

	<p>PROJNET Krzysztof Hirszt</p> <p>83-307 Kiełpino, Osiedle Piotruś Pan 36 www.projnet.pl</p>	<p>e-mail: projnet@projnet.pl NIP: 589-163-16-72 REGON: 193017077</p>
--	---	---

Nr ewid. 2022-5-236_PT-EL

MAJ 2022

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT I PRZEBUDOWA STRAŻNICY OSP I WIEJSKIEGO DOMU KULTURY

I etap - remont i przebudowa części budynku w celu utworzenia klubu seniora

Instalacje elektryczne

ADRES PLANOWANEJ INWESTYCJI:

MIECHUCINO

Dz. nr 147/8, 148/6 obręb nr 220501_2.0007

INWESTOR :

Gmina Chmielno

ul. Gryfa Pomorskiego 22, 83-333 Chmielno

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane/Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409 z późniejszymi zmianami/ oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Krzysztof Komolubi

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych bez ograniczeń
upr. bud. nr 242/Gd/2002

SPRAWDZIŁ

inż. Krzysztof Hinc

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych bez ograniczeń
upr. bud. nr POM/0004/PWOE/11

SPORZĄDZIŁ

inż. Krzysztof Hirszt

MAJ 2022

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1.	Stadium i temat opracowania.	3
1.2.	Zakres opracowania.....	3
1.3.	Lokalizacja obiektu.	3
1.4.	Wykonawca robót.	3
1.5.	Projekty związane.	3
1.6.	Uzgodnienia.	3
2.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	4
2.1.	Charakterystyka ogólna obiektu.	4
2.2.	Układ zasilania - charakterystyka ogólna.	4
2.3.	Linia kablowa nn - Wewnętrzna Linia Zasilająca WLZ.	4
2.4.	Rozdział energii elektrycznej w budynku	5
2.5.	Instalacje elektryczne.	5
2.6.	Instalacje oświetlenia ogólnego.....	5
2.7.	Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.....	5
2.8.	Sposób układania przewodów.	6
2.9.	Instalacja LAN.	7
2.10.	Instalacja odgromowa i ochrony przeciwprzepięciowej.....	7
2.11.	Ochrona od porażeń i połączenia wyrównawcze.	8
3.	OBLICZENIA.....	9
3.1.	Bilans mocy rozbudowywanej części budynku.....	9
3.2.	Dobór przewodów i zabezpieczeń.....	9
4.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13
5.	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	14
6.	SPIS SCHEMATÓW	18
6.1.	Instalacje elektryczne (gniazda wtycz. i nstal. wyrówn.)	18
6.2.	Instalacje elektryczne (oświetleniowa).....	18
6.3.	Instalacja przyzywowa WC.....	18
6.4.	Schematy rozdzielnic	18

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Stadium i temat opracowania.

Projekt budowlany instalacji elektrycznych dla przebudowy budynku OSP Miechucino zlokalizowanego na terenie miejscowości MIECHUCINO, dz. nr 147/8, 148/6 obręb nr 220501_2.0007

1.2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje:

- Linię WLZ w budynku
- Rozdzielnice w budynku i rozdział energii.
- Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtyczkowych i siłowe w budynku.
- Instalację wyłącznika awaryjnego kotłowni.
- Instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych
- Ochronę przeciwporażeniową.
- Ochronę przeciwprzepięciową.
- Instalację LAN
- Instalacja systemu projekcyjnego sali spotkań

Podstawa opracowania.

- Umowa z zamawiającym.
- Prawo budowlane, obowiązujące normy i przepisy.
- Podkłady budowlane.
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe.
- Katalogi producentów urządzeń.

1.3. Lokalizacja obiektu.

Przebudowywany budynek jest zlokalizowany na terenie miejscowości MIECHUCINO dz. nr 147/8, 148/6 obręb nr 220501_2.0007

1.4. Wykonawca robót.

Wykonawca robót elektrycznych zostanie określony na etapie wykonawstwa.

