

PROJEKT BUDOWLANY

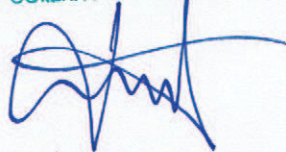
INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Obiekt: BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W STRONIU ŚL.

Adres: Stronie Śląskie ul. Kościuszki 20, dz. nr 174

Zleceniodawca: Gmina Stronie Śląskie
ul. Kościuszki 55,
57-550 Stronie Śląskie

Autor: **mgr inż. Marek Biernat**
mgr inż. elektryk
MAREK BIERNAT
Upr. Bud. wyd. przez Woj. Wałbrzyskiego
Nr NBCP.V-7342/3/80/98 bez ograniczeń
do proj. i kier. rob. w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
57-521 GORZANÓW UL. MŁYŃSKA 21



Kłodzko, sierpień, 2013 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- OPIS TECHNICZNY

- CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

E1	Rzut poziom I - instalacja oświetleniowa	1:100
E2	Rzut poziom II - instalacja oświetleniowa	1:100
E3	Schemat zasilania TEH. Schemat szafy oświetlenia boiska i widowni.	

- DOBÓR OŚWIETLENIA BOISKA HALI SPORTOWEJ I WIDOWNI:

OPIS TECHNICZNY

1. *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem opracowania jest:

- projekt instalacji oświetlenia hali sportowej,
- projekt instalacji gniazd wtykowych.

2. *Zakres opracowania*

Zakres opracowania obejmuje:

- tablicę rozdzielczą i szafkę sterowania oświetleniem
- instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 230V,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej,

3. *Podstawa opracowania*

- podkłady budowlane; projekt architektoniczny,
- aktualne normy, przepisy, katalogi.

4. *Opis techniczny*

4.1 Zasilanie obiektu i pomiar energii

Obiekt zasilić z istniejącej rozdzielni nN.
Instalację wykonać w systemie sieci TN-S.

4.2. Tablica TE i podział energii

Tablicę TEH wyposażyć zgodnie z rys. E3.
Szafkę oświetleniową zabudować od strony wewnętrznej hali sportowej.
Pomiar energii elektrycznej w istniejącym układzie pomiarowym obiektu.

4.3. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych 230V

Instalacje wewnętrzne 230V prowadzić przewodami kabelkowymi podtynkowo, a w przestrzeni międzystropowej hali, w rurach ochronnych PCV, mocując je do

metalowej konstrukcji stropowej hali sportowej.
Gniazdka wtykowe z bolcem ochronnym- montować 30 cm od posadzki.
Stosować osprzęt hermetyczny.
Wyłączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,1-1,2m. od podłoża.
Sterowanie oświetleniem w budynku odbywać się będzie lokalnie.
Oprawy montować zgodnie z rys. nr E1 i E2.
W obiekcie wykonać instalację oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego oraz założyć książkę badań oświetlenie ewakuacyjnego.

4.4. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system od porażen prądem elektrycznym przewidziano szybkie wyłączenie zasilania, przy wykorzystaniu wyłączników samoczynnych nadmiarowoprądowych i wkładek topikowych.

Dodatkową ochroną przeciwporażeniową stanowić będzie wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy o prądzie różnicowym 30mA.

Żyłę PE przewodów należy połączyć z bolcami gniazd wtykowych 230V i obudową aparatów elektrycznych.

Wewnątrz budynku należy lokalne połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgYżo6mm², łączące wszystkie przewodzące części obce w budynku z przewodem PE oraz z uziemieniem otokowym obiektu.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej sprawdzić pomiarami:

- rezystancję izolacji przewodów instalacji elektrycznej,
- rezystancję uziemienia w złączu kablowym,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej,
- ciągłość przewodów ochronnych i sporządzić protokoły pomiarów,
- natężenie oświetlenia.

4.5. Bilans mocy

1. Napięcie znamionowe	$U_n = 230/400V, 50Hz$
2. Moc zainstalowana	$P_i = 14,3 kW$
3. Współczynnik k_j	$k_j = 0,7$
4. Moc zapotrzebowana	$P_s = 10 kW$
5. Prąd wkładki bezpiecznikowej	$I_n = 25A/gG$

5. **UWAGI OGÓLNE:**

Przy układaniu instalacji elektrycznej w budynkach należy postępować zgodnie z:

-Ustawą z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami./,

-Ustawą z dnia 07.07.1994r.- O zagospodarowaniu przestrzennym/ Dz. U, nr 89, poz. 415 z późn. zmianami / i aktami wykonawczymi do w/w ustaw,

-Rozporządzeniem MGPIB z dnia 14.12.1994r.- W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. – Dz. U. 2002r. nr 75 poz. 690; z późn. zmianami) .

Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, i zgodnie z wymaganiami normy

- PN-HD 60364

- PN-IEC 60664-1:1998

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

Koordinacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.

Przy budowie linii kablowych stosować:

Opracował:

mgr inż. Marek Biernat