

Rozdział 2

OPIS ROBÓT

mgr inż. Łukasz Bożek
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi bez
 ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
 zakresie sieci i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 Nr ewid.: MAZ/0033/PWOE/10

Budynek laboratoryjno - dydaktyczny dla SGGW		Nazwa pakietu	Instalacja uziemiająca		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr pakietu	E01	Rozdział 2	Strona 1 / 3

Rozdział 2	1
OPIS ROBÓT	1
2.1. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	3
2.1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.1.2 OGÓLNY OPIS INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ	3

mgr inż. Łukasz Bożek
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr ewid.: MAZ/0033/PWOWE/10

Budynek laboratoryjno - dydaktyczny dla SGGW		Nazwa pakietu	Instalacja uziemiająca		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr pakietu	E01	Rozdział 2	Strona 2 / 3

2.1. INSTALACJA UZIEMIĄJACA

2.1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja powykonawcza instalacji uziemiającej w ławie fundamentowej oraz instalacja uziemiająca otokowa dla Budynku laboratoryjno-dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu, na terenie działki o nr ew. 114/2 z obrębu 1-10-12 przy ul. Jana Rodowicza „Anody” w Warszawie

2.1.2 OGÓLNY OPIS INSTALACJI UZIEMIĄJĄCEJ

Instalacja uziemiająca (do poziomu 0), wykonana została zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących ochrony odgromowej obiektów budowlanych, szczególnie normy PN-EN 62305. Zgodnie z przeprowadzoną analizą budynek zakwalifikowano do III klasy LPS. Zaprojektowano najbardziej skuteczny środek ochrony obiektów od szkody fizycznej – urządzenie piorunochronne LPS składające się z urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego.

Urządzenie zewnętrzne LPS zostało zaprojektowane w taki sposób aby zapewniało:

- ☐ przechwycenie wyładowania piorunowego za pomocą kombinacji, układów zwodów,
- ☐ bezpieczne odprowadzenie prądu piorunowego do ziemi za pomocą układu zwodów odprowadzających,
- ☐ rozproszenia prądu piorunowego do ziemi za pomocą układów uziomów,

Wewnętrzne urządzenie ochronne LPS zapewni ochronę przed niebezpiecznym iskrzeniem za pomocą układu połączeń wyrównawczych lub poprzez zastosowanie izolacji między zewnętrznym LPS a innymi przewodzącymi elementami w budynku, wykonanymi w dalszej części realizacji obiektu.

Minimalny przekrój odgromowych połączeń wyrównawczych wynosić będzie:

- ☐ 16mm² Cu – przy łączeniu wewnętrznych elementów metalowych instalacji z szyną wyrównawczą,
- ☐ 25mm² Cu – przy łączeniu różnych szyn wyrównawczych ze sobą, lub łączenia szyn wyrównawczych z uziomem.

Zaprojektowano na dachu zwody poziome wykonane z drutu dFeZn fi8. W trakcie realizacji ustalono z inwestorem, że w dalszej części realizacji zwody poziome przyłączone zostaną do przewodów odprowadzających, w postaci bednarki FeZn 30x4, prowadzonych na konstrukcji żelbetowej, pod elewacją do poziomu 0. Złącza kontrolno-pomiarowe zostaną zamontowane w gruncie na poziomie 0. Do złącza kontrolno-pomiarowego wprowadzony zostanie przewód odprowadzający oraz przewód uziemiający wyprowadzony z konstrukcji żelbetowej pod gruntem.

Połączenia w uziomu fundamentowego FeZn 30x4 wykonano jako spawane, dodatkowo łączono do prętów zbrojeniowych co kilka metrów.

Uziom otokowy wykonano jako bednarkę FeZn 30x4 ułożony w gruncie na poziomie ławy fundamentowej.

Dodatkowo na cele połączeń wyrównawczych wyprowadzono wypusty FeZn 30x4 do wewnątrz budynku zarówno z uziomu fundamentowego jak i otokowego.

Uziom fundamentowy i otokowy zakończono w osi A1'/1-4. Dalszą część należy wykonać kolejnym etapem.

Wartość rezystancji uziemienia nie przekracza wartości 10Ω.

Zakres wykonanych robót pokazano na załączniku graficznym.

mgr inż. Łukasz Bożek
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specyfiki instalacyjnej w
zakresie sieci i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr ewid.: MAZ/0033/PWOE/10

Budynek laboratoryjno - dydaktyczny dla SGGW		Nazwa pakietu	Instalacja uziemiająca		
Branża	Instalacje elektryczne	Nr pakietu	E01	Rozdział 2	Strona 3 / 3