

EL-ŻAB ZYGMUNT ŻABIEREK
PROJEKTY-NADZORY-WYKONASTWO
BRANŻA ELEKTRYCZNA

97-400 Belchatów, ul. Opalowa 13
tel/fax 0...44 633-78-94, 0691-496-240

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Zaplecze boisk sportowych ORLIK 2012 – projekt
instalacji elektrycznych budynku zaplecza
w miejscowości Rząśnia.

Adres inwestycji: działki nr 765/4 obręb Rząśnia gmina Rząśnia.

Inwestor: Gmina Rząśnia

Adres: 98-332 Rząśnia, ul. Kościuszki 16

Projektował:

mgr inż. Zygmunt Żabierek
Upr. bud. Nr ewid. LOB/0358/000E/05
97-400 Belchatów, ul. Opalowa 13
tel.kom. 691 496 240

Belchatów, lipiec 2008r.

1. Zawartość projektu:

1. Wpis do ŁOIIB
2. Uprawnienia budowlane
3. Oświadczenie
4. Informacja dotycząca BIOZ
5. Opis techniczny
6. Zestawienie materiałów
7. Schematy instalacji elektrycznych

2. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Jest to projekt techniczny obejmujący budowę instalacji elektrycznej w budynku zaplecza boisk sportowych „ORLIK 2012” na działce nr 765/4 w miejscowości Rzaśnia.

2. Opracowanie.

Zaplecze boisk sportowych zaprojektowano poprzez adaptację części pomieszczeń istniejącego budynku znajdującego się na działce nr 765/4 w miejscowości Rzaśnia. Zasilanie zaplecza wykonać należy z złącza ZRS (będącego tematem oddzielnego opracowania) w którym przewidziano pole odpiływowe wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK00 z wkładkami topikowymi WT00 50[A]. W miejsce w/w rozłącznika należy zamontować wyłącznik mocy typu DPX 125 63-4P, na którym należy ustawić prąd zadziałania 50A, oraz podłączyć przycisk p.poż. umiejscowiony obok głównych drzwi wejściowych. Połączenie od złącza do tablicy głównej TG zlokalizowanej w pokoju trenera należy wykonać przewodem typu YDY 5x10, poprowadzonym w korytkach umieszczonych pomiędzy sufitem podwieszanym typu „AMSTRONG” a stropodachem. Tablica główna TG wyposażona będzie zgodnie z załączonym schematem.

Na zewnątrz budynku należy ułożyć bednarkę FeZn 4x20[mm²] i wbić szpilki uziemiające, które należy połączyć z bednarką, tak aby uzyskać prawidłowe uziemienie dla rozdzielni TG $R_u \leq 10[\Omega]$, co zapewni prawidłowe uziemienie dla wyłączników różnicowo-prądowych i ochronników przeciwprzepięciowych. Zasilanie poszczególnych obwodów w budynku odbywać się będzie z pól odpiływowych wyposażonych w wyłączniki z członami zwarciovymi i przeciążeniowymi. Instalację odbiorczą w budynku należy wykonać w układzie TN-S.

Przewody instalacji elektrycznych prowadzić należy w korytkach umieszczonych pomiędzy sufitem podwieszanym typu „AMSTRONG” a stropodachem.

Oświetlenie wewnętrzne obiektu należy wykonać w oparciu o oprawy umieszczone w sufitach podwieszanych. Dla zapewnienia oświetlenia awaryjnego w przypadku wyłączenia głównego zasilania zaprojektowano zastosowanie opraw oświetleniowych z wbudowanym zasobnikiem energii, umożliwiającym jej działanie przez 1 godzinę od zaniku napięcia. Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczono dodatkowymi literami „A”.

Rozmieszczenie poszczególnych opraw oświetleniowych naniesiono na załączonych rysunkach.

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 300 lx na płaszczyźnie pracy w pomieszczeniach trenerów;
- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach;
- min 100 lx na podłodze w magazynie.