1.5. Projekty związane.

- Architektura

1.6. Uzgodnienia.

W trakcie projektowania dokonano uzgodnień międzybranżowych.

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA

2.1. Charakterystyka ogólna obiektu.

Budynek objęty projektem to obiekt w zabudowie wolnostojącej. Budynek posiada dwie kondygnacje i nie jest podpiwniczony. Rozbudowa budynku obejmuje instalacje elektryczne wymienione w pkt 1.2 niniejszego opracowania.

2.2. Układ zasilania - charakterystyka ogólna.

Istniejący układ zasilania budynku.

W niniejszym projekcie przewidziano przebudowę jednej z WLZ w budynku. Wymiana na odcinku RG do T2.

Przebudowaną rozdzielnię TK kotłowni wyposażać w elementy awaryjnego wyłącznika prądu.

2.3. Linia kablowa nn - Wewnętrzna Linia Zasilająca WLZ.

Przewiduje się wykonanie wymianę Wewnętrznej Linii Zasilającej WLZ kablem YKY 5x16 mm² od złącza RG do rozdzielni T2. W budynku kabel układać pod posadzką / tynkiem w rurze osłonowej PCV. Zachować istniejące parametry zabezpieczenia I_{bn} w rozdzielni RG.

.

.

2.4. Rozdział energii elektrycznej w budynku

W celu rozdziału energii projektuje się w wyznaczonych na schemacie miejscach rozdzielnie budynkowe TK, T1, T2 o pojemności gwarantującej obsługę istniejących i projektowanych obwodów z założeniem 20% rezerwy.

Stosować rozdzielnice o stopniu ochrony min. IP 30 wykonane w II klasie ochronności.

Rozdzielnię T2 wymienić na wtynkową o szczelności min. IP 40

W wyposażeniu rozdzielnic zastosowano:

- wyłącznik główny
- ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B+C
- wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe dla poszczególnych grup odbiorów
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe dla zabezpieczenia poszczególnych obwodów

Parametry aparatów oraz sposób połączenia podano na schemacie instalacji elektrycznej, rys. nr E-4 do E-5.

2.5. Instalacje elektryczne.

W budynku przewidziano wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

- Linię WLZ w budynku
- Rozdzielnice w budynku i rozdział energii.
- Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtoczkowych i siłowe w budynku.
- Instalację wyłącznika awaryjnego kotłowni.
- Instalacje uziemiającą i połączeń wyrównawczych
- Ochronę przeciwporażeniową.
- Ochronę przeciwprzepięciową.
- Instalację LAN
- Instalację systemu projekcyjnego sali spotkań

Każdy obwód odbiorczy zabezpieczyć należy wyłącznikiem instalacyjnym nadmiarowo-prądowym. Całość instalacji w rozdzielnicach winna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowoprądowymi i ochronnikami przepięciowymi (rozdzielnie główne).

2.6. Instalacje oświetlenia ogólnego.

Rozprowadzenie przewodów wykonać pod tynkiem znormalizowanymi trasami opisanymi w punkcie 2.8. Zastosować przewody YDY i YDYp 0,75 kV 3x1,5 :4x1,5. Plan instalacji oświetleniowej przedstawiono na rys. E-2.

Łączniki należy instalować na wysokości 1,2 m od właściwej posadzki. Zastosować typowy osprzęt podtynkowy a w pomieszczeniach sanitarnych, pom. technicznym oraz przejściowo wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP 44 w obudowie izolacyjnej.

Projektuje się zasilanie wentylatorów w sanitariatach kuchniach i miejscach wyznaczonych z obwodów oświetlenia ogólnego.

2.7. Instalacja gniazd wtoczkowych ogólnego przeznaczenia.

Instalację gniazd wtoczkowych 230V wykonać przewodami YDYp 0,75 kV 3x2,5. Przewody zasilające gniazd prowadzić w ścianie, pod tynkiem znormalizowanymi trasami opisanymi w punkcie 2.8. oraz w posadzce w rurach ochronnych PCV.

