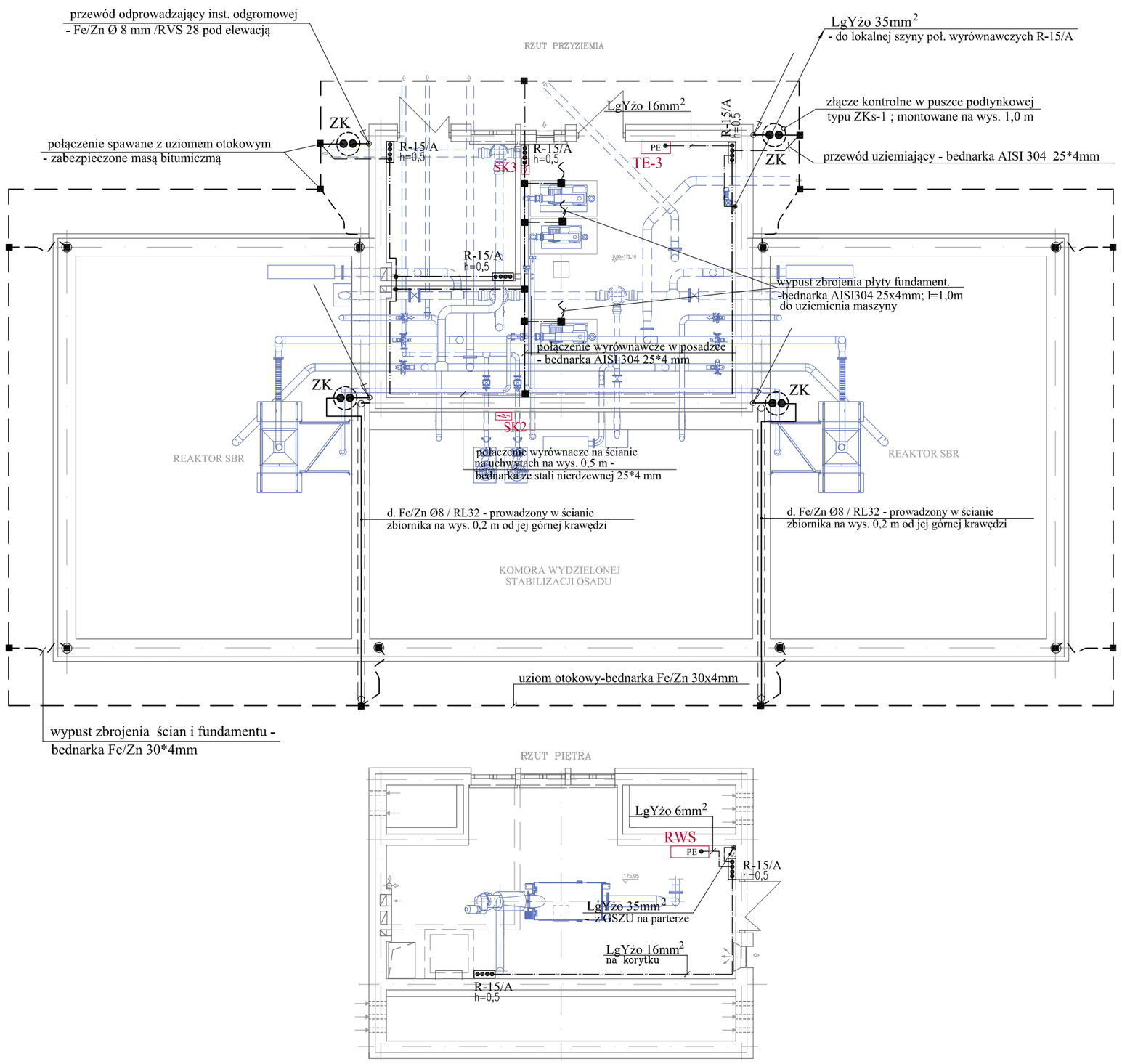
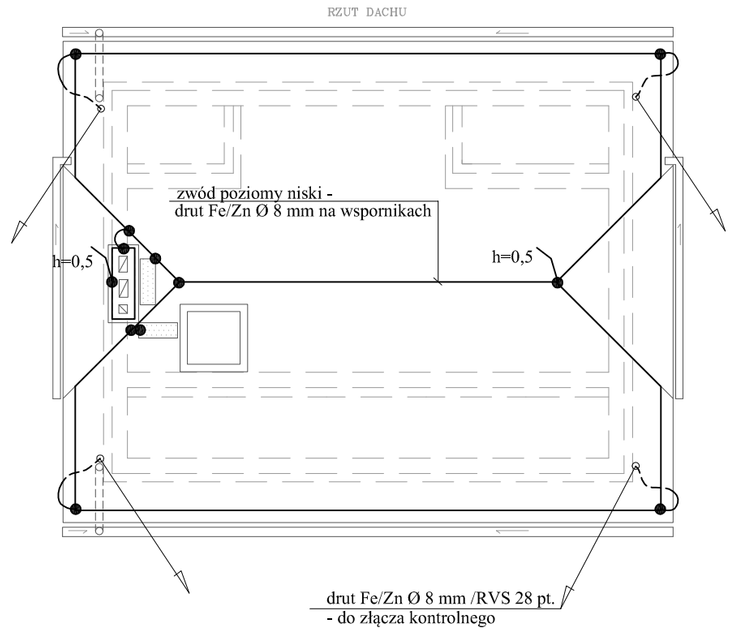
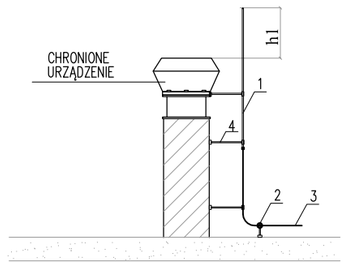




