

# PROJEKT BUDOWLANY

BUDYNEK ZAPLECZA SANITARNO - SZATNIOWY

W miejscowości CZŁUCHÓW działka Nr. 45/3

przy ul. Szkolnej

**BRANŻA ELEKTRYCZNA - wewnętrzna instalacja elektryczna**

## Inwestor

Gmina Miejska Człuchów  
ul. Wojska Polskiego 1  
77-300 Człuchów

Oświadczam, że Projekt Budowlany - Branża Elektryczna został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

**mgr inż. Adam Linda**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
oraz elektroenergetycznych  
Upr. bud. nr 70/Gd/2002

**STAROSTWO POWIATOWE  
w Człuchowie  
Wydział Budownictwa i Komunikacji  
ul. Wojska Polskiego 1  
77-300 CZŁUCHÓW**

Załącznik Nr ..... 3 .....  
do decyzji Nr BIK.6740.44.2014  
z dnia ..... 04. 08. 2014 .....

z up. STAROSTY  
*inż. Ignacy Olszewski*  
Naczelnik Wydziału  
Budownictwa i Komunikacji

Styczeń 2014 r.

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Projekt budowlano - architektoniczny
- Obowiązujące przepisy

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtykowych 230V 400V oraz zasilanie urządzeń elektrycznych w budynku zaplecza sanitarno - szatniowym w miejscowości Człuchów na działce nr. 45/3 przy ul. Szkolnej 1.

### **3. Techniczna podstawa opracowania**

Niniejszy projekt budowlano - wyk-^awczy opracowano na podstawie:

- opracowań branżowych związanych z obiektem,
- P.B. - zasilanie elektryczne obiektu,
- przepisów P.B.U.E.,
- norm PN-/E05009 w sprawie warunków technicznych ochrony przeciwpożarowej,
- warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano - montażowych.

### **4. Zakres projektu**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

1. Budowę wewnętrznej linii zasilającej
2. Budowę instalacji oświetlenia
3. Budowę instalacji gniazd wtykowych 230 V
3. Budowę tablicy T - G
4. Budowę instalacji odgromowej na budynku

## **5. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej budynku**

W celu zasilania elektrycznego budowanego budynku zaplecza sanitarno - szatniowego należy wykonać przyłącze energetyczne kablem ziemnym YKY 5 x 10 mm według odrębnego opracowania. Pomiaru energii elektrycznej dla budynku zaplecza boiska piłkarskiego nie przewidziano, ponieważ będzie to objęte odrębnym opracowaniem. Budynek posadowiony jest na działce nr.45/3 w miejscowości Człuchów przy ul. Szkolnej 1. Niniejszy projekt swym zakresem nie podlega uzgodnieniu z dystrybutorem sieci. Inwestor powinien wystąpić z wnioskiem do dystrybutora sieci o określenie warunków przyłączenia odbiorczych urządzeń, instalacji lub sieci do sieci elektroenergetycznej. Zgodnie z warunkami przyłączenia zastosowano układ pomiarowy bezpośredni 3 -fazowy.

## **6. Zasilanie instalacji elektrycznej**

Projektowana instalacja elektryczna w budynku zaplecza boiska piłkarskiego zasilania będzie z projektowanej tablicy odbiorczej T - G. Schemat zasilania instalacji elektrycznej, trasy w.l.z. i lokalizację tablicy rozdzielczej pokazano na rysunkach.

Tablice rozdzielcze należy wykonać w oparciu o wyłączniki samoczynne S301 i S303.

## **7. instalacja elektryczna oświetlenia**

Instalację elektryczną należy wykonać pod tynk w oparciu o przewody kablukowe YDY-750V z dodatkową żyłą ochronną „PE” oznaczoną w paski zielono - żółte . W instalacji należy zastosować osprzęt bakelitowy) instalowany pod tynk z wyjątkiem pomieszczeń WC, kotłowni i pomieszczeń szatniowych, gdzie należy zastosować osprzęt bakelitowy szczelny instalowany pod tynk.. Instalację elektryczną oświetlenia wykonać w całości pod tynk.

Oświetlenie wewnętrzne w budynku zaplecza boiska piłkarskiego zaprojektowano oprawami dobranymi według załącznika obliczeń natężenia oświetlenia danego pomieszczenia. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych wykonać zgodnie z rysunkiem.

Wyłączniki instalować na wysokości 1,4 m nad posadzką.

