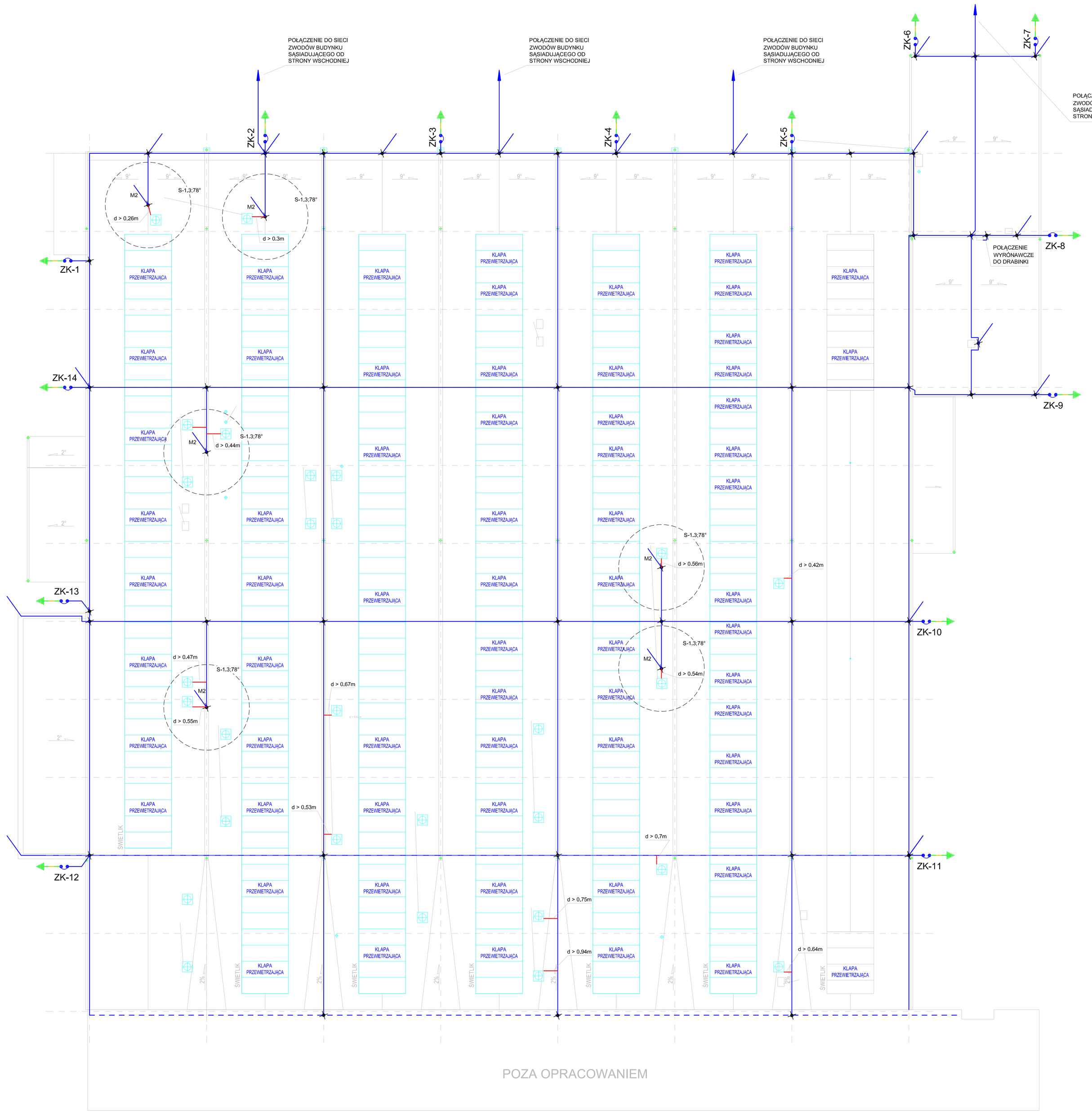

- ZGODNIE Z PRZEPROWADZONĄ ANALIZĄ KOMPONENTÓW RYZYKA WSKUTEK WYŁADOWAŃ PIORUNOWYCH PROJEKTUJE SIĘ INSTALACJĘ ODGROMOWĄ O ROZMIESZCZENIU PRZESTRZENNYM ELEMENTÓW ZAPEWNIAJĄCYM POZIOM OCHRONY LPL IV- DLA KTÓREGO TYPOWA WIELKOŚĆ OKA SIATKI ZWODÓW WYNOSI 20m A ŚREDNI ODSTĘP PRZEWODÓW ODPROWADZAJĄCYCH JEST NIE WIĘKSZY NIŻ 20m

