

PROJEKT

BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

**TEMAT: BUDOWA BUDYNKU SZATNIOWO – SOCJALNEGO
Z SIŁOWNIĄ DLA KLUBU SPORTOWEGO**

**LOKALIZACJA: DZ. NR 708/1 W M. KOSZYCE WIELKIE GMINA
TARNÓW**

**INWESTOR : GMINA TARNÓW
UL. KRAKOWSKA 19, 33-100 TARNÓW**

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Drogoś

SPRAWDZAJĄCY: inż. Stanisław Wiatr

Tarnów lipiec 2016 r.

PROJEKT ZAWIERA:

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.1 DANE WYJŚCIOWE I ZAKRES OPRACOWANIA

1.2 DANE OGÓLNE, ZEWNĘTRZNY ODCINEK INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1.3 GŁÓWNY WYŁĄCZNIK POŻAROWY

1.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH.

1.5 INSTALACJA ODGROMOWA

1.6 UWAGI KOŃCOWE

1.5 BILANS MOCY

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

E-1	Schemat ideowy instalacji – tablica TG	– skala %
E-2	Schemat ideowy instalacji – tablica TO	– skala %
E-3	Rzut parteru – Plan rozmieszczenia opraw ośw.	– skala 1:100
E-4	Rzut parteru – instalacja gniazd wtykowych	– skala 1:100
E-5	Rzut dachu – instalacja odgromowa	– skala 1:100

załączniki:

- Warunki przyłączenia znak: WP/035287/2016/O10R01 z dn. 2016-05-31
- Kserokopie uprawnień budowlanych oraz przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta i Sprawdzającego

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Dane wyjściowe i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku szatniowo – socjalnym z siłownią dla klubu sportowego. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 708/1 w miejscowości Koszyce Wielkie, gmina Tarnów. Projektowany obiekt to budynek wolnostojący, zwarty. Jest parterowy, niepodpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym. Realizowany zostanie w technologii tradycyjnej. Ściany wykonane zostaną jako murowane, posadowione na żelbetowych ławach fundamentowych. Przekryty będzie dachem drewnianym, wielospadowym, krytym blachą trapezową.

Opis niniejszego projektu obejmuje: instalację oświetlenia i gniazd wtykowych, instalację ogrzewania elektrycznego, instalacje ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym. Całość projektu opracowano na podstawie aktualnych przepisów i norm elektroenergetycznych i Prawa Budowlanego.

1.2 Dane ogólne, zewnętrzny odcinek instalacji elektrycznej

Budynek zasilany będzie z sieci napowietrznej niskiego napięcia 3x400/230V przyłączem napowietrznym i z mocą przyłączeniową 30kW. Zasilanie ze stacji transformatorowej „Koszyce Wielkie 3” S-672 linią napow. ASXSn 4x70 dł. 290mb.

Należy wykonać linię zasilającą ze stojaka dachowego do zestawu złączowo-pomiarowego terenu przewodem 4xLgY 16mm² w rurze RVS37 i dalej do tablicy elektrycznej TG w magazynie.

1.3 Główny wyłącznik pożarowy

Głównego wyłącznika pożarowego nie projektuje się – kubatura budynku nie przekracza 1000m³.

1.4. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.

Instalację oświetlenia, gniazd i ogrzewania elektrycznego wykonać przewodami kabelkowymi w rurkach ochronnych układanych w wylewkach w podłodze oraz pod tynkiem. Na suficie instalację wykonać przewodami płaskimi w tynku.

Instalację ogrzewania elektrycznego zaprojektowano w oparciu o grzejniki np. F117 Atlantic. Grzejniki posiadają:

- elektroniczny termostat temperatury z mikroprocesorem:
 - pokrętło z płynną regulacją temperatury w zakresie od 7 do 20°C,
 - 3 zakresy temperatur pracy: KOMFORT, ANTYZAMARZANIE 7°C, EKO (temperatura KOMFORT pomniejszona o 3,5°C),
 - 5-stopniowy przełącznik trybów pracy: KOMFORT, EKO, ANTYZAMARZANIE, STOP, PROGRAM,
 - możliwość bezpośredniej instalacji programatora CHRONOPASS,

- amplituda 0,1°C,
- tolerancja 1,5°C,
- dioda LED sygnalizująca tryb pracy,
- pokrętko regulacji temperatury KOMFORT, zeskalowane w °C,
- blokada ustawień termostatu np. przed dziećmi,
- kompatybilny z systemem sterowania PASS Program,
- bezpiecznik termiczny załączany automatycznie,

Obwody będą zakończone gniaздkami elektrycznymi. Grzejniki wykonane są w II klasie ochrony.

Osprzęt zwykły podtynkowy. W pomieszczeniach wilgotnych stosować przewody osprzęt hermetyczny. O ile użytkownik nie określi inaczej, łączniki i gn. 1f w ubikacji montować na wys. 1.3 m, Obwody ogrzewania zakończyć gniaздkami elektrycznymi na wys. 30cm od podłogi. W pozostałych pomieszczeniach gniaзда na wys. 0,9m.

Załączanie oświetlenia łącznikami klawiszowymi umieszczonymi w pobliżu wejść do pomieszczeń. W części ogólnodostępnych WC oświetlenie sterowane czujnikami ruchu.

Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN/IEC-60364

Po wykonaniu zasilania i instalacji skuteczność ochrony sprawdzić pomiarami. Ich wynik zadecyduje o dopuszczeniu instalacji do eksploatacji.

1.5 Instalacja odgromowa

Wykonać uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4 układanej w odległości minimum 1m od obrysu budynku fundamentowymi. Zaciski probiercze dwuśrubowe na wys. 0,5m od powierzchni terenu w puszkach w ociepleniu. Zwody poziome na powierzchni dachu należy wykonać z drutu FeZn $\phi 8\text{mm}$ na uchwytach mocowanych do połaci dachu. Pozostałe szczegóły na rys. E-5

1.6 Uwagi końcowe

Instalacje elektryczną wykonać z powyższym projektem. Należy instalować urządzenia atestowane i dopuszczone do obrotu. Całość instalacji powinna wykonać osoba lub podmiot posiadający odpowiednie uprawnienia do wykonywania robot w zakresie elektroenergetycznym.

1.5 Bilans mocy

<u>ODBIÓR</u>	<u>P_i</u> <u>[kW]</u>	<u>P_s</u> <u>[kW]</u>
Oświetlenie pomieszczeń	2,9	2,5
Gniazda wtykowe 1-faz.	20,00	5,0
Urządzenia elektr. podgrzewania wody	10,0	5,0
Ogrzewanie elektryczne	26,5	20,0
Oświetlenie boiska	8,0	8,0
Moc zainstalowana	67,1	
Moc szczytowa przy $k_j=0,7$		30,0 kW