DETAL "A"

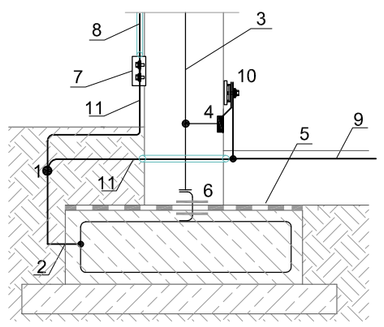


1. Iglica odgromowa Fe/Zn ø 10mm , l=1500mm ; z zaciskiem
2. Złącze do przyłączenia instalacji odgromowej
3. Zwód poziomy drut Fe/Zn ø 8mm
4. Wspornik izolacyjny dystansowy l=450mm

UWAGI:

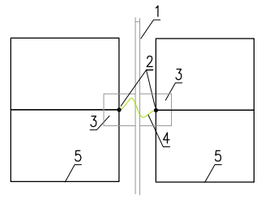
1. Instalację odgromową budynku technicznego wykonać należy jako nieizolowaną niską , drutem Fe/Zn o średnicy 8mm mocowanym na wspornikach przytwierdzanych bezpośrednio do dachu.
   Wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne na dachu nie połączone metalicznie z urządzeniami i instalacjami podlegajacymi ochronie należy spiąć z najbliższym przewodem siatki zwodów poziomych.
   Wszystkie elementy metalowe spełniające normę PN -IEC-61024 (np. konstrukcje wsporcze, rynny itp.) należy wykorzystać jako naturalne zwody
   Przewody odprowadzające układać w rurkach RVS 28 pod elewacją (tynkiem)
   Wentylatory dachowe oraz wszystkie urządzenia technologiczne przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego chronić zwodami pionowymi wysokimi - wykonanie wg detalu "A"
2. Instalację odgromową reaktorów SBR i komory stabilizacji osadu stanowić będą wszystkie elementy metalowe , które spełniaja normę PN -IEC-61024 (np. barierki konstrukcje wsporcze, rurociągi itp.) i które można wykorzystać jako naturalne zwody przewody odprowadzające.
4. Elementy instalacji odgromowej dobrano w oparciu o systemy odgromowe firmy SPHINPOL H.T.
5. Układ połączeń wyrównawczych w budynku technicznym wykonać za pomocą lokalnych szyn ekwipotencjalnych R-15/A uzieminych bednarką AISI 304 30x4 mm.
   Do szyn i sieci połączeń wyrównawczych należy przyłączyć stalowe elementy kostrukcyjne budynku, zbrojenie ław fundamentowych , posadzek i słupów zelbetowych , stalowe rury mediów , kanały wentylacyjne metalowe konstrukcje wsporcze i obudowy urządzeń technologicznych , korytka elektroinstalacyjne oraz zaciski ochronne "PE"rozdzielnic elektrycznych. Połączenia wyrównawcze urzadzeń i sieci technologicznych wykonać przewodami LgYżo 6-16mm2 z wykorzystaniem systemowych elementów uziemiających ze stali nierdzewnej firmy DEHN (obejmy , zaciski przyłączeniowe)
   Na końcach tras oraz miejscach przyłączenia do szyn połączeń wyrównawczych koryta wyposażyć w zaciski uziemiające.
   Połączenia koryt z siecią połaczeń wyrównawczych obiektu należy wykonać przewodami LgYżo 6mm2 poprzez uziemione szyny ekwipotencjalne R-15/A DEHN.
6. Połączenia wyrównawcze dla zbiorników SBR i WS , wykonać poprzez połączenie ze sobą i uziemienie : stalowych elementów konstrukcji obiektów , stalowych rur mediów , metalowych konstrukcji wsporczych i obudów urzadzeń technologicznych, korytek elektroinstalacyjnych , zacisków ochronnych "PE" tablic elektrycznych, stalowych pomostów, barierek ,włazów itp.
   Elastyczne połączenia wyrównawcze wykonać linkami 6mm2 w izolacji odpornej na promienie UV, trwałe - odcinkami płaskownika 30x4mm ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.
7. Uziom budynku technicznego , reaktorów SBR oraz komory WS zaprojektowano jako otokowy z bednarki Fe/Zn 30x4 mm, do której przyłączono poprzez spawanie ,wypusty zbrojenia ścian i fundamentów obiektów.
   Rezystancja uziemienia kompleks obiektów powinna spełniać warunek R< 10 ohm.
   Uziom instalacji odgromowej połączyć w ziemi z instalacją uziemienia sąsiednich obiektów

