

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
Nazwa obiektu:	ROZBUDOWA SZKOŁY O SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I ZAPLECZEM
Lokalizacja:	KRAMARZÓWKA, dz. 1687/3 obr. Kramarzówka
Inwestor:	Gmina Pruchnik ul. Rynek 1 37-360 PRUCHNIK
Jednostka projektowania:	 STUDIO ARCHITEKTURY ARTUR OSTAFIJCZUK ul. Wita Stwosza 10 35-113 Rzeszów tel. 509 778 554 lub 17 3070060 e-mail: studioarch@wp.pl

Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
Projektant	mgr inż. Łukasz Głubisz upr. nr: PDK/0006/PWOE/13	
Sprawdzający	mgr inż. Henryk Flisak upr. nr: UAN-II-7342/206/94	

DATA OPRACOWANIA III 2016

SPIS TREŚCI

1	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	Wstęp	3
1.1.1	Podstawa opracowania:	3
1.1.2	Zakres opracowania	3
1.2	Zasilanie, instalacje wewnętrzne	4
1.2.1	Charakterystyka energetyczna obiektu	4
1.2.2	Układ pomiarowy	4
1.2.3	WLZ-ty	4
1.2.4	Tablice rozdzielcze	4
1.2.5	Instalacja oświetlenia ogólnego	5
1.2.6	Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	5
1.2.7	2.8 Instalacja gniazd wtykowych	5
1.2.8	Wentylacja	6
1.2.9	Instalacja telefoniczna	6
1.2.10	Instalacja siłowa	6
1.2.11	Instalacja fotowoltaiczna	6
1.2.12	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	7
1.2.13	System zarządzania energią	7
1.2.14	Instalacja przeciwporażeniowa	8
1.2.15	Technologia wykonania instalacji	9
1.2.16	Uwagi końcowe	9
2	UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNERÓW	11
3	RYSUNKI	17

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Wstęp

Przedmiot opracowania stanowi projekt wykonawczy branży elektrycznej instalacji wewnętrznej dla budynku Sali Gimnastycznej wraz z łącznikiem i zapleczem przy szkole w Kramarzówce dz. 1687/3 obr. Kramarzówka.

1.1.1 Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczny
- wytyczne Inwestora,
- uzgodnienia branżowe,
- wytyczne technologiczne w zakresie funkcji pomieszczeń i wymaganych parametrów,
- Obowiązujące przepisy i normy

1.1.2 Zakres opracowania

Opracowanie zawiera:

- Tablice rozdzielcze
- Instalacja oświetlenia
- Instalacja gniazd wtykowych ogólnego stosowania
- Instalacja odgromowa i uziemiająca
- Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- Instalacja fotowoltaiczna
- System zarządzania energią w budynku
- Instalacja zasilania systemu wentylacji
- Instalacja odgromowa

1.2 Zasilanie, instalacje wewnętrzne

Zasilanie odbywać się będzie z istniejącej rozdzielnicy niskiego napięcia RNN znajdującej się w budynku szkoły na ścianie obok wejścia głównego.

1.2.1 Charakterystyka energetyczna obiektu

- Napięcie zasilania 230/400 V 50 Hz
- Moc zainstalowana $P_i = 20$ kW
- Moc szczytowa $P_s = 12$ kW

1.2.2 Układ pomiarowy

Istniejący w budynku szkoły, nie przewiduje się żadnych zmian.

1.2.3 WLZ-ty

Wewnętrzne linie zasilające o przekroju żyły roboczej do 10 mm^2 projektuje się przewodami jednożyłowymi drutowymi DY / 750V, przekroje powyżej 10 mm^2 przewodami linkowymi LgY / 750V. Linie zasilające 3 fazowe wykonać, jako 3xL+N+PE, 1-fazowe L+N+PE, przekroje przewodów WLZ podano na schematach ideowych i opisano na rzutach kondygnacji. Linie WLZ układać w rurkach elektroinstalacyjnych RVKLn, pod tynkiem, średnice rurek dostosować do ilości i przekroju wciąganych przewodów.

