

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W SZCZYPIORNIE	
ADRES: Szczypiorno gm. Pomiechówek nr dz. ew. 173	
SPECJALNOŚĆ: Instalacje elektryczne	
INWESTOR: Gmina Pomiechówek 05-180 Pomiechówek ul. Szkolna 1a	
STADIUM: Projekt budowlano- wykonawczy	
DATA: 15 stycznia 2016	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
Z.P.B. ELSTROP 05-816 Michałowice ul. Jesinowa 15	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
Projektant: tech. elektryk Marek Mucha	GP.7342/191/209/93
Sprawdził: mgr inż. Paweł Truszkowski	MAZ/0423/POWOE/06

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego instalacji elektrycznej w budynku świetlicy wiejskiej w Szczypiornie dz nr ew 173 gm Pomiechówek

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku TPD w Szczypiornie

Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest;

- zlecenie Inwestora
- podkłady architektoniczne
- wytyczne projektowe architektury
- obowiązujące przepisy i PN

Zakres niniejszego opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje;

- tablica elektryczna TE
- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd wtykowych 230 V
- instalacja ochrony od porażeń
- instalacja odgromowa

Stan istniejący

W budynku objętym niniejszym projektem znajdowała się instalacja odbiorcza wtykowa z osprzętem wtykowym, która była eksploatowana zgodnie z przeznaczeniem i była dostosowana do potrzeb dotychczasowego najemcy. Instalacja odbiorcza wykonana była przewodami typu YADYt p/t. Istniejące zabezpieczenie linii zasilającej budynek wynosi $I_b = 20 \text{ A}$.

Istniejąca instalacja elektryczna oraz osprzęt jest w dużym stopniu zużyta i nie odpowiada

obowiązującym przepisom.

Na budynku znajduje się instalację odgromową.

Obecnie przydział mocy dla budynku wynosi $P_p=6$ kW.

Stan projektowany

Tablica elektryczna TE

Dla obsługi budynku TPD zaprojektowano tablicę elektryczną TE. Tablica elektryczna będzie obsługiwać wszystkie pomieszczenia budynku. Na tablicy należy zamontować wyłącznik główny pożarowy, zabezpieczenia poszczególnych obwodów oświetleniowych, gniazd wtykowych, ochronnik przepięciowy.

Tablicę elektryczną zaprojektowano jako wtykową z drzwiczkami metalowymi.. Schemat tablicy obrazuje rysunek nr E1

Tablicę należy zasilć w/z dostosowanym do aktualnych potrzeb energetycznych przydziału mocy budynku.

Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego

Do oświetlenia pomieszczenia zastosować oprawy zgodne z projektem wnętrz. Zasilenie obwodów oświetlenia zaprojektowano jako jedno fazowe. W pomieszczeniach zastosowano osprzęt wtykowy. Wyłączniki należy montować na wysokości 1,4 m od poziomu posadzki. Instalację odbiorczą oświetleniową zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3x 1,5 mm², ułożoną w/t i.

Montaż opraw ich lokalizacja, wysokość montażu należy wykonać wg projektu wnętrz. Dla celów ewakuacji zaprojektowano oprawy oświetlenia kierunku ewakuacji z inwerterem 1h z piktogramem zasilone z tablicy TE,

Instalacja gniazd wtykowych 230 V

W pomieszczeniach zaprojektowano wypusty gniazd wtykowych jedno fazowych. Instalację gniazd wtykowych ogólnych należy wykonać przewodem typu YDYżo 3x2,5 mm² w/t lub w korytku w przestrzeni między stropowej. Zastosowano osprzęt w/t. Gniazda na ścianach należy zamontować na wys. 0,3 m od poziomu posadzki, na zapleczu lokalu na wys 1,2 m od poziomu posadzki. W pomieszczeniach zaplecza zaprojektowano osprzęt szczelny.

W lokalu zaprojektowano trzy wypust gniazd RJ45, lokalizacja w obrębie sal, W części Dla potrzeb ciepłej wody – podgrzewacza elektrycznego zaprojektowano oddzielny wypust gniazda wtykowego IP 44 wysokość montażu 1,4 m od poziomu posadzki.

Instalacja ochrony od porażeń oraz połączeń wyrównawczych

Dla budynku obowiązuje system ochrony od porażeń sieciowy TN-C-S jako trój lub pięcio przewodowy z wydzieloną żyłą ochronną PE. Jako dodatkową ochronę zastosowano szybkie wyłączenie poprzez wyłączniki różnicowoprądowe.

Instalacja odgromowa

Budynek posiada ochronę odgromową która jest realizowana poprzez istniejącą instalację odgromową. Po wykonaniu robót budowlanych instalację odgromową należy odtworzyć do stanu istniejącego i wykonać pomiary.

Projektował

Marek Mucha

BILANS MOCY

Odbiory instalacji oświetleniowej

$P_{io}=3,2 \text{ kW}$

Odbiory instalacji gniazd wtykowych

$P_{io}=4,2 \text{ kW}$

Podgrzewacze ciepłej wody

$P_{io}=6,0 \text{ kW}$

Odbiory technologiczne

$P_{io}=5,0 \text{ kW}$

Łączna moc zainstalowana

$P_i=18,4 \text{ kW} \quad k_j=0,7$

$P_o=12,8 \text{ kW} \quad I_n=20 \text{ A}$

Ze względu na selektywność zabezpieczeń w rozdzielnicy RM1 należy zainstalować zabezpieczenie 3 x 32 A

WLZ zasilający tablice elektryczną TE TPD YKYżo 5 x 10

