

UWAGA:  
Ze względu na to, że istniejące elewacje są niedawno otyłkowane i pomalowane  
proj. przewody odprowadzające na ścianach kotłowni wykonać jako nasienne.

odtworzyć teren  
z kostki polbruk ok. 6m<sup>2</sup>

zgrzewanie egzotermiczne

istn. uziom otokowy

Istn. przewód odprowadzający  
połączyć z nowymi zwodami na dachu.

UWAGA:  
Zaleca się sprawdzić (odkopać) istn. uziom otokowy przy istn. złączach  
próbiecznych i stwierdzić jego stan techniczny w kilku miejscach.  
W razie dużej korozji (większej niż 10%) wykonać nowy uziom otokowy.  
Prace te nie są ujęte w projekcie i kosztorysie.  
Decyzję podejmie inspektor nadzoru w porozumieniu z inwestorem.

UWAGA:

- Instalację wykonać zgodnie z normami:
  - PN-EN 62305-1: Ochrona odgromowa - Część 1, Wymagania ogólne,
  - PN-EN 62305-2: Ochrona odgromowa - Część 2, Zarządzanie ryzykiem,
  - PN-EN 62305-3: Ochrona odgromowa - Część 3, Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
  - PN-EN 62305-4: Ochrona odgromowa - Część 4, Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych
  - seria norm PN-EN 50164 - (od 1 do 7) - Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS, LPC).Instalację odgromową powinna wykonywać firma specjalistyczna w zakresie takich instalacji.
- Projektuje się wykonanie zwodów poziomych niskich drutem SiZn(OG) Ø8mm (ocynk. ogniowy) na wspornikach lub naprężnie oraz pionowych, aluminiowych masztów odgromowych do ochrony: anten RTV, kominów, wentylatorów i klimatyzatorów.
- Do instalacji odgromowej na dachu podłączyć obróbki blacharskie, blaszane kominiki wentylacyjne, wszystkie metalowe rynny. Zabrania się dziurawienia pokrycia dachu, obróbek blacharskich i ram klapy i wyłazłów dachowych.
- Połączenia wykonywać za pomocą złączy ze stali nierdzewnej.
- Do uziomu instalacji odgromowej przyłączyć wszystkie złącza próbieczne i główną szynę łączącą uziemiającą GSU.
- Wszystkie przejścia przewodów przez dach wykonać w postaci systemowych rur metalowych w kształcie fajek z uszczelnionymi końcami, np. SHD-100 z wkładem gumowym SKD-100 prod. Hauff Technik lub innych równoważnych.
- Wykonać badania techniczne i pomiary kontrolne całej instalacji piorunochronnej:
  - międzyoperacyjne w czasie budowy obiektu,
  - odbiorcze.
- Wykonać dokumentację powykonawczą instalacji piorunochronnej oraz protokół badań urządzenia piorunochronnego. Wykonawca robót sporządzi oświadczenie o zakończeniu robót i przedstawi końcowy Protokół odbioru poświadczony przez Inspektora nadzoru.

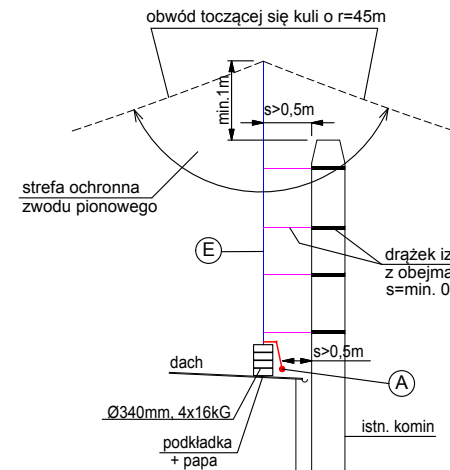
UWAGA:

Kolizja istn. uziomu otokowego z proj. fundamentem windy.  
Wykonać nowy fragment uziomu z płaskownika SiCuSn40x5mm  
na głębokości 1m i w odległości 1m od fundamentu windy  
i połączyć go z istn. uziomem metodą zgrzewania egzotermicznego.  
Dodatkowo do uziomu przyłączyć zbrojenie fundamentu szyby.  
Dołączenia stosować złącza krzyżowe ze stali nierdzewnej.