1.2.4 Tablice rozdzielcze

Tablicę rozdzielczą zasilającą w budynku sali gimnastycznej projektuje się, jako podtynkową w II klasie ochronności izolacji, usytuowaną w korytarzu na poziomie parteru. Tablice wyposażono w aparaturę modułową przystosowaną do montażu na szynie TH-35 taką jak: wyłącznik główny FR, wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe i instalacyjne nadmiarowo prądowe, zabezpieczające obwody zasilające gniazd wtykowych 1 i 3 fazowych, oraz obwody oświetleniowe, system automatyki i wentylacji. Szczegółowe wyposażenie i rozmieszczenie aparatury przedstawia załączony do opracowania rysunek montażowy wraz ze schematem ideowym tablic.

1.2.5 Instalacja oświetlenia ogólnego

Zaprojektowano oświetlenie ogólne oprawami typu LED nastropowymi i dostropowymi. Natężenie oświetlenia przyjęto zgodnie z normą PN 84/E-02033. Linie zasilające dla wypustów oświetleniowych wykonać przewodami YDY 3x1,5 mm² układanymi w rurkach elektroinstalacyjnych RVKLn p/t.

Sterowanie oświetlenia wyłącznikami lokalnymi, umieszczonymi przy wejściu do pomieszczeń, oraz przez system zarządzania energią z poziomu centralnego panela dotykowego, w toaletach oświetlenie załączane poprzez czujniki ruchu. Specyfikację zastosowanych opraw podano na rzutach. Obliczenia fotometryczne wykonano specjalistycznym programem i na tej podstawie dobrano oprawy i źródła światła.

1.2.6 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Ponieważ w obiekcie może przebywać jednocześnie kilkadziesiąt osób ciągi komunikacyjne, zostaną oświetlone na wypadek zaniku napięcia podstawowego oprawami oświetlenia awaryjnego na poziomie 1 lx w celu umożliwienia w sposób bezpieczny ewakuacji osób przebywających w obiekcie.

Oświetlenie awaryjne zostanie zrealizowane poprzez montaż oprawach oświetlenia awaryjnego z źródłem światła typu LED z modułami awaryjnymi zapewniającymi zasilanie oprawy do pracy awaryjnej przez czas minimum 3 h po zaniku napięcia zasilania podstawowego. Moduły awaryjne zasilane powinny być wydzielonego obwodu wychodzącego z rozdzielnic głównej.

1.2.7 2.8 Instalacja gniazd wtykowych

Instalacja gniazd wtykowych do celów ogólnie użytkowych zaprojektowana została tak, jak instalacja oświetleniowa przewodami YDY 3x2,5 mm². Zasilanie gniazd wykonać z tablic bezpiecznikowej zgodnie z podanymi adresami, obwody o mocy 2,0kW i wyższej wykonać jako indywidualne.

Gniazda w pomieszczeniach technicznych instalować na wysokości 1,2 m, w pozostałych pomieszczeniach i na korytarzach 0,3 m od posadzki. Wszystkie gniazda stosować z kołkiem ochronnym przyłączonym do przewodu ochronnego PE.

1.2.8 Wentylacja

Przewidziano zasilanie centrali wentylacyjnej oraz zasilanie wentylatorów wspomagających zamontowanych na kanałach grawitacyjnych w sanitariatach. Wentylatory włączają się i wyłączają łącznie ze światłem i są zasilane z osobnych obwodów.

Projekt przewiduje sterowanie wentylatorami oraz centralą wentylacyjną z poziomu budynkowego systemu zarządzania energią w celu utrzymania stałej temperatury w budynku oraz optymalizacji zużycia energii wyprodukowanej przez system paneli fotowoltaicznych.

1.2.9 Instalacja telefoniczna

Dla potrzeb rozprowadzenia instalacji teletechnicznej przewidziano okablowaniem do wybranych pomieszczeń obiektu. Instalację wykonać podtynkowo w rurkach RVLK przewodami komputerowymi typu UTP Kat. 5e - oddzielny przewód dla każdego z przyłączanych pomieszczeń, przewody zakańczać w puszkach z gniazdem typu keystone. Okablowanie połączyć z istniejącym punktem dystrybucyjnym znajdującym się w budynku przylegającej do hali starej szkoły.

