



O Z N A C Z E N I A	
	Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4 układana na dolnym zbrojeniu płyty fundamentowej/na głębokości 0,6m w ziemi.
	Dłut stalowy ocynkowany ø8 na elewacji budynku w rurze PVC ułożony w bruzdzie pod tynkiem – przewód odprowadzający instalacji odgromowej
	Skrzynka pobiercza w obudowie z tworzywa sztucznego zamontowana w ścianie na wysokości 50 cm nad poziomem terenu
	Wypust bednarki z uziemienia + Główna szyna uziemiająca
	Wypust bednarki z uziemienia + Miejscowa szyna uziemiająca
	Miejscowa szyna wyrównawcza
	Wypust bednarki Fe/Zn 30x4mm z płyty fundamentowej do instalacji uziemiającej; pozostawić 3m zapasu w podszyciach wind
	Kanał instalacyjny 130x65mm z dwoma przedziałami; typu tehalit.BRHP BRHP65130 prod. Hager
	Odcinek pionowy kanału kablowego 130x65mm (dwuprzędziałowego) od kanału kablowego prowadzonego przy suficie/podłozie do mebli lub kanału na wysokości roboczej; typu tehalit.BRHP BRHP65130 prod. Hager
	Odcinek pionowy rury aluminiowej ø40 od sufitu podwieszonego/korytka prowadzonego przy suficie do gniazda; typu ALU Steck ES 40 prod. FRANKISCHE
	2 x odcinek pionowy rury aluminiowej ø40 od sufitu podwieszonego/korytka prowadzonego przy suficie do gniazda; typu ALU Steck ES 40 prod. FRANKISCHE
	Drabinka kablowa o szerokości 10cm i wysokości 6,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – montaż do ściany
	Korytko kablowe o szerokości 10cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje elektryczne
	Korytko kablowe o szerokości 20cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje elektryczne
	Korytko kablowe o szerokości 30cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje elektryczne
	Korytko kablowe o szerokości 40cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje elektryczne
	Korytko kablowe o szerokości 50cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje elektryczne
	Korytko kablowe o szerokości 5cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje teletechniczne
	Korytko kablowe o szerokości 10cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje teletechniczne
	Korytko kablowe o szerokości 20cm i wysokości 5,0cm, o grubości blachy 0,7mm z systemem zamocowań i elementami montażowymi – instalacje teletechniczne
	Miejscowe obniżenie