Budynek zaplecza wyposażony będzie w wentylatory wywiewne umieszczone w kanałach wentylacyjnych, poza pomieszczeniami szatni i natrysków gdzie przewidziano wentylatory nawiewne z podgrzewaczami powietrza. Dla wentylatorów wywiewnych projektuje się zastosowanie wyłączników z czujnikami ruchu z możliwością włączania ręcznego-lokalnego, natomiast dla wentylatorów nawiewnych projektuje się wykorzystanie stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego z pomieszczenia trenera.

Dodatkowe wytyczne budowy instalacji elektrycznej:

- gniazda wtykowe należy montować na wysokości minimum 1,1 [m], a w łazienkach min. 1,4[m];
- przełączniki obwodów oświetleniowych należy montować na wysokości minimum 1,4[m], a w pomieszczeniach dla niepełnosprawnych na wysokości 0,9[m];
- oprawy montowane w pomieszczeniach biurowych posiadać będą stopień ochrony IP 20
- oprawy montowane w pomieszczeniach technicznych i sanitariatach posiadać będą stopień ochrony IP54;
- instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych wykonać w standardzie IP44;
- w pomieszczeniach wilgotnych i przejściowo wilgotnych stosować osprzęt szczelny;
- instalację odbiorczą w budynku należy wykonać przewodami typu YDY, stosując dla obwodów oświetleniowych przewody o przekroju $1,5[\text{mm}^2]$, natomiast dla obwodów z gniazdkami wtykowymi przewody o przekroju $2,5[\text{mm}^2]$, oraz dla obwodów trójfazowych przewodów o przekroju $5 \times 4[\text{mm}^2]$;
- zasilanie poszczególnych gniazd odbywać się będzie z puszek łączeniowych rozmieszczonych wzdłuż obwodu;
- osprzęt instalacyjny uzgodnić z inwestorem i użytkownikiem;

Ochrona przed przepięciami:

Przewidziano ochronę przed przepięciami I stopnia.

Ochrona przed porażeniem:

W instalacji elektrycznej przewidziano system TN-S. Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako system ochrony dodatkowej przy dotyku pośrednim w przypadku uszkodzenia izolacji przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania poprzez zastosowanie wyłączników instalacyjnych i różnicowoprądowych.

Ochronie podlegają:

- sprzęt elektryczny wyposażony w zacisk „PE”, przyłączony do gniazd wtykowych z bolcem ochronnym;
- oprawy oświetleniowe mające zacisk ochronny „PE”;
- inne odbiory i osprzęt mogące się znaleźć pod napięciem.

Ochrona dodatkowa polega na połączeniu obudowy z przewodem „PE” koloru żółto-zielonego. Przewodu ochronnego nie wolna przerywać ani zabezpieczać.

Skuteczność ochrony musi być sprawdzona przed oddaniem instalacji do użytkowania.

Połączenia wyrównawcze:

Dla zwiększenia bezpieczeństwa przeciwporażeniowego zaprojektowano wykonanie połączeń wyrównawczych obejmujących wszystkie obce części przewodzące znajdujące się w budynku, jak: rury instalacji wod-kan, co, stałe elementy metalowe.

Wykonanie połączeń wyrównawczych:

- główna szyna wyrównawcza GSW z płaskownika Cu 30x3 mm² przy TG;
- połączenie szyny GSW z zaciskiem „PE” przy tablicy TG LgY 16 mm²;
- połączenie szyny GSW z uziomem otokowym FeZn 4x25mm²;
- połączenie sieci zewn. (wod-kan, co) z szyną GSW LgY 16mm².

Należy połączyć ze sobą wszystkie elementy przewodzące konstrukcji budynku z wykorzystaniem metalicznych połączeń konstrukcyjnych, a w przypadku ich braku pomiędzy tymi elementami należy wykonać połączenia wyrównawcze (mostki) giętkie.

