 40A. W związku z powyższym nie występuje konieczność zwiększenia mocy umownej i zabezpieczenia.

18. Instalacja okablowania strukturalnego LAN

Należy wykonać okablowanie przewodami typu U/FTP kat. 6 dla sieci internetowej. W pomieszczeniu technicznym na parterze projektuje się szafę rack. Do szafy rack należy doprowadzić zasilanie 230V zgodnie z projektem instalacji elektrycznych.

Okablowanie należy prowadzić podtynkowo w rurach elektroinstalacyjnych.

Szafę rack należy wyposażać w urządzenia aktywne na potrzeby instalacji okablowania strukturalnego zgodnie ze schematem instalacji.

Projektuje się wyposażenie szaf w panele krosowe:

- panele krosowe miedziane – ilość portów przypadająca na panel 1U – 24xRJ45.

Sieć okablowania strukturalnego posiada strukturę sieci w układzie gwiazdy. Centralnym punktem sieci jest główny punkt dystrybucyjny w budynku oznaczony GDP.

Punkty Elektryczno-Logiczne będą zlokalizowane miejscach skoordynowanych z lokalizacją gniazd zasilających branży elektrycznej.

Okablowanie strukturalne musi być skomunikowane z najbliższymi węzłami sieci strukturalnej (teleinformatycznymi). Przy rozplanowaniu należy zwracać uwagę na ograniczenia transmisyjne okablowania miedzianego Ethernet, którego długość okablowania nie może przekraczać 85 m.

Gniazda montować w osprzęcie koloru białego. Podejście do gniazd natynkowych wykonać w rurkach PVC koloru szarego.

Lokalizacje PEL'i pokazano na rzutach instalacji.

Przyjęto numerację dla okablowania poziomego gniazd PEL:

GPD/01 – gdzie:

- GPD – nazwa punktu dystrybucyjnego,
- 01 – numer kolejny portu na danym patchpanelu.

Gniazda końcowe należy trwale oznakować wg przyjętego standardu. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach w obszarach roboczych oraz na panelach.

19. Instalacje telewizji dozorowej CCTV

Podstawa opracowania:

- PN-EN 50132 Systemy alarmowe -- Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach.

W projekcie przewiduje się monitorowanie obiektu w części zewnętrznej i wewnętrznej. Projektuje się system oparty na technologii IP.

Rejestratory, przełączniki sieciowe oraz konwertery światłowodowe będą zainstalowane w szafie Rack 19" w: pomieszczeniu technicznym.

Ze względu na charakter obiektu nie projektuje się stacji podglądowej.

System ma za zadanie rejestrację wszystkich zdarzeń w wyznaczonych strefach w trybie czasu rzeczywistego oraz odtworzenie zdarzeń zarejestrowanych w przeszłości.

System składać się będzie z kamer zewnętrznych oraz wewnętrznych:

- kamery zewnętrzne stałopozycyjne bullet montowane na elewacji

Kamery stałopozycyjne zewnętrzne typu bullet instalowane będą na elewacji budynków. Kamery są wyposażone w wbudowany oświetlacz podczerwieni. Wysokość montażu kamer 3,5m.

Okablowanie na potrzeby systemu telewizji dozorowej jest w zakresie instalacji okablowania strukturalnego na potrzeby instalacji zabezpieczeń. Zasilanie systemu w zakresie branży elektrycznej.

Pojemność dysków twardych rejestratorów musi zapewniać 30 dniową archiwizację zapisu.

W szafie GPD należy zamontować urządzenia sieciowe zgodnie z widokiem szaf przedstawionym na schemacie systemu.

20. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

W budynku projektuje się System Sygnalizacji Włamania i Napadu wykonany wg PN-EN 50131.

Dozorem z wykorzystaniem dualnych czujników ruchu zostaną objęte pomieszczenia z oknami na parterze.

Dozorem z wykorzystaniem kontaktronów zostają objęte drzwi zewnętrzne.

System będzie umożliwiał wyprowadzenie sygnałów alarmowych do stacji monitorowania alarmów firm zewnętrznych.

W drzwiach dwuskrzydłowych należy zastosować dwa kontaktrony, po jednym na każdym skrzydle, połączone szeregowo.

W przypadku włamania lub napadu, wywoływany jest alarm:

- na zewnątrz za pomocą sygnalizatorów akustyczno optycznych

System posiada interfejsy do współpracy z Centrum Monitorowania Alarmów.

System dzięki przyjętej koncepcji konstrukcji jest adresowalny tzn. można łatwo zidentyfikować każdy element systemu alarmowego oraz określić jego stan bez potrzeby stosowania dodatkowych elementów adresowych.