1.2.10 Instalacja siłowa

Projektuje się pojedyncze gniazda i wypusty siłowe dla podłączenia urządzeń technologicznych, przewodami 5xDY-2,5 do 6,0 mm² w rurkach elektroinstalacyjnych podtynkowych.

1.2.11 Instalacja fotowoltaiczna

Projektuje się instalację fotowoltaiczną. Zaprojektowano montaż 37 paneli każdy o mocy 265 W, łączna moc projektowanych paneli 9805 W, ilość paneli dobrano na potrzeby systemu wentylacji i klimatyzacji, w celu utrzymania stałej temperatury w obiekcie.

1.2.12

Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

W nowo budowanym budynku projektuje się instalację odgromową, składającą się ze zwodów poziomych niskimi oraz odprowadzeniami pionowymi wykonanymi z drutu DFe/Zn o średnicy 8mm. Przewody odprowadzające (drut DFe/Zn fi8mm) instalacji odgromowej prowadzone w ścianie zewnętrznej budynku w rurce instalacyjnej RVS 28mm. Przewody odprowadzające należy przyłączyć poprzez złącze kontrolne do uziomu fundamentowego. W tym celu w projekcie konstrukcyjnym ław fundamentowych przewidziano ułożenie płaskownika Fe/Zn 25x4 w chudym betonie i połączenie go ze zbrojeniem ław fundamentowych. Przewody uziemiające dla instalacji odgromowej należy osłonić kątownikiem lub ceownikiem (lub ułożyć w rurce w tynku RVS 36) do wysokości ok. 0,8m nad poziom gruntu i zakończyć zaciskami probierczymi, które zabudowywać w obudowie wtynkowej przystosowanej do zabudowy zacisków probierczych.

Główną szynę wyrównawczą połączyć z uziomem poprzez złącze kontrolne.

Z szyna wyrównawczą należy połączyć:

- wszystkie metalowe i aluminiowe elementy konstrukcyjne budynku,
- instalacje wodne, gazowe, centralnego ogrzewania,
- przewody PE.
- Metalowe rurociągi wchodzące do budynku połączyć z szyną wyrównawczą GSW, stosując na rurociągach i kanałach kablowych połączenia zaciskowe (objemki dobrać odpowiednio do średnicy rur) a na szynie połączenia śrubowe.

1.2.13

System zarządzania energią

W budynku projektuje się system zarządzania energią oparty na sterowniku PLC o budowie modułowej. Modułowość sterownika zapewni bezproblemową rozbudowę w przyszłości. Wizualizacja wymienionych poniżej parametrów musi zostać oparta o system wizualizacji współpracujący ze sterownikiem PLC oraz dający możliwość rozbudowy o większe ilości danych do wyświetlenia.

Cały System Zarządzania Energią musi być dostępny zdalnie tj. poprzez WWW. Jednocześnie dostęp do wizualizacji stanu pracy urządzeń powinno mieć 3 osoby. Dane zarchiwizowane powinny zostać wyświetlone w postaci przystępnej formie dla użytkownika tj. w postaci wykresów z możliwością wyboru okresu wyświetlenia.

System powinien udostępnić użytkownikowi wgląd oraz nadzór nad następującymi urządzeniami:

- Centrale wentylacyjne: Użytkownik z poziomu systemu powinien mieć dostęp do zadawania temperatury nawiewu. Celem optymalizacji kosztów w budynku rozmieszczone muszą zostać czujniki temperatury umożliwiające dokładneysterowanie temperatury nawiewu central, tym samym utrzymanie założonej przez użytkownika temperatury powietrza wewnątrz budynku.
- Liczniki energii: W zakres odczytu liczników wchodzi odczyt bieżącego zużycia energii oraz archiwizacja tego odczytu. Dane te powinny zostać zarchiwizowane z możliwością podglądu zużycia w wybranym przez użytkownika okresie. Należy mierzyć energię pobieraną z sieci jak i wytwarzaną poprzez panele fotowoltaiczne.
- System paneli fotowoltaicznych: Głównym zadaniem systemu będzie zapewnienie bezpieczeństwa i optymalnego wykorzystania pracy systemu fotowoltaicznego do zasilania urządzeń systemu wentylacyjnego.