Instalacja odgromowa:

Budynek posiada istniejącą instalację odgromową którą należy zdemontować i zastąpić nową, na etapie docieplania dachu i wykonywania elewacji zewnętrznych.. Na zewnątrz budynek ten należy wyposażać w zwody poziome niskie, przewody odprowadzające oraz uziom otokowy. Przewidywany zakres robót:

- ułożenie zwodów poziomych FeZn 8 [mm] na dachu;
- połączenie zwodów z instalacją odgromową;
- ułożenie rur PCW w warstwie ocieplenia ścian na przewody odprowadzające;
- wykonanie zamykanych wnek na wysokości 0,5 [m] od powierzchni terenu na złącza kontrolne;
- ułożenie bednarki FeZn 4x25 od złącz kontrolnych do istniejącego uziomu otokowego;
- połączenie nowej bednarki z uziomem otokowym wokół budynku;

Wszelkie metalowe elementy dachowe, wywietrzniki, kanały wentylacyjne, drabiny, maszt antenowe, rynny deszczowe łączyć ze zwodami instalacji odgromowej. Uziemienie poszczególnych zwodów pionowych nie może przekraczać wartości 10[Ω].

3. Zestawienie materiałów:

1. Gniazda 230V/16A z uziemieniem	- 16 szt
2. Oprawy lastrowe 4x18W	- 40 szt
3. Oprawy lastrowe 4x18W AW	- 7 szt
4. Przewód YDY 5x10	- 25 mb
5. Przewód YDY 3x1,5	- 620 mb
6. Przewód YDY 3x2,5	- 560 mb
7. Przewód YDY 4x1,5	- 120 mb
8. Wyłącznik 1-biegunowy	- 18 szt
9. Wyłącznik schodowy	- 16 szt
10. Puszki odgałęźne IP 44	- 56 szt
11. Rozdzielnia TE wg schematu	- 1 szt
12. Oprawa halogenowa 100W z czujnikiem ruchu	- 4 szt
13. Drut FeZn $\phi 8$	- 140 mb
14. Złącza kontrolne	- 4 szt.
15. Stopki pod drut	- 50 szt.
16. Uchwyt mocowania pionowego	- 12 szt.
17. Bednarka FeZn 4x25	- 90 mb
18. Wyłącznik mocy DPX 125 63-4P	- 1 szt.

Przełączniki, gniazda wtykowe, osprzęt instalacyjny należy uzgodnić z inwestorem na etapie budowy wg indywidualnego doboru estetyki pomieszczeń.

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 27 listopada 2007 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2887

Pan Zygmunt ŻABIEREK

zamieszkały: 97-400 Bełchatów

ul. Opalowa 13

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/2887/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2008 r.

PRZEWODNICZĄCY
Izby Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

Łódź, dnia 30 grudnia 2005 r.

**Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

sygn. akt. KK/D/7131/358/05

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, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 ust. 1 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 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Zygmuntowi Żabierkowi

**magistrowi inżynierowi elektrykowi
kierunek elektrotechnika**

urodzonemu dnia 11 lutego 1960 r. w Koninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0358/POOE/05

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

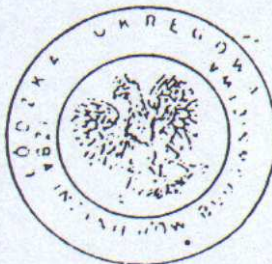
UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 23 marca 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Zygmunt Żabierek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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



[Signature]

Członek

Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Henryk Malinowski

[Signature]

Przewodniczący

Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Wacław Sawicki


[Signature]

Członek

Składu Orzekającego OKK LOIB
mgr inż. Zbigniew Cichonki

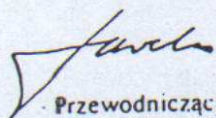
Pan Zygmunt Zabierek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszym uprawnieniem i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego,
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.)



Członek

Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński



Przewodniczący

Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki



Członek

Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Zygmunt Zabierek
ul. Opalowa 13
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a