U W A G I	
1.	Układ sieci TN-S. Ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania.
2.	Niniejszy rysunek należy rozpatrywać z rzutami architektury, częścią tekstową projektu oraz z opracowaniami innych branż.
3.	Wymagania pożarowe zostały opisane w wytycznych do ochrony pożarowej, które stanowią integralną część projektu.
4.	W przypadku zauważenia nieścisłości lub rozbieżności w projekcie, uwagi należy zgłaszać projektantowi. Niedopuszczalna jest swobodna interpretacja wynikająca z zauważonych nieścisłości.
5.	Główne trasy kablowe przewiduje się prowadzić w korytkach lub kanałach kablowych, a pojedyncze odejścia w rurkach bezhalogenowych na uchwytach na tynku lub w aluminiowych rurkach na ścianach bez tynku.
6.	Kable pożarowe należy prowadzić na uchwytach systemowych o odporności ogniowej kable.
7.	Korytka kablowe, należy układać w ścisłej koordynacji z wykonawcami innych branż procesu inwestycyjnego.
8.	Wysokość montażu spodu korytek kablowych została podana na rysunku. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji korytek z innymi instalacjami, możliwa jest miejscowa zmiana wysokości montażu korytek kablowych po konsultacji z projektantem. Przy skrzyżowaniu względem siebie korytek kablowych należy lokalnie obniżyć jedno z krzyżujących się korytek.
9.	Trasy kablowe w szachtach instalacyjnych, należy układać na drabinach kablowych systemu pionowego.
10.	Kolejność montażu korytek kablowych wykonać w/g poniższego zestawienia: <ul style="list-style-type: none"><li>• instalacje pożarowe;</li><li>• instalacje sanitarne (kanalizacja, wentylacja, tryskacz, co i pozostałe)</li><li>• korytka kablowe elektryczne i teletechniczne.</li></ul>
11.	Wzdłuż tras kablowych, należy układać połączenie wyrównawcze (bednarkę Fe/Zn 30x4mm), do której należy przyłączyć korytka kablowe, szyny wyrównawcze w pomieszczeniach laboratoryjnych oraz wszystkie metalowe elementy "obce" i "dostępne" poprzez linki uziemiające Lg72o 1x16.
12.	Wszystkie metalowe elementy w pomieszczeniach laboratoryjnych (pojedyncze odejścia w aluminiowych rurkach, podłogi, obudowy urządzeń, konstrukcje metalowe stołów laboratoryjnych, itp.) należy przyłączyć do systemu połączeń wyrównawczych.
13.	Przewody odprowadzające, instalację odgromową, należy prowadzić na elewacji budynku w rurze PVC ułożonych w bruzdach pod tynkiem.
14.	Instalację uziemiającą należy wykonać zgodnie z normami: PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011.
15.	W projekcie przewidziano wykorzystanie uziomu naturalnego, fundamentowego, przez wykonanie siatki uziemiającej bednarką Fe/Zn 30x4mm na dolnym zbrojeniu płyty fundamentowej oraz otokowego ułożonego na głębokości 0,6m, 1m od budynku. Rezystancja uziemia nie może być większa od wartości Ru≤5,0Ω
16.	Do bednarki ułożonej na dolnym zbrojeniu ław fundamentowych należy przyłączyć pionowe zbrojenie słupów konstrukcyjnych i ścian żelbetonowych oraz przewody odprowadzające instalacji odgromowej prowadzone w konstrukcji oraz wypusty do szyn uziemiających.
17.	Połączenia bednarek systemu uziemień oraz połączenia z prętami konstrukcji budynku należy wykonać w sposób zapewniający ciągłość galvaniczną poprzez spawanie, zaciskanie lub wiązanie na zakładkę odległości równej co najmniej 20-krotnej ich średnicy (spawane za pomocą elektrody rutylowo celulozowej ogólnego zastosowania, grubości spoiny 70% grubości spawanej bednarki lub pręta).
18.	Do wypustów uziemiających należy przyłączyć: <ul style="list-style-type: none"><li>– główną szynę uziemiającą,</li><li>– punkt "PEN" rozdzielnicę główną,</li><li>– uziemia z szyn windy,</li><li>– szyny uziemiające pomieszczeń teletechnicznych.</li></ul>

pracownia projektowa Architriada

SART Sp. z o.o.  
05-800 Pruszków  
ul. Czerwonych Maków 11

pracownia@architriada.eu  
www.architriada.eu

inwestycja:

**PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU  
LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO  
(DAWNEJ KOTŁOWNI) PRZY WYDZIALE  
INŻYNIERII PRODUKCIJ POLITECHNIKI  
WARSZAWSKIEJ**

lokalizacja:

ul. Narbutta 85, 02-524 Warszawa  
dz. nr ew. 63 obr. 1-01-09

inwestor:

Politechnika Warszawska  
Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa

nazwa rysunku:

PLAN INSTALACJI UZIEMIAJĄCEJ I KORYTEK  
INSTALACYJNYCH. RZUT PIĘTRA +2.

projektant:

mgr inż. Adam Pieściak  
upr. bud nr Wa-656/93  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjno-  
inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający:

inż. Krzysztof Rychlik  
upr. bud nr St-120/77  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjno-  
inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych

opracowanie:

mgr inż. Marcin Adamiec

branża: ELEKTRYCZNA

faza: PROJEKT WYKONAWCZY

data: Kwiecień 2020

skala: 1:100

nr rysunku: E\_PW\_03