Gniazda montować na wysokości od gotowej posadzki:

- 0,3 m w pom. biurowych oraz w korytarzach
- 1,2 m w pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych i w pom. socjalnych

Zastosować typowy osprzęt podtynkowy a w pomieszczeniach sanitarnych, pom. technicznym oraz w pom. przejściowo wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP 44 w obudowie izolacyjnej.

Plan instalacji przedstawiono na rys. E-1.

2.8. Sposób układania przewodów.

Prace montażowo-instalacyjne wykonywać;

- tylko według Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego,
- stosować prefabrykaty, aparatury, osprzęt, kable i przewody o pełnej wartości technicznej i zgodnie z projektem,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- Wykonywać komplet prac sprawdzania, oględzin, prób i pomiarów według PN-IEC 60364-6-61 i sporządzić dokumentację wykonanych prac pomiarowo-kontrolnych.

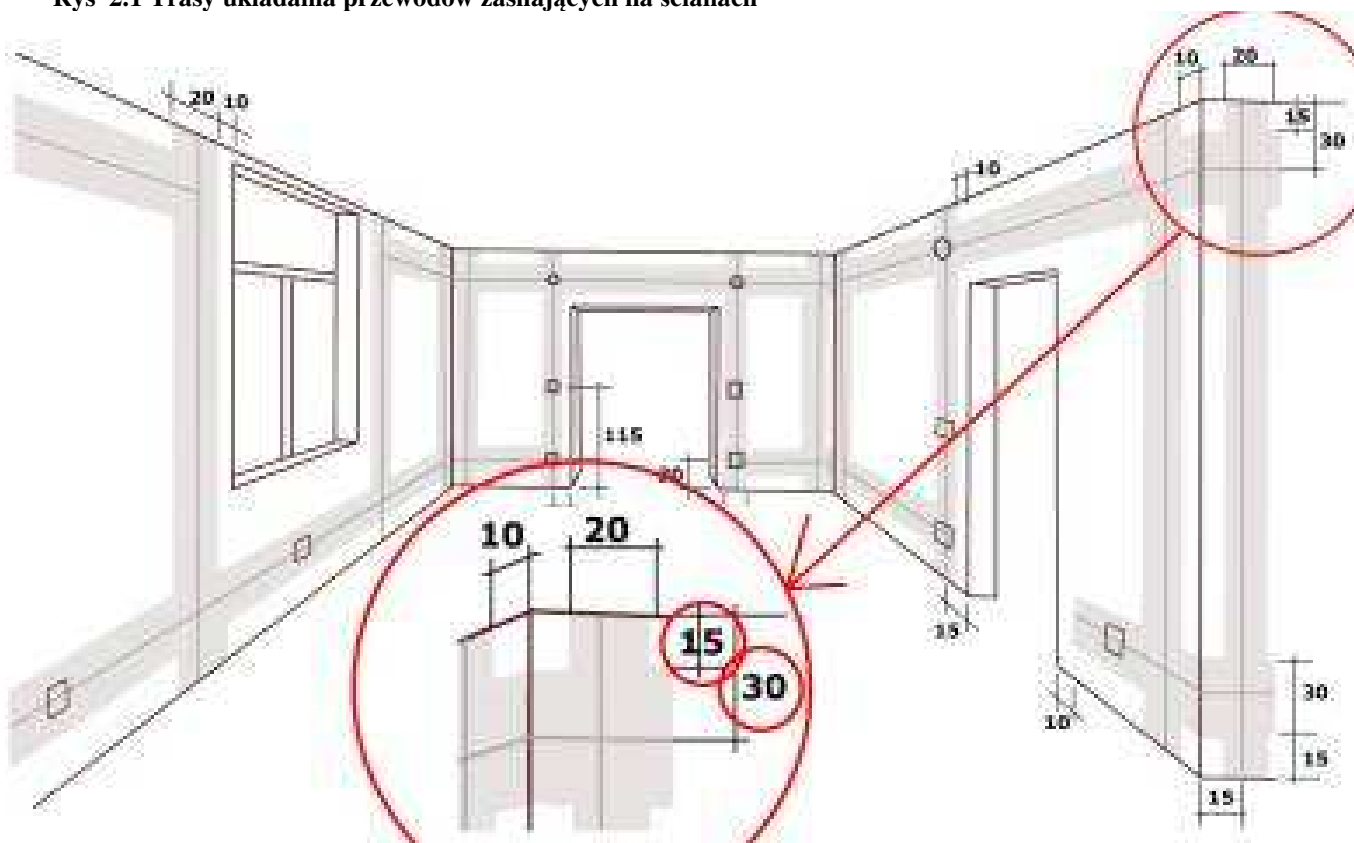
Zgodnie z normą P SEP-E-0002 definiuje się następujące trasy układania przewodów zasilających na ścianach