- jako uziom urządzenia piorunochronego wykorzystać sztuczny otokowy z płaskownika FeZn 30x4mm układany w odległości 1m wokół obrysu budynku na głęb. 0.6m
- na dachu hali wykonać podwyższoną siatkę zwodów z drutu FeZnØ8mm na wspornikach pionowych o wys. 2.5m
- przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn ⌀8mm i jako naprężane na uchwytach naciągowych i łączyć do uziomu przewodami uziemiającymi FeZn 30x4 przez zaciski kontrolne
- przewody uziemiające wykonać z płaskownika FeZn 30x4mm spawanego do sztucznego uziomu i do konstrukcji fundamentu
- wykonać zabezpieczenie przewodów uziemiających lakierem asfaltowym na odcinku +/-0,3m od poziomu terenu
- wszystkie metalowe elementy wystające ponad dach lecz nie połączone z wewnętrznymi instalacjami obiektu (metalowe obróbki blacharskie itp.) należy przyłączyć do zwodu poziomego poprzez zaciski śrubowe drutem FeZn ⌀8mm
- w przypadku metalowych elementów instalacji wentylacji wprowadzanych do wnętrza obiektu (wentylatory i wywietrzaki przyłączane do wewnętrznych metalowych kanałów itp.) ochronę elementów zewnętrznych zrealizować zwodami pionowymi odizolowanymi od części chronionych oraz siatką zwodów poziomych podwyższonych
- wyprowadzenia wentylacji z silnikami ochronić za pomocą iglic ochronnych dł. 2m (ozn. M2 na rysunku)
- we wskazanych węzłach siatki i na końcach kalenic wykonać zwody pionowe wys. 0.6m poprzez wywinięcie do pionu zakończeń zwodów
- połączenia śrubowe zabezpieczyć antykorozyjnie smarem grafitowym
- osprzęt odgromowy minimum stal ocynkowana
- strefy ochronne iglic wyznaczono na poziomie najwyższych części chronionego urządzenia (wentylatory) metodą kąta ochrony dla LPL IV i oznaczono na rysunku (S-1.3; 78° - strefa ochronna na wys. 1.3m nad dach dla kąta ochrony zwodu 78°)

ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ ODSTĘPÓW ISKROBEZPIECZNYCH d:

- liczba przewodów odprowadzających: n=14,
- średni odstęp przewodów odprowadzających: c=15.5m,
- wysokość zwodów przy obrysie: h=3.5m,
- k_m =1 (powietrze) , k_i =0.04 (LPL=IV)
- k_{ci} współczynniki podziału prądu piorunowego w kolejnych odcinkach L_i drogi spływu: k_{c1}=1 , k_{c2}=0.5 , k_{c3}=0.25 , k_{c4}=0.125
- współczynnik brzegowy podziału prądu piorunowego $k_c = 1/2n+0,1+0,2*(c/h)^{(1/3)}$
- odstęp ioskrobezpieczny $d = k_i / k_m * \Sigma (k_{ci} * L_i)$

Obliczenia wymaganych minimalnych odstępów iskrobezpiecznych wykonano autorską aplikacją VISUALLISP-u zintegrowaną z edytorem graficznym, wyniki wpisano na planie przy iglicach (d)

NAZWA INWESTYCJI:
PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU GŁÓWNEGO WYDZIAŁU INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA PRZY ULICY BRZEŹNICKIEJ 60A, DZ. NR EWID. 182/5 OBRĘB 24, CZĘSTOCHOWA, UL. BRZEŹNICKA 60A,INWESTOR: POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, UL. DĄBROWSKIEGO 69, 44-201 CZĘSTOCHOWA.

BIURO ARCHITEKTONICZNE: ARCHITEKTONIKA
ARCHITEKTONIKA Witold Rudecki
ul. ORKANA 84d, 42-200 CZĘSTOCHOWA
0 34 361 44 51 / +48 604 088 350
email: witold.rudecki@architektonika.eu

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	FAZA	BRANŻA	
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Cieplak +48 503 745 407	22/02		PROJEKT TECHNICZNY	ELEKTRYCZNA	07.2022
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Artur Wieczorek	SLK/4125/ PWOE/12				

NAZWA RYS. Plan instalacji odgromowej budynku - rzut dachu.

SKALA 1:150

NR RYS. E–2