1.2.14 Instalacja przeciwporażeniowa

W projektowanych instalacjach elektrycznych ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (ochronę dodatkową) zaprojektowano poprzez odpowiednie dobranie i zastosowanie:

wyłączników różnicowo - prądowych,
wyłączników instalacyjnych nadmiarowo - prądowych,
obudowy tablic elektrycznych w II klasie ochronności izolacji.

Wszystkie styki ochronne gniazd wtykowych i opraw oświetleniowych należy połączyć z uziemionym przewodem ochronnym PE. Zastosowanie połączeń wyrównawczych ma na celu ograniczenie do wartości bezpiecznych w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi jednocześnie dostępnymi.

W pomieszczeniach chronionych połączeniami należy objąć wszystkie metalowe obudowy urządzeń, rurociągi, konstrukcje metalowe, oraz inne przewodzące elementy. Zacisk ochronny PE w tablicy głównej budynku należy uziemić poprzez przyłączenie odcinkiem płaskownika Fe/Zn 25x4 do głównej szyny uziemiającej budynku, wartość rezystancji uziemienia zacisku PE musi być mniejsza

$R < 10\Omega$. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia, wykonać uziom sztuczny /miejscowy/ z prętów stalowych o dł. 6 m pograżanych mechanicznie połączonych bednarka ocynkowaną z szyną PE tablicy TB. Bednarkę z bednarką lub bednarkę z specjalnie przystosowanymi prętami łączyć przez spawanie „na zakładkę”, miejsca spawów w ziemi zabezpieczyć przed korozją farbą asfaltową. Naziemną część bednarki oznaczyć zgodnie z normą PN-90/E-05023 barwą żółto-zieloną. Całość prac wykonać w oparciu o wytyczne normy PN/E-5009.

1.2.15 Technologia wykonania instalacji

Dobór wyposażenia w aparaturę rozdzielni niskiego napięcia, przekroje przewodów linii zasilających oraz rodzaje zastosowanych przewodów pokazano na schematach ideowych. Wszystkie instalacje wykonać w rurkach elektroinstalacyjnych pod tynkiem, wypusty oświetleniowe można wykonać zamiennie przewodami kabelkowymi wtynkowymi typu YDYp o równoważnych przekrojach przyłączając je do najbliższej puszkii.

W pomieszczeniach WC, zaplecza technicznego, gospodarczych oraz w warunkach środowiskowych wilgotnych lub przejściowo wilgotnych /np. na zewnątrz/ zastosowany osprzęt taki jak gniazda, łączniki, oprawy musi być w wykonaniu hermetycznym o stopniu ochrony minimum IP44, oraz w I lub II klasie ochronności izolacji. Wszystkie przebicia przez ściany, żelbetowe elementy konstrukcyjne /n.p. nadproża, filary nośne/ i stropy należy wykonywać po uzyskaniu zgody na wykonanie tych przejść od inspektora nadzoru branży budowlanej, otwory po wykonanych przekuciach uszczelnić.

Należy zadbać o koordynację robót z innymi branżami, oraz w pomieszczeniach gdzie nie będą wykonywane roboty budowlane przywrócić stan pierwotny ścian i powłok, uszkodzone w trakcie montażu stropy i ściany winny być naprawione na koszt wykonawcy.

1.2.16 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z PBUE i odnośnymi normami, a w szczególności arkuszami normy PN/E- 05009. Po zakończeniu montażu wykonać pomiary i badania: pomiar rezystancji izolacji obwodów oświetleniowych, gniazd wtykowych, kabli zasilających i sterowniczych, pomiar rezystancji uziemienia szyn PE w rozdzielnicach i zacisków uziemiających na urządzeniach, pomiar skuteczności ochrony

p.porażeniowej przez pomiar prądów zadziałania wyłączników różnicowo-prądowych testerem, pomiary pętli zwarcia.

Osprzęt elektryczny, przewody, kable stosować tylko atestowane i posiadające odpowiednie certyfikaty.

