



**POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE:**  
1/ Siatka przewodów wyrównawczych i łączników stalowych zatopionych w fundamencie żelbetonowym  
2/ Dodatkowe łączniki ze stali miękkiej w celu zapewnienia pewnych połączeń ze zbrojeniem  
3/ Dodatkowe łączniki otkowe ze stali miękkiej do połączeń pomiędzy szynami uziemiającymi przewodami uziemiającymi, zbrojeniem i siatką przewodów wyrównawczych.

**INSTALACJA ODGROMOWA:**  
1/ Jako zwody poziome instalacji odgromowej wykorzystać metalowe elementy dachu  
2/ Elementy budowlane wystające ponad powierzchnię dachu wyposażyć w zwody i połączyć z siatką zwodów poziomych  
3/ Jako przewody odprowadzające wykorzystać stalowe oraz żelbetone elementy konstrukcji obiektu  
4/ Do słupów wykorzystywanych jako naturalne przewody odprowadzające dla instalacji odgromowej, dospawać dodatkowy przewód ze stali miękkiej w postaci taśmy FeZn 30x4, przewód wyprowadzić ponad dach i podłączyć do elementów instalacji odgromowej  
5/ Przewody odprowadzające (stalowe oraz żelbetone elementy konstrukcji) połączyć z uziemieniem bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4  
6/ Wykonać sztuczny uziom fundamentowy bednarką stalową ocynkowaną FeZn 30x4 i połączyć go z instalacją odgromową  
7/ W celu ochrony przed korozją miejsca spawu oraz miejsca wyjścia ze ściany, podłogi lub fundamentu należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie powłoki silikonowo - kauczukowej lub bitumicznej na odcinku 50 mm na zewnątrz oraz 50 mm wewnątrz ściany (fundamentu)  
8/ Wszystkie połączenia z uziomem należy wykonać poprzez spawanie, połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją  
9/ Instalację odgromową wykonać zgodnie z warunkami technicznymi normy - PN-IEC 62305-1 Ochrona odgromowa. Zasady ogólne oraz PN-IEC 62305-3 Ochrona odgromowa. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia

**UZIEMIENIE:**  
1/ Jako uziom naturany należy wykorzystać stalowe zbrojenie undamentów. Zbrojenie musi spełniać warunki ciągłości galwanicznej wg 1.3 IEC 61024-1.  
2/ Uziom fundamentowy sztuczny (krata wyrównawcza) wykonać jako zamknięty pierścień (połączenia spawane) z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 i umieścić w dolnej warstwie zbrojenia fundamentów tak, aby tworzył zamknięty kontur o wymiarach około 20 x 20 m, oraz łączyć go galwanicznie ze zbrojeniem poprzez spawanie  
3/ Stalowe elementy wszystkich słupów połączyć z siatką połączeń wyrównawczych - połączenia spawane  
4/ Słupy główne konstrukcji łączyć dodatkowo z uziomem przewodami uziemiającymi FeZn 30x4 mm  
5/ Wszystkie przewody uziemiające wykonać bednarką ocynkowaną FeZn 30x4 mm  
6/ Zbrojenie i łączniki stalowe dylatowanych fragmentów konstrukcji należy łączyć za pomocą elastycznych przewodów wyrównawczych.  
7/ Wszystkie połączenia stalowych przewodów wyrównawczych wykonać jako spawane. Długość spoiny minimum 2x150 mm  
8/ Połączenia uziomu z główną szyną wyrównania potencjału wykonać na bazie bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 mm

**INSTALACJA ELEKTRYCZNA:**  
1/ Wszystkie części obwodów przechodzące przez ściany instalować w rurkach winidurowych;  
2/ Instalację wykonać w układzie TN-S;  
3/ Instalację wykonać przewodami:  
- oświetlenie - YKYzo 3x1,5 mm2  
4/ Przewody instalacji elektrycznej prowadzić na konstrukcji w rurkach osłonowych typu "Peschel"

**OZNACZENIA OPRAW:**

P1  
○ Oprawa zwieszana, LED105S/840 10500lm, 85W, IP65, temperatura otoczenia -25 - 40 °C

**LEGENDA:**

- Połączenia instalacji uziemiającej / odgromowej
- Przewód instalacji odgromowej - drut stalowy ocynkowany FeZn Ø8,
- Uziom instalacji odgromowej - bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4
- ZP ● Złącze pomiarowe
- 10Ω||| Uziemienie instalacji odgromowej

0	17.10. 2022 r.	PROJEKT TECHNICZNY			T.B.	T.Bewek
Revizja:	Data:	Opis:			Autor:	Podpis:
OBIEKT:		MIEJSCA MAGAZYNOWANIA ODPADÓW ul. Rudzka 132, 44-200 Rybnik działki nr 2438/344; 1383/320; 793/188; 422/199; 797/198; 781/198				
TEMAT:		Budowa oraz zadaszenie miejsc magazynowania odpadów na oczyszczalni ścieków w Rybniku - Orzepowicach				
INWESTOR:		Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Pod Lasem 62, 44-210 Rybnik				
Tytuł rysunku:		4 - MIEJSCA MAGAZYNOWANIA ZAWARTOŚCI PIASKOWNIKA INSTALACJA ELEKTRYCZNA / INSTALACJA UZIEMIAJĄCA				Branża: INSTALACJE ELEKTR.
Funkcja:	Imię i Nazwisko:		Podpis:	Nr upr.:	Data: 09. 2022 r.	
Projektował:	mgr inż. Tomasz BIENEK do projektowania w specjalności sieci, instalacje i urządzeń elektryczne i elektroenergetyczne		T.Bewek	SLK/0996/PWOE/05 SLK/IE/3861/06	Numer projektu: T_14_22	
Sprawił:	inż. Tadeusz JAŚKIEWICZ do projektowania w specjalności sieci, instalacje i urządzeń elektryczne i elektroenergetyczne		Jonas	79/77/Op SLK/IE/4003/01	Format: 408 x602	Skala: 1:100
44-207 Rybnik ul. Gliwicka 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312						Nr rysunku: IE/04