PO - proj. trzy przewody odprowadzające z drutu SiZn(OG) Ø8mm  
ułożone natynkowo na uchwytych ściennych w odległości 10cm od ściany.  
ZP - proj. trzy zaciski próbieczne natynkowe, pręt-bednarka, na wysokości 1,5m  
PU - proj. trzy przewody uziomowe z bednarki stalowej, pomiedziowanej, cynowanej SiCuSn 30x4mm  
PUZ - proj. jeden przewód uziemiający wykonany z bednarki stalowej, pomiedziowanej, cynowanej SiCuSn 40x5mm  
ułożony od UO do głównej szyny uziemiającej GSU  
UO - proj. fragment uziomu otokowego wykonany z bednarki stalowej, pomiedziowanej, cynowanej SiCuSn 40x5mm  
na głębokości min. 1m i w odległości 1m od fundamentów budynku i windy

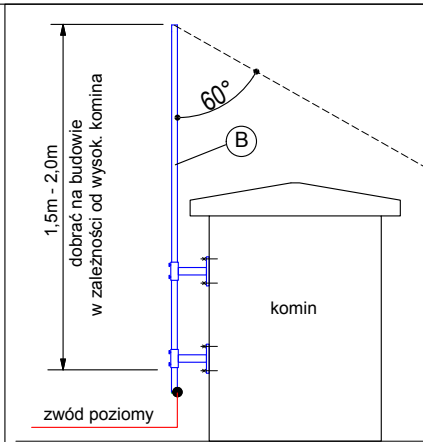
- (A) - zwody poziome niskie z drutu SiZn (OG) Ø8mm na wspornikach mocowanych do pokrycia dachu.  
Zastosować wsporniki odpowiednie do typu pokrycia dachu. System mocowania wsporników uzgodnić z producentem pokrycia dachu.
- (B) - zwody pionowe kominowe (gigle kominowe) aluminiowe, np. 97001509 (97002009) prod. Elkobis lub inne równoważne
- (C) - maszt odgromowy aluminiowy do ochrony wentylatora dachowego, H=2,0m np. 43022009 Elkobis lub inny równoważny  
+ izolacyjne drążki wsporcze do masztu np. 13420705 lub 13421005 + podkładka 44408208 + podkładka 94308221
- (D) - maszt odgromowy aluminiowy na pojedynczej podstawie + podkładka 44408208 + podkładka 94308221, prod. Elkobis  
- H=1,0m masa ok. 1x16kg, wiatr min. 247km/h, np. 43011009 prod. Elkobis lub inny równoważny  
- H=1,5m masa ok. 2x16kg, wiatr min. 174km/h, np. 43021509 prod. Elkobis lub inny równoważny  
- H=2,0m masa ok. 2x16kg, wiatr min. 174km/h, np. 43022009 prod. Elkobis lub inny równoważny
- (E) - maszt odgromowy aluminiowy na pojedynczej podstawie, H=min.4m, wiatr min. 116km/h, nr 43044009, masa 4x16KG  
+ podkładka 44408208 + podkładka 94308221, prod. Elkobis lub inny równoważny  
Dodatkowo drążki izolacyjne z obejmą np. 13420705 lub 13421005 - min. 4szt.
- (F) - maszt odgromowy aluminiowy na podstawie betonowej do ochrony anten RTV, H=2,5 / 3,5m, np. 43042509 / 43043009, 4x16kg, Elkobis lub inny równoważny  
+ izolacyjne drążki wsporcze do masztu np. 97900729 Elkobis lub inne równoważne + podkładka 44408208 + podkładka 94308221
- (H) - złącze rynnowe ze stali nierdzewnej  
(J) - złącze "na felc" ze stali nierdzewnej

UWAGA:  
Ostateczną wysokość zwodu pionowego (D)  
dobrać na budowie tak, aby komin znalazł się w strefie kąta ochronnego  
Bezwzględnie zachować odstęp izolacyjny s = min. 0,5m

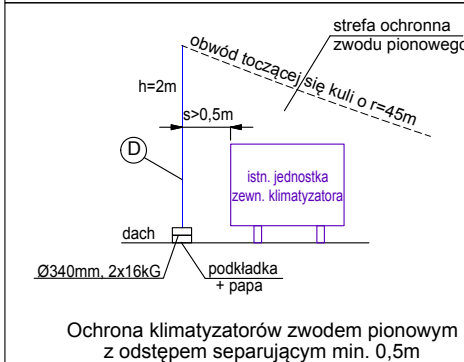


(E) - maszt aluminiowy na pojedynczej podstawie, H=min.4m, nr 43044009  
+ podkładka 44408208 + podkładka 94308221, prod. Elkobis  
lub inny równoważny  
Dodatkowo drążki izolacyjne z obejmą np. 13420705 lub 13421005

Ochrona kominów kotłowni zwodem pionowym  
z odstępem separującym min. 0,5m



Sposób ochrony kominów wentylacyjnych



Ochrona klimatyzatorów zwodem pionowym  
z odstępem separującym min. 0,5m