- dla tras poziomych;
 - SH-g: 30 cm pod gotową powierzchnią sufitu
 - SH-d: 30 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi
 - SH-s: 115 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi
- dla tras pionowych 15 cm od ościeżnic bądź linii zbiegów ścian.

Nie określa się tras prowadzenia przewodów w sufitach i pod podłogami.

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Rys 2.1 Trasy układania przewodów zasilających na ścianach



2.9. Instalacja LAN.

Instalację wykonać kablem UTP kat 5E i zakończyć gniazdami wtynkowymi RJ45 kat. 5E. Każde z oznaczonych na schemacie miejsc podłączyć oddzielnym kablem (topologia gwiazdy). Kable sprowadzić do jednego Punktu Dystrybucyjnego PD zlokalizowanego w sali spotkań w projektowanej szafie RACK 24U. Przewody w szafie rozsząć na patchpanelu RJ45 kat 5e. Szafę wyposażać w przełącznik min 8x1G 19' 1U.

2.10. Instalacja systemu projekcyjnego sali spotkań

W Sali spotkań należy zainstalować system projekcyjny w którego skład wchodzić będzie część projekcyjna oraz nagłośnienie sali.

W części projekcyjnej należy zainstalować ekran kasetowy montowany do sufitu lub ściany (pod sufitem). Ekran wyposażony będzie w elektryczny system wysuwania sterowany pilotem oraz ręcznie z panelu ściennego. Projektuje się ekran o wielkości 3,0 x 2,2 m.

Projektor należy zamontować pod sufitem w odległości od ekranu gwarantującej prawidłowe działanie systemu (dane producenta). Projektuje się rzutnik o parametrach minimum Full HD, 4000 lumenów z gniazdami HDMI, USB, VGA i LAN z możliwością obsługi bezprzewodowej.

Lokalizację projektora wyposażać w gniazda sufitowe 2xRJ45, HDMI, USB, VGA skomunikowane kablowo z gniazdami RJ45, HDMI, USB, VGA w szafce multimedialnej wtynkowej przeznaczonej do podłączenia mediów osoby prowadzącej projekcję. Jedno gniazdo RJ45 projektora połączyć kablowo z szafą RACK i rozsząć na patchpanelu sieci LAN.

Instalację nagłośnienia sali spotkań wykonać jako system gwarantujący optymalne nagłośnienie dla prowadzenia spotkań i projekcji w tej wielkości pomieszczeniu. Głośniki zamontować na wysokości 2,2m w czterech narożnikach Sali. Stosować głośniki o charakterystyce dla małych sal konferencyjnych.

Głośniki połączyć kablowo z szafą RACK w rogu sali. W szafie rack zainstalować wzmacniacz do obsługi systemu nagłośnienia wraz z urządzeniami pozwalającymi na instalację 2 mikrofonów bezprzewodowych do prowadzenia spotkań.

Rozmieszczenie urządzeń systemu projekcji i nagłośniania potwierdzić na etapie wykonawczym z inwestorem.

2.11. Instalacja odgromowa i ochrony przeciwprzepięciowej.

Istniejąca instalacja odgromowa nie podlega przebudowie.

W celu zapewnienia ochrony przeciwprzepięciowej należy zainstalować w rozdzielniach ograniczniki przepięciowe klasy B+C według schematów..