Całość prac związanych z pracami elektrycznymi należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Instalację powinien realizować wyłącznie wykwalifikowany wykonawca, posiadający bogate doświadczenie w danego typu rozwiązaniach.

Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.

Alternatywne rozwiązania są możliwe w przypadkach, kiedy są mniej kosztowne i co najmniej równorzędne konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie od wskazanych w dokumentacji. Rozwiązaniom takim winny towarzyszyć wszelkie informacje konieczne dla kompletniej oceny przez Biuro Projektów łącznie z rysunkami, obliczeniami projektowymi, specyfikacjami technicznymi, przedziałem cen, proponowaną technologią budowy i innymi istotnymi szczegółami.

Wykonawca poszczególnych instalacji powinien w czasie zamawiania urządzeń i aparatów dokładnie zapoznać się z ofertą przedstawianą przez Dostawcę sprzętu i wymogami zawartymi w dokumentacji technicznej, tak aby ustrzec się przed błędnym lub niezgodnym wykonaniem instalacji, gdyż to na nim ciąży ta odpowiedzialność.

Projektował:

mgr inż. Łukasz Głubisz

upr. bud. bez ogr. nr ewid.

PDK/0006/PWOE/13

Sprawdził:

mgr inż. Henryk Flisak

upr. bud. bez ogr. nr ewid.

UAN-II-7342/206/94

2 UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0051/13

Rzeszów, 2013-06-25

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 i 2, art.12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz.267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

stwierdzamy, że

Pan ŁUKASZ GŁUBISZ

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika/

ur. 04 sierpnia 1983 r., miejsce urodzenia - Przemyśl
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0006/PWOE/13

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Andrzej Mameczur

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

Pan Łukasz Głubisz

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
- 4. wykonania nadzoru inwestorskiego,**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 15 ust. 1 i § 24 ust 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład Orzekający PDK OIIB

inż. Stanisław Dołęgowski

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Andrzej Mamczur

Otrzymują;

1. Pan Łukasz Głubisz
ul. Lwowska 86
37-700 Przemyśl
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-2AL-9YX-I35 *

Pan Łukasz Głubisz o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0181/13

adres zamieszkania ul. Lwowska 86, 37-700 Przemyśl

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-12 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WOJEWODA PRZEMYSKI

Przemysł, dnia 29.12. 19 94 r.

Nr UAN-II-7342/206/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1, pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późn.
zm. (Dz. U. Nr 22 z 1975 r. poz. 121, Dz. U. Nr 42 z 1988 r. poz. 334, Dz. U. Nr 69 z 1991 r.

poz. 299) stwierdza się, że: Pan(i) HENRYK FLISAK S.JANA,

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk,

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 14.08. 19 59 r. w Ropczycach,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

(specjalizacja zawodowa)

Pan(i) mgr inż. HENRYK FLISAK

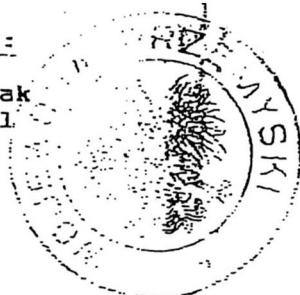
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

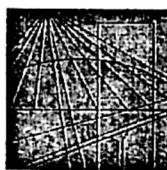
- verte -

Od niniejszej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, w terminie 14-tu dni od daty doręczenia - za moim pośrednictwem.

1. Pan Henryk Flisak
zam. Kuńkowce 151
37-756 Kuńkowce
2. a/a



[Handwritten signature]



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2015-12-11

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani Henryk Flisak

Kuńkowce 151
miejsce zamieszkania 37-700 Przemyśl

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0764/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia 2016-01-01 do dnia 2016-12-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Detyna

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl

3 RYSUNKI

E.1 – Schemat Rozdzielnicza TZSG

E.2 – Plan instalacji elektr. siły i gniazd, okab. Strukturalnego

E.3 – Plan oświetlenia

E.4 – instalacja odgromowa, uziemiająca - instalacja PV

E.5 – Schemat systemu zarządzania energią

T.1 – Usunięcie kolizji z kablem 2xt