PRZYKŁAD WYKONANIA UZIOMÓW I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH



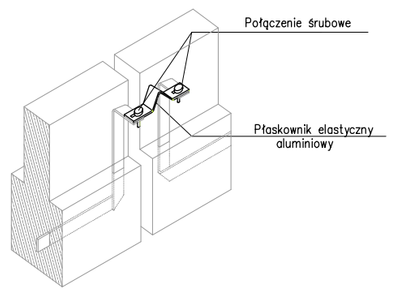
1. Uziom otokowy.
2. Połączenie z zbrojenia fundamentu z uziomem otokowym – bednarka
3. Zbrojenie ławy i ściany fundamentowej.
4. Punkt połaczenia z systemem poł. wyrównawczych (marka)
5. Izolacja bitumiczna, warstwa wodoodporna.
6. Przepust w wodoodpornej warstwie bitumicznej.
7. Złącze kontrolne w puszcze podtynkowej
8. Przewód odprowadzający instalacji odgromowej w rurce PCV pod elewacją
9. Siatka połączeń wyrównawczych w posadzce – bednarka
10. Lokalna szyna połączeń wyrównawczych R–15/A
11. Przewód uziemiający – Fe/Zn AISI 304 30x4 mm

SZCZEGÓŁ A
POŁĄCZENIA ELASTYCZNE ELEMENTÓW
PŁYT ŻELBETOWYCH DYLATOWANYCH TERMICZNIE

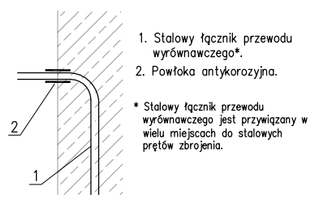


1. Dylatacja.
2. Połączenie spawane.
3. Wnęka.
4. Elastyczny przewód wyrównawczy.
5. Zbrojenie lub sieć oczkowa przewodów wyrównawczych.

SZCZEGÓŁ B
POŁĄCZENIA ELASTYCZNE ELEMENTÓW
FUNDAMENTÓW DYLATOWANYCH TERMICZNIE



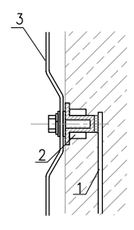
SZCZEGÓŁ C1
POŁĄCZENIA ELESTYCZNE
DYLATOWANYCH FUNDAMENTÓW



1. Stalowy łącznik przewodu wyrównawczego*.
2. Powłoka antykorozyjna.

* Stalowy łącznik przewodu wyrównawczego jest przywiązany w wielu miejscach do stalowych prętów zbrojenia.

SZCZEGÓŁ C2
WYJŚCIE PRZEWODU WYRÓWNAWCZEGO
ZE ŚCIANY, FUNDAMENTU



1. Stalowy łącznik przewodu wyrównawczego*.
2. Nakrętka spawana do stalowego przewodu wyrównawczego.
3. Przewód wyrównawczy.

* Stalowy łącznik przewodu wyrównawczego jest przywiązany w wielu miejscach do stalowych prętów zbrojenia.

ZAKŁAD EKSPERTYZ I PROJEKTOWANIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KIELCACH - MGR INŻ. ADAM MARZEC				Branża
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	elektryczna
Projektował	Krzysztof Przepióra	KL-362/93		Data
Opracował				06.2012
Sprawdził	mgr inż. Adam Rokita	SWK/0062/POOE/07		
Inwestycja	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowosci GÓZD			Skala 1:100
Obiekt	OB.3 - Budynek techniczny			Stadium P.W.
Przedmiot rysunku	Plan instalacji odgromowej , uziemienia i połączeń wyrównawczych			Numer rysunku E-13