2.12. Ochrona od porażeń i połączenia wyrównawcze.

Do szyny połączeń wyrównawczych budynku należy podłączyć przewodem DYżo 16 mm² szyny PE w Rozdzielnicach budynkowych, zacisk PE ograniczników przeciwprzepięciowych, metalowe rurociągi instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej wprowadzane do budynku oraz metalowe elementy konstrukcyjne budynku (Instalacje wentylacyjne, koryta metalowe itp.).

Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych (łazienki z natryskiem lub wanną) wykonać należy Miejscowe Szyny połączeń Wyrównawczych MSW łączące przewodem DYżo 4 mm² wszystkie części przewodzące obce ze sobą i przewodem ochronnym PE. Należy zwrócić uwagę z jakiego materiału zostały wykonane rury wodociągowe i kanalizacyjne. W przypadku rur wykonanych z tworzywa stosowanie połączeń wyrównawczych mija się z celem. Na etapie wykonawstwa każdorazowo należy rozważyć zakres wykonania miejscowych połączeń wyrównawczych.

Wszystkie połączenia wyrównawcze wykonać w sposób pewny i trwały w czasie. Wartość rezystancji uziemienia GSU $R \leq 10 \Omega$

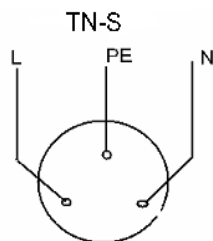
Środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w budynku jest „samoczynne wyłączenie zasilania” w układzie sieciowym TN-S, które jest realizowane w czasie $< 0,2$ s poprzez działanie zainstalowanych w rozdzielnicach wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 30 mA. Rozdzielnice winna być wykonana w II klasie ochronności.

W obwodach odbiorczych należy stosować przewody:

1-fazowych - trzyżyłowe

3-fazowych - pięciożyłowe

Rozdzielenie przewodów PE i N wykonać należy w szafce pomiarowej. Od tego miejsca przewody „N” winny być odizolowane od potencjału ziemi i oznaczone kolorem niebieskim. Przewody ochronne PE wykonać w izolacji koloru żółtozielonego.



Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony od porażeń, a wyniki zaprotokołować.

UWAGA

W przypadku realizacji etapu I przed etapem II, należy wykonać przebudowę instalacji występującej w pomieszczeniu kotłowni w obszarze w którym planuje się wydzielenie pomieszczeń sanitarnych etapu I.

3. OBLICZENIA

3.1. Bilans mocy rozbudowywanej części budynku

Rodzaj obwodu	Pi [kW]	Kj	Pz [kW]
Oświetlenie	1,0	0,6	0,6
Gniazda wtyczkowe	3,0	0,6	1,8
Odbiory siłowe, grzejne	4,0	0,4	1,6
RAZEM	8,0	xxx	4,0

Moc w rozbiciu na poszczególne obwody podano na rysunku E- roz.

> moc zainstalowana $P_s = 8,0 \text{ kW}$

> moc zapotrzebowana $P_z = 4,0 \text{ kW} = P_{obl}$

$$I_b = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

$$I_b = \frac{4000}{1,73 \times 400 \times 0,95} = \boxed{6,08 \text{ A}}$$

> prąd obliczeniowy $I_o = \boxed{6,08} \text{ A}$

> oblicz. przy zakładanym $\cos \varphi = \boxed{0,95}$

3.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Prąd obwodów 3-fazowych obliczono wg wzoru:

$$I_b = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

Prąd obwodów 1-fazowych obliczono wg wzoru:

$$I_b = \frac{P_z}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

Spadek napięcia dla obwodów 3-fazowych obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U^2 \cdot \cos \varphi}$$

Spadek napięcia dla obwodów 1-fazowych obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_f^2 \cdot \cos \varphi}$$

Wymagany maksymalny spadek napięcia w instalacji odbiorczej $\Delta U_{\%} < 4\%$

Obliczenia przedstawiono w tabeli 3.1.

