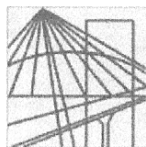


Zawartość opracowania:

1. Świadectwa i uprawnienia.....	str. 3
1.1. Uprawnienia budowlane projektanta	str. 4-5
1.2. Świadectwa o przynależności do PPIB	str. 6
1.3. Oświadczenie projektanta w trybie art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane.....	str. 7
2. Projekt architektoniczno- budowlany.....	str.8
2.1. Opis techniczny.....	str.9-12
3. Rysunki	
nr E- 1 - Rzut cz. parteru bud. „A” i „D”	-str. 14
nr E- 2 - Rzut cz. piętra bud. „A”	-str. 15
nr E- 3 - Rzut cz. piwnic bud. „D”	-str. 16
nr E- 4 - Rzut cz. piętra bud. „D”	-str. 17
nr E- 5 - Rzut cz. parteru bud. „A”-klasopracownia nr 7	-str. 18
nr E- 6 - Rzut cz. parteru bud. „A”-klasopracownia nr 10	-str. 19
nr E- 7 - Schemat ideowy zasilania – TG	-str. 20
nr E- 8 - Schemat ideowy zasilania – TP-1	-str. 21
nr E- 9 - Schemat ideowy zasilania – TP-2	-str. 22
nr E- 10 - Schemat ideowy zasilania – TG-1	-str. 23
nr E- 11 - Schemat ideowy zasilania – TP-3	-str. 24
nr E- 12 - Schemat ideowy zasilania – TK,TK-1	-str. 25
4. Obliczenia natężenia oświetlenia w klasopracowni nr 7	

Zakres:	Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz	Str. 3
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

1. Świadectwa i uprawnienia



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

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./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Pisz

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

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

U Z A S A D N I E N I E

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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Piotr Ciotrowski upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

- II. Na podstawie § 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 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

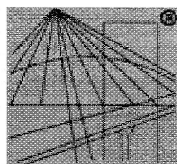
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Ciotrowski
12-200 Pisz, ul. Czerniewskiego 1/43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiński



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EAS-7ER-WCE *

Pan Piotr Ciotrowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0364/01
adres zamieszkania ul. Pisańskiego 49, 12-200 Pisz
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-19 roku przez:

Piotr Narloch, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

Podpis jest prawdziwy
Piotr Narloch
12.11.2013 14:00:00

Zakres:	Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz	Str. 7
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

Pisz 07.2014
miejsowość i data

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art 20 ust4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*- (jedno lity tekst Dz. U. z 2013 r., poz. 1409

OŚWIADCZAM,
 że projekt budowlany :

Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz
zakres – wg zlecenia

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

.....
 (podpis)

Zakres:	Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz	Str. 8
Faza:	<i>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</i>	

2. Projekt architektoniczno-budowlany

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Budowlanego instalacji elektrycznych - Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Projekt architektoniczny oraz projekty branżowe
3. Obowiązujące przepisy i normy

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje :

- Wymianę tablic elektrycznych
- Monyaż wyłącznika głównego p.poż. szkoły
- Wymianę wewnętrznych linii zasilających, przyciski Ppoż.
- Remont instalacji elektrycznych w klasopracowni nr 7i 10
- instalację uziemiającą istn. złącza ZK1
- ochronę przeciwprzepięciową budynku szkoły

III. NORMY I PRZEPISY

Przy projektowaniu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów a w szczególności dotyczących:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 1409
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1133, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami,
- Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364 'Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych'
- N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .Projektowanie i budowa”,
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .ochrona przeciwporażeniowa”
- PN-HD 60364-6.2008 „instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 6:Sprawdzenie

IV. ZASLANIE I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

- pozostaje bez zmian .

V. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE, PRZYCISKI PPOŻ.

Ze względu na zły stan techniczny istn. wlz-tów oraz na istniejący system ochrony typu TN-C zaprojektowano nowe wlz-ty :

Wewnętrzne linie zasilające zaprojektowano:

- przewodami 5x LgY 16mm² od istn. złącza ZK-1 do istniejącej tablicy TG-1 w cz.”D” ZSO układanymi w rurkach RB 47 p.t.i n/t .
- przewodami YDYżo5*6mm² układanymi listwach instalacyjnych n.t. zgodnie z załączonymi rzutami kondygnacji i schematami zasilania

Zakres:	Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz	Str. 10
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

- przewodami YDYżo5*4mm² układanymi w rurkach RB 47 p.t. zgodnie z załączonymi rzutami kondygnacji i schematami zasilania
- Przyciski Ppoż. do zdalnego wyłączania zasilania obiektu przewidziano do zainstalowania przy wejściach do budynku. Przyciski (1 z+1 r) instalować na wys. 1.4m w miejscu dobrze widocznym...Podłączenie przycisków Ppoż. do cewki wyzwalacza wzrostowego wyłącznika głównego tablicy rozdzielczej RG i TG-1 wykonać przewodem HDGs 3x1.5 mm² o odporności ogniowej PH 90min i zasilic jednym potencjałem zgodnie z załączonym schematem

VI. TABLICE ROZDZIELCZE

- Na potrzeby instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku ZSO w Pisz projektuje się w miejsce istniejących tablic TG,TP-1,TP-2,TP-3 nowe tablice rozdzielcze, węgłowe i klasy izolacji I, oraz TK i TK-1 natynkowe zlokalizowane w miejsce zdemontowanych rozdzielni. Tablice wyposażyc zgodnie z załączonymi schematami ideowymi zasilania. Wykonanie tablic zlecić wyspecjalizowanym warsztatom. Tablice opisać jak na schemacie ideowym zasilania a schemat jednokreskowy umieścić na wewnętrznej stronie drzwiczek tablic.
- W tablicach została zaprojektowana aparatura zabezpieczająca obwody w postaci wyłączników nadmiarowych, wyposażonych w człon przeciążeniowy oraz elektromagnetyczny nadmiarowy, zabezpieczający przed zwarciami. Przewidziano w tablicach rezerwę do zamontowania w przyszłości przy realizacji kolejnych remontów inst. elektrycznych wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe, wyposażone w człon czułościowy AI=30mA zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym osoby użytkujące urządzenia elektryczne.
- Dodatkowo tablice zostały wyposażone w ochronniki przepięciowe zabezpieczające instalacje elektryczne w budynku przed niebezpiecznym w skutkach oddziaływaniem fali przepięciowej pochodzącej od wyładowań atmosferycznych lub łączeniowych.

VII. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Oświetlenie w klasopracowni nr 7 i 10 zaprojektowano się według zaleceń norm PN-EN 12464-1 oraz IEC-60364-7-710. Typy opraw oświetleniowych podano na planach instalacyjnych oświetleniowych

Oświetlenie pomieszczeń przewiduje się oprawami świetlówkowymi, wg wymagań normy PN-EN 12464-1, PN-EN 12193 i PN-EN 1838. Załączanie opraw oświetleniowych przewiduje za pomocą łączników instalacyjnych. Zastosować osprzęt instalacyjny p.t. zwykły IP20 kolor osprzętu biały. Instalacja oświetleniowa zaprojektowana przewodami YDY(p) 1.5mm², układanymi p.t..

Punkty opisane wykonać zgodnie z załączonym wykazem opraw, dopuszcza się montaż równoważnych opraw po uprzednim uzgodnieniu.

Oświetlenie w klasopracowni nr 10 należy wykonać istniejącymi oprawami oświetleniowymi zdemontowanymi z klasopracowni 7 i 10, świetlówki barwy 940 nowe,

IX. INSTALACJA SIŁOWA, GNIAZD WTYKOWYCH, ZASILANIA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH.

W remontowanej cz. budynku ZSO w Pisz projektuje się dwa rodzaje instalacji siłowych. Są to:

- wypust 3-fazowy - wlv-ty
- gniazda i wypusty 1-fazowe ogólnego przeznaczenia w klasopracowni nr 7 i 10
- (Instalację gniazd wtykowych 230V projektuje się wykonać przewodami typu YDY(p)(żo)

450/750V .3(5)x2,5 (4) o izolacji 750V. Wysokość montażu gniazd wtykowych, mierzona od wykończonej podłogi do środka puszek uzgodnić na etapie realizacji inwestycji .

Standard i kolorystykę osprzętu uzgodnić z Inwestorem.

Zabezpieczenia obwodów oraz przekroje kabli i przewodów - wg schematów instalacyjnych. Stosować osprzęt ramkowy lub równoważny.