Zasilanie elementów systemu w zakresie branży silnoprowodowej.

21. Instalacja domofonowa

W obiekcie zostanie zainstalowany cyfrowy system domofonowy zbudowany w oparciu o urządzenia IP zasilane z przełączników sieciowych PoE (Power over Ethernet). Projektuje się urządzenia, które będą działały w sieci strukturalnej.

Projektuje się panele wywoławcze zlokalizowane:

- Przy furtce (1 szt.):

Projektuje się stacje odbiorcze zlokalizowane:

- W recepcji (1 szt.),

22. Uszczelnienia przejść pożarowych

Przejścia kabli i przewodów na granicach stref pożarowych projektuje się poprzez przegrody ogniowe i uszczelnienia w sposób zapewniający odporność ogniową wymaganą dla danej przegrody.

23. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1) Podstawa sporządzenia informacji:

- art. 20. ust. 1. pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r Dz.U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz pionu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. NR 120 poz. 1126)

2) Zakres robót dla projektowanej budowy:

- zabezpieczenie placu budowy;
- przygotowanie placu dla materiałów budowlanych;

3) Kolejność realizacji budowy przyłącza elektroenergetycznego oraz instalacji elektrycznej:

- prace geodezyjne – wytyczenie trasy;
- wykonanie i zabezpieczenie wykopów;
- inwentaryzacja powykonawcza – prace geodezyjne;
- odbiór techniczny;
- zasypanie wykopów i uporządkowanie terenu;
- roboty wykończeniowe;

4) Wykaz istniejących obiektów budowlanych - brak

Na działkach nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5) Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:

- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego;
- prace ziemne w wykopach i nad wykopami.
- prace na wysokości
- roboty wykonywane przy użyciu elektronarzędzi;
- prace w pobliżu dźwigów budowlanych;
- prace na wysokości, na wysięgnikach i na rusztowaniach – zagrożenie upadkiem;
- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych.

6) Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.

7) Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych – wszystkie wykopy;
- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (barierki wykopów i miejsca, z których istnieje ryzyko upadku lub zasypania wykopu);
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych:
 - straży pożarnej
 - pogotowia ratunkowego
 - policji.
- właściwą organizację pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

8) Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowych działkach.

24. Uwagi końcowe

Całość prac przewidzianych niniejszym projektem wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami bhp oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca po wykonaniu robót instalacyjnych dostarczy protokoły pomiarowe potwierdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, protokół pomiaru rezystancji przewodów i izolacji.

Odbiór instalacji wraz z próbami należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzanie”.

Zastosowane materiały muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne wymagane prawem obowiązującym na terytorium Rzeczypospolitej Polski w dniu realizacji projektu.

Należy nanieść na plany inwentaryzacyjne wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji i dostarczyć dokumentację powykonawczą.

25. LISTA RYSUNKÓW

NUMER RYSUNKU	RYSUNEK	SKALA
E1	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
E2	INSTALACJA OŚWIETLENIA – RZUT PARTERU	1:100
E3	INSTALACJE SIŁY I GNIAZD WTYKOWYCH – RZUT PARTERU	1:100
E4	INSTALACJA ODGROMOWA – RZUT DACHU	1:100

PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

E5	INSTALACJE TELETECHNICZNE – RZUT PARTERU	1:100
E6	SCHEMAT ZASILANIA	-
E7	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RG	-
E8	SCHEMAT INSTALACJI OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	-
E9	SCHEMAT INSTALACJI SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV	-
E10	SCHEMAT INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWiN	-
E11	SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ	-

Opracował:

mgr inż. Michał Bąk

upr. bud. nr WKP/0211/POOE/19

26. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-235/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Michał Robert Bąk

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 02 maja 1991 r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0211/POOE/19

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Robert Bąk jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego 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 trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Michał Robert Bąk
64-600 Oborniki, ul. Wedelickiego 19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KAB-FRW-1GM *

Pan Michał Robert Bąk o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0312/19
adres zamieszkania ul. Wedelickiego 19, 64-600 Oborniki
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-24/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Marcin Dariusz Besterda

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 06 listopada 1985 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0152/POOE/14

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Dariusz Besterda jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Marcin Dariusz Besterda
61-251 Poznań, os. Orła Białego 74/64
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TUS-CVD-J71 *

Pan Marcin Dariusz Besterda o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0251/14
adres zamieszkania ul. Rolna 35/55, 61-491 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-01 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.