Tabela 3.2.1 Dobór przewodów i zabezpieczeń

Tabela nr. 3.2.1																						
DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ																						
IB < In < Iz																						
I2 < 1,45*Iz																						
l.p	Nazwa odbioru (najgorszy z przypadków)	Moc zainstal. Ps [kW]	współ. Jedn. kj	Moc zapotrz. Pz [kW0	Współ. Moc. cos φ	Napięcie obw. U [V]	Prąd oblicz. Ib [A]	Prąd znamion. Zabezp. In [A]	Zabezpieczenia		Linia zasilająca						Dobór przewodu			Spadek napięcia		
									k2	I2=In*k2 [A]	Typ linii	S [mm2]	ułożenie	Obciąż. Długość. Idd [A]	Wsp. Popr. kp	Iz≥Idd*kp [A]	warunek I2<1,45*I2			Długość [m]	konduktywność	ΔU [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17		18	19	20	21
1	Rozdz. T2	10,0	0,8	8,0	0,93	400	12,4 <	gG-32													58	0,2
									32	1,6	51,2	YKY 5x16	16	B2	66	1	66	51,2	<	95,7		
2	Wypust kuchenki elektr. 400V	4,0	1	4,0	0,94	400	6,1 <	B-16													58	0,5
								16	1,45	23,2	YKY 5x2,5	2,5	B2	21	0,8	16,8	23,2	<	24,4	30		
3	Gniazda 230V	1,5	1	1,5	0,94	230	6,9 <	B-16													58	1,0
								16	1,45	23,2	YDY 3x2,5	2,5	B2	21	0,8	16,8	23,2	<	24,4	25		
4	Oświetlenie wewnętrzne	0,5	1	0,5	0,94	230	2,3 <	B-10													58	0,5
								10	1,45	14,5	YDY 3x2,5	2,5	B2	21	0,8	16,8	14,5	<	24,4	35		

Tabela 3.2.2 Obliczenia skuteczności ochrony przed porażeniem

Tabela nr. 3.2.2OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORAŻENIEM																		
Szybkie wyłączanie w układzie TN-S						Parametry							Warunek $I_z > I_w$					
l.p	Nazwa odbioru (najgorszy z przypadków)	Dane obwodu zasilaj.			Długość ostatniego odcinka pętli	jednostkowe lini		ostatniego odcinka		pętli zwarciowej			Czas wyłącz.	Typ urz. z. zabezp.	Prąd znam. ostat. zabezp.	Prąd wył. według charakt.		Prąd zwarcia
		napięcie	typ	przekrój		Rezystan.	Reaktan.	Rezystan.	Reaktan.	Rezystan.	Reaktan.	Impedancja						
	2	[V]			[m]	R [Ω /km]	X [Ω /km]	R [Ω]	X [Ω]	R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]	t [s]	[-]	In [A]	Iw [A]		Iz [A]
1	Złącze kablowe		System EE							0,001	0,008	0,008						
2	Rozdz. T2	400	YKY 5x16	16	30	1,063	0,080	0,032	0,002	0,033	0,010	0,036	5 s	gG-32	32	148	<	5168
3	Wypust kuchenki elektr. 400V	400	YKY 5x2,5	2,5	30	6,800	0,080	0,204	0,002	0,237	0,013	0,293	0,2 s	B-16	16	64	<	628
4	Gniazda 230V	230	YDY 3x2,5	2,5	25	6,800	0,080	0,170	0,002	0,203	0,012	0,245	0,2 s	B-16	16	64	<	433
5	Oświetlenie wewnętrzne	230	YDY 3x2,5	2,5	35	6,800	0,080	0,238	0,003	0,271	0,013	0,345	0,2 s	B-10	10	40	<	307

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

REMONT i PRZEBUDOWA STRAŻNICY OSP i WIEJSKIEGO DOMU KULTURY

Instalacje elektryczne

ADRES PLANOWANEJ INWESTYCJI:

**MIECHUCIN
O**

Dz. nr 147/8, 148/6 obręb nr 220501_2.0007

INWESTOR :

Gmina Chmielno

PODPIS PROJEKTANTA

mgr inż. Krzysztof Komolubi

Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz
elektroenergetycznych bez ograniczeń
upr. bud. nr 242/Gd/2002

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót objętych niniejszą „Informacją” obejmuje:

- Uziom otokowy.
- Główną linię zasilającą do budynku.
- Instalacje elektryczne wewnętrzne.
- Rozdzielnicę Główną, tablice rozdzielcze dla instalacji j.w.
- Pomiary rezystancji i izolacji przewodów.
- Pomiary skuteczności zerowania.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obiekt projektowany. W trakcie realizacji robót objętych w niniejszej „Informacji” mogą być wykonywane roboty budowlane i instalacyjne innych branż.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
średnia	Upadek z wysokości powyżej 3m	Cały obiekt	Podczas montażu przewodów i opraw,
niska	Porażenia prądem przy napięciu 0,4 kV	Cały obiekt	Podczas wykonywania pomiarów elektrycznych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach.

Prace szczególnie niebezpieczne powinny być wykonywane pod nadzorem brygadzysty.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- nie wykonywać prac po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
- pomiary elektryczne powinny wykonywać 2 osoby w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

Do robót związanych z montażem i uruchomieniem instalacji elektrycznych objętych niniejszą informacją należy stosować postanowienia ujęte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 17 września 1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. nr 80 poz. 912).

5. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

- 5 -



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/10702
7132/298/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 242 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Krzysztofowi Bolesławowi Komolubi

magistrowi inżynierowi elektrykowi

urodzony w dniu 09 lipca 1958 r. w Kołobrzegu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

w zakresie: **projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

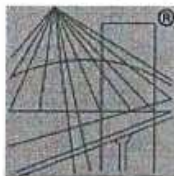
Otrzymuje .

- ① Pan Krzysztof Bolesław Komolubi
ul. B. Prusa 7
83-300 Kartuzy

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie

z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Kazimierz Norman
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DGI-TAK-92P *

Pan Krzysztof Komolubi o numerze ewidencyjnym POM/IE/0843/03

adres zamieszkania ul.Prusa 7, 83-300 Kartuzy

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

(1) Tel. 58-324-55-77
Fax 58-301-44-68

Gdańsk, dnia 13 czerwca 2011 r.

Syg. akt 5/POM/OKK/11

D E C Y Z J A

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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 12 pkt 1 § 3 ust. 4, § 24 ust. 1, § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego A.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm./

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

Pan KRZYSZTOF MARIUSZ HINC
inżynier
urodzony dnia 24.02.1975 r. w Kartuzach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0004/PWOE/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w ośrodku zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstąpiła się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Krzysztof Mariusz Hinc upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

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

II. Na podstawie § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejszą uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, kolejowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Powtórzenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostałiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

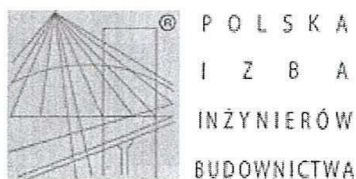
mgr inż. Zdzisław Dzwonowski

CZŁOWEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wąsowski



Okręgowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
1. Pan Krzysztof Mariusz Hinc
2. 300 Kartuz, Os. Wylądowego 24/20
3. Okręgowa Rada Izby
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.s/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EEY-EJ7-PNY *

Pan Krzysztof Mariusz Hinc o numerze ewidencyjnym POM/IE/0236/11
adres zamieszkania ul. Wybickiego 24/20, 83-300 Kartuzy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

6. SPIS SCHEMATÓW

6.1.Instalacje elektryczne (gniazda wtycz. i nstal. wyrówn.)

rys.nr. E-1

6.2.Instalacje elektryczne (oświetleniowa)

rys.nr. E-2

6.3.Instalacja przyzywowa WC

rys.nr. E-3

6.4.Schematy rozdzielnic

rys.nr. E-4 do E-6