Zarówno instalacja oświetlenia jak i gniazd wtyczkowych będzie w układzie :

- TN-C klasa pracownia nr 7
- TN-S klasa pracownia nr 10

IX.INSTALACJE TELETECHNICZE

- nie objęte opracowaniem

X.POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

- nie objęte opracowaniem

XI.INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Przewidziano wykonanie brakującego uziemienia złącza kablowego ZK-1 .Rezystancja uziemienia 30 Omów.

XII. OCHRONA PRZECIWPRIEPĘCIOWA

W chwili obecnej ZSO nie posiada ochrony przeciwprzepięciowej .Projektuje się 2-stopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej - klasa B i C/1+2/, w oparciu o ograniczniki przepięć W rozdzielnicy głównej RG, RG-1 zainstalować ograniczniki przepięć I+II. W tablicach rozdzielczych odbiorczych TP-1, TP-2, TP-3 ograniczniki przepięć typu II (zob. schematy tablic rozdzielczych).

Oprowadowanie ograniczników przepięć wykonać wg wytycznych producenta ograniczników.

XIII.OCHRONA PRZED PRĄDAMI PRZETĘŻENIOWYMI.

Jako ochronę przed przetężeniami zastosowane będą urządzenia zabezpieczające jednocześnie przed prądem przeciążeniowym i prądem zwarciovym - wyłączniki nadmiarowoprądowe oraz bezpieczniki topikowe

XIV.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie samoczynne wyłączanie zasilania zrealizowany zgodnie z PN-IEC 6364, za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych oraz bezpieczników topikowych.

XV.UWAGI KOŃCOWE

1. Po zakończeniu robót wykonać : pomiary rezystancji izolacji obwodów , skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,. Badania i pomiary końcowe wykonać zgodnie z PN-HD 60364-6.2008 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 6: Sprawdzenie
2. Nie dopuszcza się stosowania elementów zamiennych , gorszej jakości niż proponowane w dokumentacji .
3. Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych urządzeń elektrycznych ,osprzęt elektroinstalacyjny, instalowane przewody, kable, i itp.
4. Rozmieszczenie i dobór osprzętu elektrycznego skoordynować z rozmieszczeniem urządzeń sanitarnych i rozwiązaniami detali architektonicznych.
5. Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie z projektem wystroju wnętrz lub bezpośrednimi ustaleniami z

Zakres:	Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz	Str. 12
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

Inwestorem/użytkownikiem lub Inspektorem nadzoru.

6. Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami BHP oraz ustaleniami z Inwestorem budynku .

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Niniejsze informacje stanowią podstawę opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego „planem bioz”.

1. Zakres robót

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :

- wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych
1. Prace prowadzone na budowie winny być nadzorowane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia wykonawcze do prowadzenia robót elektrycznych.
 2. Prace prowadzone na budowie winny być wykonywane przez elektromonterów posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe i grupę SEP.
 3. Zabrania się wykonywania prac „pod napięciem”, a w szczególnych wypadkach może wykonywać to osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.
 4. Prowadząc roboty instalacyjne, montażowe należy zwrócić uwagę aby odpowiednio były zabezpieczone te elementy sieci, które można włączyć pod napięcie, /zabezpieczone i oznakowane zgodnie z przepisami i sztuką techniczną - widoczna przerwa i brak możliwości załączenia przez zastosowanie odpowiednich środków technicznych/
 5. Jeżeli w pobliżu pracy pracowników znajdują się urządzenia, instalacje będące pod napięciem /stwarzające realne zagrożenie dla zdrowia bądź życia pracowników/ należy przed przystąpieniem do prac zabezpieczyć/wyłączyć z ruchu w/w.
 6. Prace prowadzone w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia , do takich zalicza się wykonywanie pomiarów elektrycznych/ winny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia w zakresie wykonywania pomiarów elektrycznych, wykonywane przez najmniej dwie osoby za wyjątkiem sytuacji gdzie do pomiarów jest wyznaczona osoba na stałe w obecności pracownika asekurującego przeszkolonego w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności. Należy zwrócić uwagę aby sprzęt ochronny miał aktualne certyfikaty i badania. Zabrania się używania narzędzi sprzętu ochronnego, który nie ma stosownych oznakowań.

WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Autor

Zakres:	Remont instalacji elektrycznych w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Pisz	Str. 13
Faza:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	

3. RYSUNKI