

PROJEKT BUDOWLANY

Instalacja odgromowa

Nazwa
obiektu: Zespół Szkół

Adres 42-244 Mstów ul. Partyzantów 2
obiektu : Nr.dz.815,824/3,828/3823/3,826/3,827/3
,830/4,832/4,834/3.835/1,813,825/3,833

Inwestor: Urząd Gminy w Mstowie
42-244 Mstów ul. 16 Stycznia 14

Nazwa i adres jednostki projektowania:
Zakład Usługowo-Projektowy SPH
Częstochowa ul. Północna 18

Projektant:
inż. St. Hamara
Uprawnienia budowlane
elektryczne
nr. uprawnień TO-III/8386/18/76
teletechniczne nr. 1306/98/U

Częstochowa Grudzień 2009

2. Spis zawartości projektu.

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości projektu.
3. Opis techniczny
4. Obliczenia techniczne.
5. Zestawienie materiałów.

RYSUNKI.

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Plan sytuacyjny | Rys. 9.42 –1 |
| 2. Plan instalacji odgromowej | Rys. 9.42 –2 |

3. Opis techniczny

3.1. Zakres projektu.

Projekt niniejszy obejmuje instalację odgromową budynku Zespołu Szkół.

3.2 Dane wyjściowe.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o.

- uzgodnienia z inwestorem
- inwentaryzacji stanu istniejącego
- projektu inwentaryzacji budowlanej
- projektu ocieplenia budynku.

3.3 Stan istniejący.

Istniejący budynek wybudowany jest z prefabrykatów. Dach budynku wykonany jest z płyt żelbetowych. Do budynku doprowadzone jest przyłącze elektryczne kablowe. Budynek posiada instalację odgromową która ze względu na ocieplenie ścian i dachu zostanie zdemonstowana.

3.4 Instalacja odgromowa.

Ociepleni podlegać będą ściany oraz dach budynku. Przed ociepleniem należy zdemonstować na ocieplanych powierzchniach instalację odgromową. Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nową instalację odgromową. Zwody poziome na dachu wykonać z uwagi na brak odpowiedniej grubości blach płyt warstwowych przy pomocy drutu stalowego ocynkowanego 8mm. Drut mocować do uchwyty przyklejanych do pokrycia dachu. W projekcie zwody poziome zaprojektowano także na kominach wentylacyjnych oraz kominie kotłowni. Zwody poziome na kominach mocować do kominów przy pomocy uchwyty. W przypadku wykonania pokrycia blaszanego na kominach przy pomocy blachy o odpowiedniej grubości można jako zwody poziome wykorzystać blaszane pokrycie kominów. Na nowo ocieplanych ścianach przewody odprowadzające ułożyć w rurkach izolacyjnych w ociepleniu ścian. Przewody odprowadzające wykonać w rurkach izolacyjnych RB22 w ociepleniu ścian. Zaciski probiercze wykonać w puszkach izolacyjnych na wysokości ok. 0,5m. Uziom otokowy wykonać taśmą stalową ocynkowaną 25x4mm. ułożona w ziemi na głębokości 0,6m. uziom ułożyć w odległości nie mniejszej niż 1m od budynku najlepiej w ziemi omijając w miarę możliwości warstwy nie przepuszczające wody. Taśmy do zacisków probierczych prowadzić pod styropianem. Do projektowanej instalacji odgromowej podłączyć instalację odgromową budowanej sali gimnastycznej. Połączenie wykonać w części zwodów poziomych oraz otoki uziomów. Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary rezystancji uziomów. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 10Ω. Do instalacji odgromowej podłączyć wszelkie masy metalowe na dachu.

Uwaga.

Projekt niniejszy nie obejmuje ochrony przepięciowej instalacji wewnętrznej. Ochronę tą należy wykonać we własnym zakresie.

4. Obliczenia techniczne.

4.1. Obliczanie rezystancji uziomu

$\rho = 200 \Omega \cdot m$ (gleba z piasku gliniastego)

Wymiar otoku 350 m

Rezystancja uziomu wynosi dla taśmy uziomowej.

$$R = \frac{\rho}{\pi \cdot l} \ln \frac{l}{r} = \frac{200}{3,14 \cdot 350} \ln \frac{350}{0,0125} = 1,86 \Omega$$

Rezystancję uziomu nie powinna przekroczyć 10Ω

4. Zestawienie materiałów.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Producent	Uwagi
1.	Taśma stalowa ocynkowana 25x4mm	450 m		
2.	Drut stalowy ocynkowany 8mm	1200 m		
3.	Rurka izolacyjna typu RB22	250 m		
4.	Puszka izolacyjna typu PK-8	26 szt.	SIMET	
5.	Uchwyt przyklejany H=23cm nr.kat.12241	1000szt.	A.H	
6.	Zacisk kontrolny nr.kat.03051	26 szt.	A.H	
7.	Uchwyt do rynny nr.kat.10011	30 szt.	A.H	
8.	Uchwyt do blachy nr. kat. 08051	50 szt.	A.H	
9.	Uchwyt uniwersalny nr. kat. 06121	30 szt.	A.H	
10.	Złącze krzyżowe nr.kat.01101	30 szt	A.H	
11.	Uchwyt uniwersalny nr.kat.06171	80 szt	A.H	

Częstochowa.2009.11

Projekt budowlany termomodernizacji
Zespołu Szkół w Mstowie
Instalacja odgromowa

Oświadczenie

Niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami normami i jest kompletny do celów jakim ma służyć.

Projektant:

inż. St. Hamara

Uprawnienia budowlane

elektryczne

nr.uprawnień TO-III/83861/18/76

teletechniczne nr. 1306/98/U

Informacja dotycząca:

Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”

Wg. Dziennika Ustaw nr.120

Nazwa obiektu: Zespół Szkół

Adres: 42-244 Mstów ul. Partyzantów 2

Inwestor: Urząd Gminy w Mstowie

Projektant: inż. Stanisław Hamara

Część opisowa.

1. Zakres robót.
Przedmiotem inwestycji jest budynek Zespołu Szkół
 2. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.
Przewidywanym zagrożeniem mogą być używane narzędzia używane podczas wykonywanych prac budowlano montażowych. Zagrożenie stanowić też może używanie prądu elektrycznego.
 3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu.
Pracownicy winni być przeszkoleni przed przystąpieniem do prac budowlano montażowych, oraz w czasie wykonywanych prac.
 4. Wskazanie środków technicznych organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.
Wszelkie prace budowlano montażowe winny być wykonane przez pracowników z odpowiednim wykształceniem posiadających przeszkolenie BHP. Pracownicy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną. Do prac należy używać odpowiednich narzędzi atestowanych.
-