## **8. Instalacja gniazd wtyczkowych**

Całość instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych wykonać przewodem kabelkowym YDY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> i YDY 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> pod tynk. Wszystkie gniazda wtyczkowe w salach dydaktycznych montować na wysokości 0,4m, a w pozostałych 1,4m nad posadzką. W pomieszczeniach technicznych, wilgotnych, socjalnych i łazienkach instalować gniazda bryzgoszczelne IP 44. . Bolce gniazd wtyczkowych połączyć trwale z przewodem ochronnym instalacji elektrycznej

## **9. Połączenia wyrównawcze**

W pomieszczeniu gdzie spotykają się wszystkie instalacje należy zainstalować główną szynę uziemiającą. Do głównej szyny uziemiającej należy podłączyć instalację c.o., wodną, gazową i szynę PE z tablicy. Przewód wyrównawczy należy wykonać z przewodu o przekroju nie mniejszym niż 6mm<sup>2</sup> CU i oznaczonym kolorem zielono - żółtym.

## **10. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi**

Z uwagi na możliwość wystąpienia zredukowanych przepięć atmosferycznych dla zapewnienia ochrony przepięciowej zaprojektowano w rozdzielniczy głównej ograniczniki przepięć klasy C o poziomie ochrony 1,5kV.

## **11. Główny wyłącznik pożarowy**

Projektuje się wykonanie układu zdalnego wyłącznika pożarowego (przycisk) zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku działającego na wyłączenie stycznika głównego tablicy głównej T-G schemat sterowania pokazany na rysunku .Przycisk ryglowy w położeniu „**wyłączony**” w **przeszklonej obudowie**.

## **12. Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać w oparciu o warunki Techniczne zawarte w normach PN-IE-05009 dotyczących ochrony do IKV - przepisy budowy urządzeń energetycznych. W projektowanej instalacji zapewnia się ochronę przeciwporażeniową podstawową i dodatkową zgodnie z wymogami pakietu norm PN-IEC 60364-4 i PN-IEC 60364-5.

W naszym przypadku do projektowanej tablicy ochrona przed dotykiem pośrednim wykonana będzie w układzie sieciowym TN-C. Jako dodatkową ochronę od porażień w projektowanej linii kablowej n/n przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5$  sek. Warunki dodatkowej ochrony spełnione zostaną przy zastosowaniu wkładek bezpiecznikowych o odpowiednich wielkościach. Zadaniem wyłączników różnicowo – prądowych jest zabezpieczenie obiektu przed pożarem wywołanym przez uszkodzenie instalacji elektrycznej.

Ochronę przeciw – porażeniową wykonać zgodnie z normą PN-92/-E-5009/41, 54, 701.

### **13. Instalacja odgromowa budynku**

Nowo budowany budynek zaplecza sanitarno - szatniowy w miejscowości Człuchów przy ul. Szkolnej zgodnie z normą PN-86/E05003/01 wymaga podstawowej ochrony odgromowej, W tym celu na budynku należy wykonać instalację odgromową według rysunku.

Zwody poziome i pionowe wykonać z drutu Dfe/Zn 0 8 mm stosując wsporniki dla odciągów. **Jeżeli budynek będzie pokryty blacho dachówką to można to wykorzystać jako uziom poziomy budynku.** Zwody pionowo umieścić pod ociepleniem budynku na uchwytych lub w rurkach z PCV zakończyć złączem kontrolnym instalowanym na wysokości 1,8 m nad terenem w obudowach zamykanych w elewacji. Uziom otokowy wykonać taśmą Fe/Zn 25x4 mm, którą należy zakopać na głębokości 0,6 i odległości min. 1 m od fundamentu budynku. Od złącza kontrolnego do uziomu jako przewody uziemiające zastosować drut Dfe/Zn 0 8 mm.

Wszystkie połączenia w zwodach i uziemieniach wykonać przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją. Wszystkie elementy budowlane wystające ponad powierzchnię dachu należy:

- nie przewodzące wyposażyć w zwody poziome i pionowe, które połączyć z siatką zwodów;
- metalowe elementy połączyć z najbliższym zwodem. Wymagana rezystancja uziomu nie większa niż 30 omów.

#### **14. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać według niniejszego opracowania oraz z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych

Zobowiązuje się wykonawcę do ścisłego przestrzegania obowiązujących norm, rozporządzeń oraz przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań, jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty.

Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony od porażień, oporności urządzeń i sporządzić protokoły z w/w pomiarów.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Adam Linda**  
89-600 Chojnice ul. Żeromskiego 36

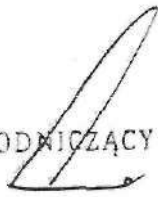
jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/IE/2754/02  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2014-4)1-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-12-12 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-640 Gdańsk, ul. Świętojańska 40-44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

  
Ryszard Kolasa



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

STAROSTWO  
POWIATOWE  
w CZŁUCHOWIE  
Załącznik do  
pozwolenia na budowę

DECYZJA NR 70/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 postanowień § 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.)

n a d a j ę :

Panu: Adamowi Linda

inżynierowi elektrotechniki

ur. w dniu 01 grudnia 1973 r. w Złotowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Adam Linda  
ul. Żeromskiego 36  
89-600 Chojnice
2. a/a



W op. WOJEWODY  
mgr inż. arch. Kazimierz Normant  
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału