

**„ETA” spółka z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 8
tel/fax (0-18) 444-26-05 e-mail:etabiuoprojektow@poczta.onet.pl
Krajowy Rejestr Sądowy nr. 0000 193545 w Sądzie Rejonowym
dla Krakowa –Śródmieścia XII Wydział Gospodarczy**

INWESTOR: Gminna Biblioteka Publiczna w Grybowie z siedzibą w Stróżach
33-331 Stróże 396

OBIEKT: Budowa Budynku Biblioteki dz. nr Ew. 432 obr .Krużlowa Niżna

PRZEDMIOT OPRACOWANIA : PT – instalacji elektrycznej i teletechnicznej wewnętrznej
Budowa Budynku Biblioteki dz. nr Ew. 432 obr .Krużlowa Niżna

STADIUM: Projekt Budowlany z elementami wykonawczymi

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : IX

PROJEKTANT	DATA I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	DATA I PODPIS
mgr inż. Maciej Szuflicki upr. UAN.I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	Kwiecień 2022	mgr inż. Jan Szkolnicki upr.GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	Kwiecień 2022

Nowy Sącz 04.2022

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczamy że : : PB – instalacji elektrycznej i teletechnicznej wewnętrznej
Budowa Budynku Biblioteki dz. nr Ew. 432 obr .Krużlowa Niżna

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-prawnymi zasadami wiedzy i sztuki technicznej oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipiec 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.03.120.1133 z dnia 10.07.2003r)z póź zmianami

PROJEKTANT	DATA I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	DATA I PODPIS
mgr inż. Maciej Szuflicki upr. UAN.I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	Kwiecień 2022	mgr inż. Jan Szkolnicki upr.GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno -inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Kwiecień 2022

PT– instalacji elektrycznej i teletechnicznej wewnętrznej
Budowa Budynku Biblioteki dz. nr Ew. 432 obr .Krużlowa Niżna

INWESTOR: Gmina Grybów
ul. Jakubowskiego 33
33-330 Grybów

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

I.OPIS TECHNICZNY

- 1.1 Podstawa opracowania
- 1.2 Zakres opracowania
- 1.3 Charakterystyka obiektu
- 1.4 Zasilanie
- 1.5 Rozdzielnia
- 1.6 WLZ
- 1.7 Instalacje elektryczne wewnętrzne
 - sposób prowadzenia instalacji
 - oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne
 - instalacje teletechniczne
- 1.8 Ochrona przeciwporażeniowa
- 1.9 Ochrona przeciwprzepięciowa
- 1.10 Instalacja odgromowa
- 1.11 Postanowienia końcowe

II.OBLICZENIA

- 2.1 Obliczenie mocy szczytowej i dobór zabezpieczeń
- 2.2 Obliczenie spadków napięć
- 2.3.Obliczenie rezystancji uziomu i liczby odpływów
- 2.4 Obliczenie natężenia oświetlenia
- 2.5 Obliczenie zagrożenia piorunowego

III.RYSUNKI

- 1 Plan instalacji elektrycznej parter
- 2 Plan instalacji elektrycznej piętro
- 3 Plan instalacji elektrycznej i odgromowej dach
- 4.Plan instalacji teletechnicznej parter
- 5 Plan instalacji teletechnicznej piętro
- 6. Schemat sieci LAN
- 7 Schemat RG

I.OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- PB – branża : architektoniczna -konstrukcyjna
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i przepisy w szczególności PBUE i PN
- katalogi

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje

PT – instalacji elektrycznej i teletechnicznej wewnętrznej
Budowa Budynku Biblioteki dz. nr Ew. 432 obr .Krużlowa Niżna
w zakresie uzgodnionym z Inwestorem.

1.3 Charakterystyka obiektu

Konstrukcję oraz materiały wykończeniowe zalicza się do niepalnych
I trudnopalnych .

Pomieszczenia sanitariatów zalicza się do wilgotnych i przejściowo wilgotnych.
Pozostałe pomieszczenia do pomieszczeń suchych

1.4 Zasilanie

Zasilanie zaprojektowano zgodnie z WTZ złącze ZK + SP na ścianie budynku / Przyłącz objęty odrębnym postępowaniem

WLZ przewodem YDY 5x35 od ZK do Rozdzielni Głównej zlokalizowanej na parterze (szczegóły patrz rys .)

Wyłącznik ppoż dla całego obiektu w pobliżu wejścia do budynku

1.5 Rozdzielnie

Zaprojektowano rozdzielnię RG.

Rozdzielnię wyposażono w aparaturę rozdzielczą , łączeniową zabezpieczającą i sterującą jak na rys.

1.6 WLZ

Wewnętrzna linia zasilająca od RG do podrozdzielni zaprojektowana przewodami YDY 5x 10 , ułożonym w rurkach pt.

1.7 Instalacja elektryczna wewnętrzna

-Sposób prowadzenia instalacji

Od rozdzielni zaprojektowano układ promieniowy .

Instalacja prowadzona jest przewodami YDY3x 2,5 – do gniazd wtykowych i przewodami YDY 3x 1,5 do opraw oświetleniowych w rurkach RVKL pod tynkiem do urządzeń technologicznych typ przewodów patrz schemat

Zgodnie z PBUE na jednym obwodzie max ilość gniazd wynosi 10 szt
max ilość opraw oświetleniowych na jednym obwodzie wynosi 30 szt.

W pomieszczeniach zaliczonych do wilgotnych przejściowo wilgotnych zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP 44.

Wyłączniki należy montować na wysokości 1,1 m od posadzki ,gniazda na wysokości 0,4 m od posadzki.

- Oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne

Zaprojektowano z PN –EN 12464-1 przy zastosowaniu nowoczesnych opraw z energooszczędnymi źródłami światła typy patrz rys 3.1, 3.2,3.3

Oświetlenie ewakuacyjne przy zastosowaniu opraw samoczynnie załączających się przy zaniku zasilania podstawowego z podtrzym 1 godz. Dający natężenie oświetlenia > 1lx na drogach ewakuacyjnych , w pobliżu hydrantów i gaśnic 5lx

1.8 Instalacja teletechniczna

Dokumentacja obejmuje : instalację sieci strukturalnych , Instalacje zaprojektowano jako podtynkową w rurkach RVKL podejścia sieci strukturalnej do stanowisk jak. na rys

- PARAMETRY I WŁAŚCIWOŚCI OKABLOWANIA

a/ okablowanie strukturalne

Rodzaj sieci:	ekranowana
Rodzaj kabla:	S/FTP (PiMF) 1,2 GHz
Kategoria komponentów:	Kat. 6 wg EN 50173- 1:2002 wyd.II
Wydajność systemu	Klasa E wg EN 50173-1:2002 wyd.II
Pasma przenoszenia:	250 MHz
Typ instalacji:	podtynkowa
Doprowadzenie kabli do PEL-a:	podtynkowe
Ilość Punktów Logicznych:	30
Ilość RJ45:	60
Średnia długość kabla:	34m
Całkowita długość kabla S/FTP (PiMF) 1,2GHz:	patrz przedmiar

b/ . Instalacja przyzywowa

W toaletach dla osób niepełnosprawnych wykonać instalacje jak na rys. 1,2,

1.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę podstawową zaprojektowano przerwy izolacyjne ,izolacje i osłony.

Jako ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) zaprojektowano szybkie wyłączenie prądu rażenia przez zastosowanie wyłączników typ S.

Jako ochronę dodatkową obostrzoną (przed dotykiem pośrednim) zaprojektowano wyłączniki różnicowo – prądowe typ P.

Całość instalacji wykonać w układzie TN-C-S

1.10 Ochrona przepięciowa

W celu ochrony instalacji i sprzętu przed przepięciami zewnętrznymi i wewnętrznymi zaprojektowano zgodnie z PN-83/E-05003 oraz PN-93/E-05009/443 ochronę przez zainstalowanie w rozdzielni głównej ochronników klasy B,C , przy założeniu ochrony sieci zasilającej odgromnikami

Uwaga! W przypadku montażu drogiego sprzętu elektronicznego zaleca się zastosowanie trzeciego stopnia ochrony poprzez zamontowanie

do 1f gniazda instalacji elektrycznej ochronnika typ SF –Protector..

Ponadto w celu wyeliminowania możliwości powstania różnicy potencjałów pomiędzy sieciami wewnętrznymi zaprojektowano połączenie wszystkich sieci wewnętrznych na szynie połączeń wyrównawczych.

1.11 Instalacja odgromowa

Instalację odgromową budynku zgodnie z PN-IEC 61024 -1-1/2001 wykonać wg z rys

Jako zwód poziomy niski wykorzystać pokrycie dachu blachą , jako przewody odprowadzające

Fe Zn ϕ 8 jako uziom naturalny zbrojenie stóp fundamentowych , przewód uziemiający Fe Zn 25x4.

1.12 Postanowienia końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z PBUE i PN oraz Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano –Montażowych tom V – instalacje elektryczne.

Wykonanie powierzyć osobie posiadającej uprawnienia wymagane prawem budowlanym oraz Przepisami Eksploatacji Urządzeń Elektro -Energetycznych

Zakresy nie objęte niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z PBUE , ewentualne zmiany uzgodnić na etapie wykonawstwa

Po zakończeniu prac wykonać pomiary przewidziane PBUE oraz sporządzić metrykę urządzenia piorunowego.

Uwaga! W przypadku konieczności zmian na etapie realizacji inwestycji w projekcie instalacji elektrycznych np.: wynikających z montażu urządzeń technologicznych odstępstwa lub zmiany niniejszego opracowania uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.

II.OBLICZENIA

2.1 Obliczenie mocy szczytowej i dobór zabezpieczeń

Dla całego obiektu

$$\begin{aligned}P_{szcz} &= P_n \times k_j & P_n &= 25 \text{ [kW]} \\P_{szcz} &= 25 \text{ [kW]} \times 0,70 & k_j &= 0,70 \\P_{szcz} &= 17,5 \text{ [kW]} & \text{tg}\varphi &= 0,4 \\& & \cos\varphi &= 0,94\end{aligned}$$

$$I_{szcz} = \frac{P_{szcz}}{\sqrt{3} U \times \cos \varphi}$$
$$I_{szcz} = \frac{17500}{1,73 \times 400 \times 0,94}$$

$$I_{szcz} = 28,7[\text{A}]$$

$$I_b = 35 [\text{A}] \text{ (wZK)}$$

Analogicznie obliczono moce szczytowe i dobór zabezpieczeń dla wszystkich rozdzielni i obwodów / wyniki na schematach rozdzielni/

2.2 Obliczenie spadku napięcia

Od ZK do RG

$$\Delta U = \frac{100 \times P \times l}{Y \times S \times U^2}$$
$$\Delta U_1 = \frac{100 \times 17500 \times 25}{56,4 \times 50 \times 400^2}$$

$$\Delta U_1 = 0,19\%$$

Od RG do gniazda obw. Nr. 6

$$\Delta U_2 = \frac{2 \times 100 \times 1500 \times 38}{56,4 \times 2,5 \times 231^2}$$

$$\Delta U_2 = 1,5\%$$

$$\Sigma \Delta U = 1,69 \%$$

Max wartość $\Delta U = 3\%$ - zgodnie z PBUE zeszyt 9 tab.2
Uwaga! Analogicznie sprawdzono pozostałe obwody.

2.4 Obliczenie rezystancji uziomu naturalnego – wg.Pn -86/E-05003

Zbrojenie ław fundamentowych

$$R \sim \frac{0,82\rho}{\sqrt{A}} + \frac{1,85\rho}{L}$$

$$\begin{aligned}\rho &= 200 [\Omega \times m] \\ A &= 230,63 [m^2] \\ L &= 62 [mb]\end{aligned}$$

$$R \sim \frac{0,82 \times 200}{15,2} + \frac{1,85 \times 200}{62}$$

$$R \sim 10,8 + 5,9$$

$$R \sim 16,7 [\Omega]$$

Wartość mniejsza od dopuszczalnej ($R_{\max} = 30 [\Omega]$)

Obliczenie liczby odpływów (wg.2.2.1)

$$n = \frac{L}{15}$$

$$n = \frac{60}{15}$$

$$n = 4$$

Zaprojektowano 4 szt odpływów z uwagi na układ budynku i równomierność rozkładu złącz kontrolnych

Obliczanie klasy ochronności wg normy IEC 1024-1/1995

© "GromExpert" P.P.H.U. "SPINPOL H.T." Kielce ul. Chałubińskiego 42

Numer projektu:

Data: 27.5.2019

Projektant: Biuro Projektów SPINPOL H.T.; Kielce ul. Chałubińskiego 42

Budowa:

Inwestor:

Zleceniodawca:

1. Obliczenie Nc.

(A) Oszacowanie konstrukcji budynku.

A1. Ściany	Mur, beton nie zbrojony	0,50
A2. Konstrukcja dachu	Drewno	0,10
A3. Pokrycie dachu	Blacha	2,00
A4. Zabudowa dachu	Dach bez zabudowy	1,00

$$A = A1 \times A2 \times A3 \times A4 = 0,10000$$

(B) Charakterystyka budynku.

B1. Zachowanie mieszkańców	Przeciętna możliwość paniki	0,10
B2. Wyposażenie wnętrza	Nie palne, trudno palne	1,00
B3. Wartość wyposażenia	Wartościowe wyposażenie	0,20
B4. Systemy bezpieczeństwa	Bez środków bezpieczeństwa	1,00

$$B = B1 \times B2 \times B3 \times B4 = 0,02000$$

(C) Skutki pożaru.

C1. Skutki dla środowiska	Przeciętne	0,50
C2. Wpływ na inne systemy	Żaden	1,00
C3. Inne szkody	Przeciętne	0,50

$$C = C1 \times C2 \times C3 = 0,25000$$

$$Nc = A \times B \times C = 0,00050$$

2. Obliczenie Nd.

Ng - gęstość wyładowań / km ² / rok	Ng = 2,50
A - długość budynku	A = 20 m,
B - szerokość budynku	B = 15,1 m,
H - wysokość budynku	H = 9,1 m.

Ae - powierzchnia ekwiwalentna w [m²]

$$Ae = A \times B + 6H \times (A + B) + 9 \times \pi \times H^2 = 4559,86$$

Ce - położenie budynku.

Ce = 0,25 - Budynek otoczony obiektami o równej wysokości lub wyższymi.

$$Nd = Ng \times Ae \times Ce \times 10^{-6} = 0,002850$$

Obliczanie klasy ochronności wg normy IEC 1024-1/1995

© "GromExpert" P.P.H.U. "SPINPOL H.T." Kielce ul. Chałubińskiego 42

3. Obliczenie wymaganego współczynnika skuteczności.

$E > 1 - N_c/N_d = 82,46 \%$

Konieczna klasa ochronności :

Klasa III + ochrona przeciwprzepięciowa.

ETA sp. z o.o.

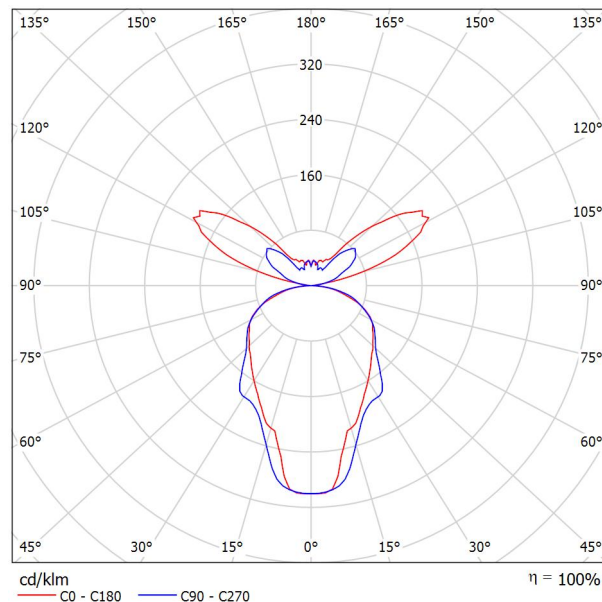
33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 8

Edytor mgr inż. Maciej Szuflicki

Telefon 18 444-26-05

faks j.w.

e-Mail etabiuroprojektow@poczta.onet.pl

Thorn 96 210 207 PLANOR LED 4900 HFIX L840 [STD] / Karta danych oprawy**Wylot światła 1:**

Klasyfikacja oświetleń CIE: 63

Kod Flux CIE: 46 76 94 63 100

Wąska i elegancka zwieszana oprawa LED z podświetlaną krawędzią.
Wypożęta w Elektroniczny, układ zasilania DALI. Stopień ochrony IP20.
Klasa bezpieczeństwa I.
Ramka: wyciskane aluminium, malowane proszkowo na kolor srebrno szary.

Uchwyty: aluminium, anodowane, kolor neutralny.
Układ optyczny prowadzący: akryl.
Górna osłona: przezroczysty poliwęglan.

Źródło światła: 4912lm LED
wypożęta w LED 4000K.

Wymiary: 1200 x 255 x 35 mm
Moc całkowita: 65 W
Waga: 6 kg

Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepiania według UGR										
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Koźmiar pomieszczenia X Y	Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	15.7	16.6	16.5	17.4	18.3	16.1	17.1	16.9	17.8
	3H	17.7	18.5	18.4	19.3	20.2	18.0	18.8	18.8	19.6
	4H	18.4	19.1	19.2	19.9	20.9	18.8	19.6	19.6	20.4
	6H	18.9	19.6	19.8	20.5	21.5	19.6	20.3	20.4	21.1
	8H	19.2	19.8	20.0	20.7	21.7	19.8	20.5	20.6	21.3
4H	12H	19.3	20.0	20.1	20.8	21.8	20.0	20.6	20.8	21.5
	2H	16.4	17.1	17.2	17.9	18.9	16.7	17.4	17.5	18.2
	3H	18.4	19.1	19.3	19.9	21.0	18.7	19.3	19.5	20.2
	4H	19.3	19.8	20.1	20.7	21.7	19.6	20.2	20.5	21.1
	6H	19.9	20.4	20.8	21.3	22.4	20.5	21.0	21.3	21.8
8H	8H	20.2	20.6	21.1	21.5	22.6	20.8	21.2	21.7	22.1
	12H	20.4	20.8	21.3	21.7	22.8	21.0	21.4	21.9	22.3
	4H	19.5	20.0	20.4	20.9	22.0	19.9	20.3	20.7	21.2
	6H	20.3	20.7	21.3	21.6	22.8	20.8	21.2	21.7	22.1
	8H	20.7	21.0	21.6	21.9	23.1	21.2	21.5	22.1	22.4
12H	12H	20.9	21.2	21.9	22.2	23.3	21.5	21.8	22.4	22.7
	4H	19.5	19.9	20.4	20.8	21.9	19.9	20.3	20.8	21.2
	6H	20.4	20.7	21.3	21.6	22.8	20.8	21.2	21.8	22.1
	8H	20.8	21.1	21.7	22.0	23.2	21.2	21.5	22.2	22.5
	12H	20.8	21.1	21.7	22.0	23.2	21.2	21.5	22.2	22.5
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S										
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H	+0.1 / -0.2					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H	+0.3 / -0.3					+0.4 / -0.5				
Tabela standardowa	BK07					BK07				
Składnik sumy korekty	5.0					5.5				
Poprawione wskaźniki oślepiania odniesione do 4912lm Całkowity strumień świetlny										

ETA sp. z o.o.

33-300 Nowy Sącz ul. Śniadeckich 8

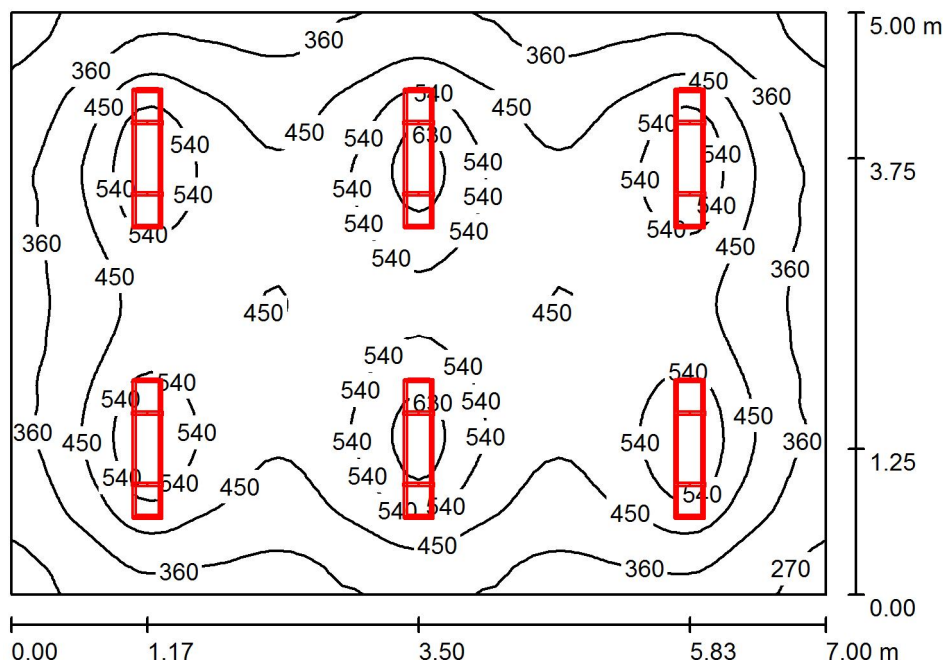
Edytor mgr inż. Maciej Szuflicki

Telefon 18 444-26-05

faks j.w.

e-Mail etabiuroprojektow@poczta.onet.pl

biblioteka sala nr 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	451	254	679	0.564
Podłoga	20	376	245	483	0.653
Sufit	70	319	139	521	0.434
Ściany (4)	50	245	123	493	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 20
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia


Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 30.57%.


Wykaz opraw


Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	Thorn 96 210 207 PLANOR LED 4900 HFIX L840 [STD] (1.000)	4912	4912	65.0
W sumie:			29472	29472	390.0


Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.14 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 35.00 m^2)


instalacja elektryczna:
LEGENDA


- 


OPRAWA LED WBUDOWANA- 30W
- 


OPRAWA RASTROWA LED WBUDOWANA - 41W
- 


OPRAWA NASUFILOWA LED IP44 - 53W
- 


OPRAWA NAŚCIENNA OKRĄGLEA- IP44 1x16W
- 


OPRAWA EWAKUACYJNA IH
- 


WYŁACZNIK WPT5
- 


WYŁACZNIK WPT2FS
- 


WYŁACZNIK WPT1F
- 


GNIAZDO PT -w POM. SUCHYCH
- 

IP20 TYP PT130PF
- 

GNIAZDO PT -w POM. WILGOTNYCH
- 


IP44 TYPGWP-132PF
- 

GNIAZDO 3-FAZOWE P17
- 


WYŁACZNIK P.POŻ. DPX 630
- 

WENTYLATOR EDM

inst. przyzywowa:

- 

sygnalizator + transformator NC806CS + NC924B


- 


wiązownik - przyzyw NC807C


- 

kasownik NC924B


instalacja teleinformatyczna:

- 


- gniazdo komputerowe RJ45 C podwójne
- 

- gniazdo telefoniczne RJ45 F
- 

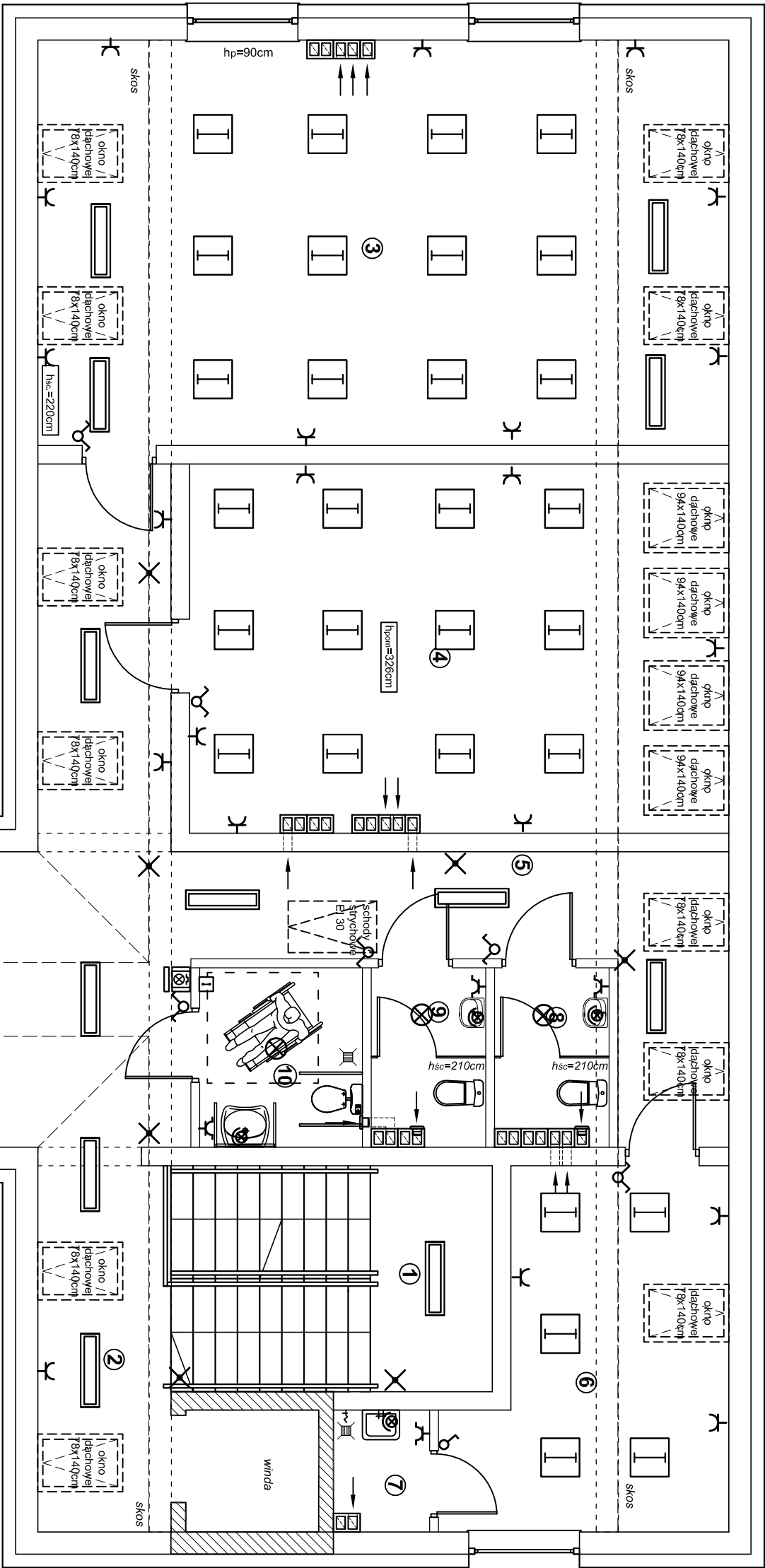
- gniazdo dedykowane podwójne

- 

- Kabel kat.6 U/UTP

- 

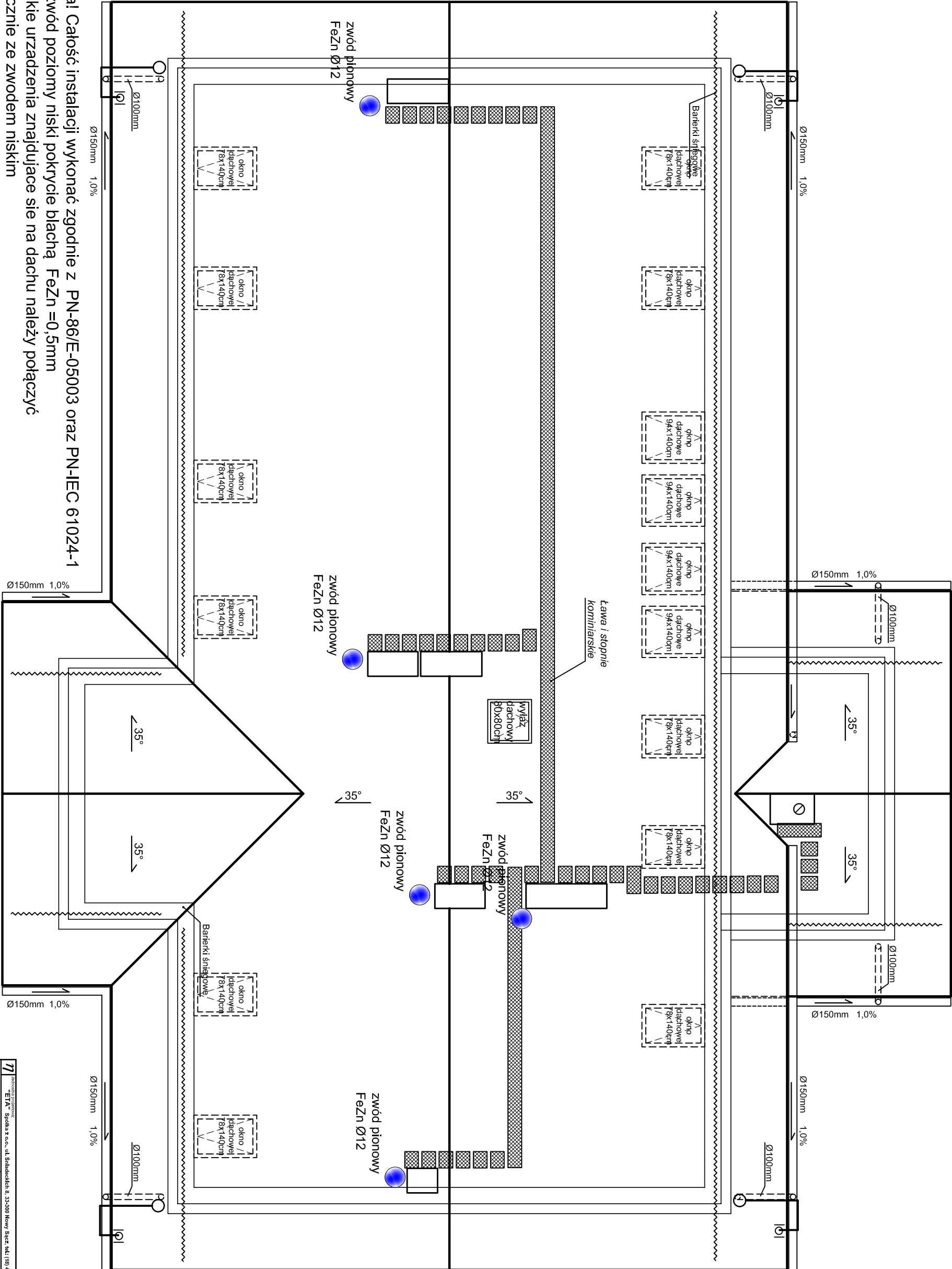
- YDY 3X2,5m2




Lp	Przeznaczenie pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa [m2]
1	Kuchnia	Płytki gresowe	6,56
2	Komunikacja 1	Płytki gresowe	8,93
3	Świecica 1	Panele podłogowe	51,10
4	Świecica 2	Panele podłogowe	36,09
5	Komunikacja 2	Płytki gresowe	40,11
6	Zaplecze	Panele podłogowe	16,25
7	Pom. przydatkowe	Płytki gresowe	2,05
8	WC personele	Płytki ceramiczne	3,45
9	WC	Płytki ceramiczne	3,58
10	WC dla niepełnosprawnych	Płytki ceramiczne	5,35
Razem:			173,57

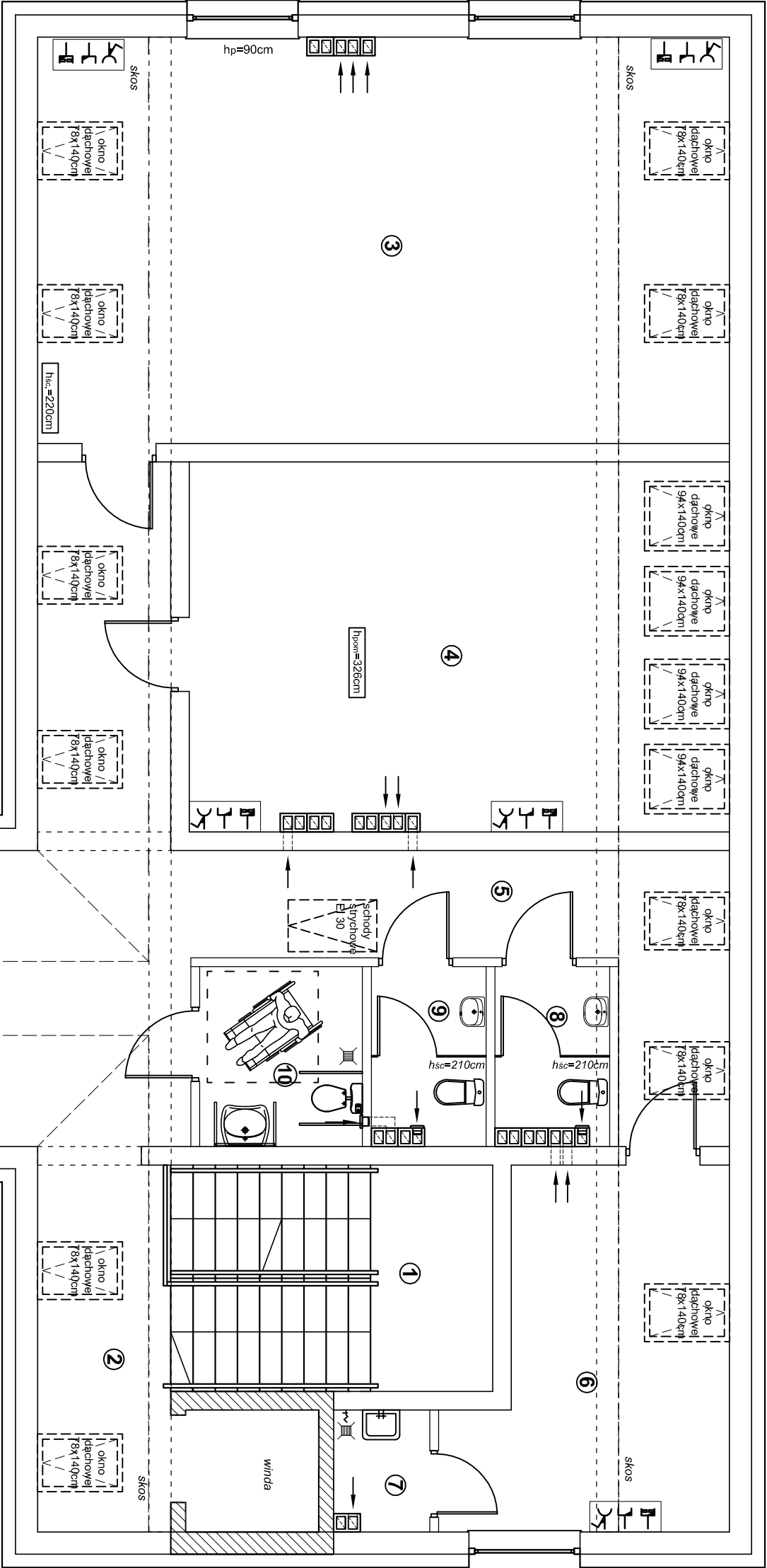
Uwaga! Całosc instalacji wykonac zgodnie z
PBUE i PN oraz Warunkami Technicznymi
Wykonania i Odbioru Robot Budowlano Montazowych
tom V Instalacje elektryczne

Wykonawca: ET-PA Spółka z o.o., ul. Ślaskiech 8, 33-500 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-06-65					
Główny Projektant: Grzegorz		Data: 03.2022r.			
Instalacja: Instalacja elektryczna		Strona: 2			
Adres: ul. Jaskółcza 33, 33-530 Grybów					
Nazwa obiektu: Budynek Biurowy					
Adres obiektu: ul. 432, obr. Krużlowa Włna, gm. Grybów					
Nazwa projektu: Instalacja elektryczna		Data: 03.2022r.			
Wykonawca: ET-PA Spółka z o.o.		Strona: 2			
Instalacja: Instalacja elektryczna		Strona: 2			
Wykonawca: ET-PA Spółka z o.o.		Strona: 2			



Uwaga! Całość instalacji wykonać zgodnie z PN-86/E-05003 oraz PN-IEC 61024-1
Jako zwód poziomy niski pokrycie blachą FeZn =0,5mm
Wszelkie urządzenia znajdujące się na dachu należy połączyć metalicznie ze zwodem niskim
Przewód odprowadzający FeZn#8 prowadzić pod styropianem w RVS Ø 12/05
złącze kontrolne Fe Zn 4xM6 przewód uziemiający do zbrojenia ław fundamentowych Fe Zn 25x4













		Strona 1	
E.A. Spółka z o.o., ul. Świdnicka 8, 33-300 Nowy Sącz, tel. (18) 444-26-05		Strona 2	
Gmina Grybów ul. Jankowskiego 33, 33-330 Grybów		Strona 3	
Ciepłota i Błogosławieństwo ul. M. 432, 001, Kruślowa Niżna, gm. Grybów		Strona 4	
rzuć dachu inst. odgrom.		Strona 5	
mgr inż. Michał Szymański ul. 1000 1000 1000		Strona 6	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 7	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 8	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 9	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 10	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 11	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 12	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 13	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 14	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 15	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 16	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 17	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 18	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 19	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 20	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 21	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 22	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 23	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 24	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 25	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 26	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 27	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 28	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 29	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 30	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 31	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 32	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 33	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 34	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 35	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 36	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 37	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 38	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 39	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 40	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 41	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 42	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 43	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 44	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 45	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 46	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 47	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 48	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 49	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 50	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 51	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 52	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 53	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 54	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 55	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 56	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 57	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 58	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 59	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 60	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 61	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 62	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 63	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 64	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 65	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 66	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 67	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 68	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 69	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 70	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 71	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 72	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 73	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 74	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 75	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 76	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 77	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 78	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 79	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 80	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 81	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 82	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 83	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 84	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 85	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 86	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 87	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 88	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 89	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 90	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 91	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 92	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 93	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 94	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 95	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 96	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 97	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 98	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 99	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 100	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 101	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 102	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 103	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 104	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 105	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 106	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 107	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 108	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 109	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 110	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 111	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 112	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 113	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 114	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 115	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 116	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 117	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 118	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 119	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 120	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 121	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 122	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 123	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 124	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 125	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 126	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 127	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 128	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 129	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 130	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 131	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 132	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 133	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 134	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 135	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 136	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 137	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 138	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 139	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 140	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 141	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 142	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 143	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 144	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 145	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 146	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 147	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 148	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 149	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 150	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 151	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 152	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 153	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 154	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 155	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 156	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 157	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 158	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 159	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 160	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 161	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 162	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 163	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 164	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 165	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 166	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 167	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 168	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 169	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 170	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 171	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 172	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 173	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 174	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 175	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 176	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 177	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 178	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 179	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 180	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 181	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 182	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 183	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 184	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 185	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 186	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 187	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 188	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 189	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 190	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 191	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 192	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 193	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 194	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 195	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 196	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 197	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 198	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 199	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 200	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 201	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 202	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 203	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 204	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 205	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 206	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 207	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 208	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 209	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 210	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 211	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 212	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 213	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 214	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 215	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 216	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 217	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 218	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 219	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 220	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 221	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 222	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 223	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 224	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 225	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 226	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 227	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 228	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 229	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 230	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 231	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 232	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 233	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 234	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 235	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 236	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 237	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 238	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 239	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 240	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 241	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 242	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 243	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 244	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 245	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 246	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 247	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 248	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 249	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 250	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 251	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 252	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 253	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 254	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 255	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 256	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 257	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 258	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 259	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 260	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 261	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 262	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 263	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 264	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 265	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 266	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 267	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 268	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 269	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 270	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 271	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 272	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 273	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 274	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 275	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 276	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 277	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 278	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 279	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 280	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 281	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 282	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 283	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 284	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 285	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 286	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 287	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 288	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 289	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 290	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 291	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 292	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 293	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 294	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 295	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 296	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 297	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 298	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 299	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 300	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 301	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 302	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 303	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 304	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 305	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 306	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 307	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 308	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 309	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 310	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 311	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 312	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 313	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 314	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 315	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 316	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 317	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 318	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 319	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 320	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 321	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 322	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 323	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 324	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 325	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 326	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 327	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 328	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 329	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 330	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 331	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 332	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 333	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 334	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 335	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 336	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 337	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 338	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 339	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 340	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 341	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 342	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 343	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 344	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 345	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 346	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 347	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 348	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 349	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 350	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 351	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 352	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 353	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 354	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 355	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 356	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 357	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 358	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 359	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 360	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 361	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 362	
mgr inż. Jan Szymański		Strona 363	
mgr inż.			




Lp.	Przeznaczenie pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia użytkowa [m ²]
1	Ki. schodowa	Płytki gresowe	6,56
2	Komunikacja 1	Płytki gresowe	8,93
3	Swietlica 1	Panele podlogowe	51,10
4	Swietlica 2	Panele podlogowe	36,09
5	Komunikacja 2	Płytki gresowe	40,11
6	Zaplecze	Panele podlogowe	16,25
7	Pom. porządkowe	Płytki gresowe	2,05
8	WC personelu	Płytki ceramiczne	3,45
9	WC	Płytki ceramiczne	3,58
10	WC dla niepełnosprawnych	Płytki ceramiczne	5,35
Razem:			173,57

Uwaga! Calosc instalacji wykonac zgodnie z PBUE i PN oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot Budowlano Montazowych tom V Instalacje elektryczne

Instalacja elektryczna: LEGENDA

- OPRAWA LED WBUDOWANA- 30W
- OPRAWA RASTROWA LED WBUDOWANA - 41W
- OPRAWA NASUFITOWA LED IP44 - 53W
- OPRAWA NAŚCIEJENNA OKRĄGLA- IP44 1x316W
- OPRAWA EWAKUACYJNA 1H
- WYŁACZNIK WPT5
- WYŁACZNIK WPT2FS
- WYŁACZNIK WPT1F
- Gniazdo PT -w POM. SUCHYCH IP20 TYP PT130PF
- Gniazdo PT -w POM. WILGOTNYCH IP44 TYPGWP-132PF
- Gniazdo 3-fazowe PT7
- WYŁACZNIK P.POŻ. DPX 630

Inst. przyzywowa:


sygnalizator + transformator NC806CS + NC924B


włącznik - przyzyw NC807C


kasownik NC924B


Instalacja telefoniczna:

- gniazdo komputerowe RJ45 C podwójne

- gniazdo telefoniczne RJ45 F

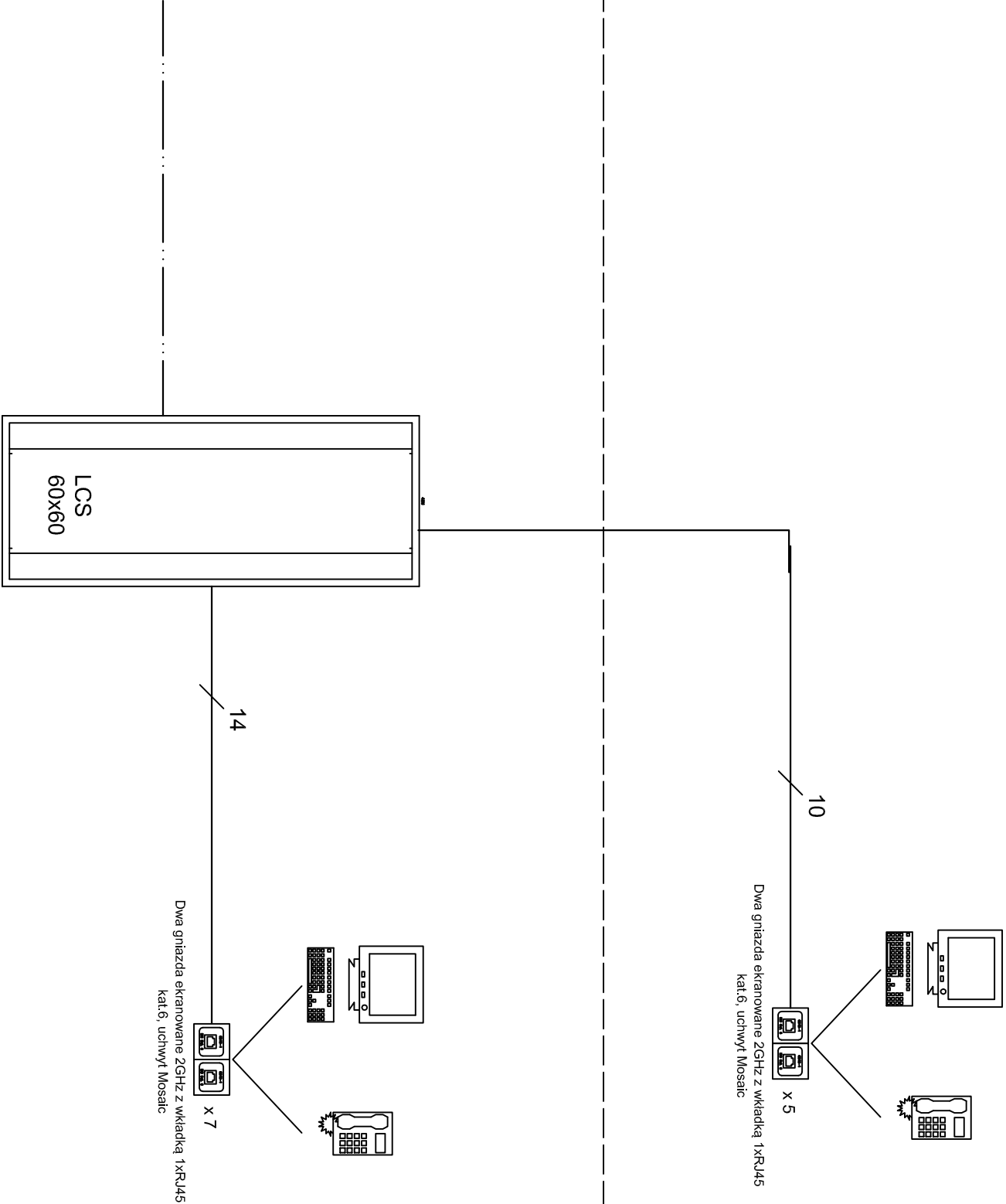
- gniazdo dedykowane podwójne

- Kabel kat.6 U/UTP

- YDY 3X2,5m2

Wykonanie i odbiór:					
7 ETA Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-86-85		Budynek:			
Budynek Grybów ul. Jabłonowskiego 33, 33-380 Grybów		PT Instalacji elektrycznych			
Czas i data:					
Budynek Biblioteki dz. nr 432, obr. Krzewska Miła, gm. Grybów		PT Instalacji elektrycznych			
Tytuł rysunku					
rys. projektant	Skala			Datum	Nazwa rysunku
rys. projektant	1:50	03. 2022r.	5		
Projektant:					
mgr inż. Andrzej Szymański	mgr inż. UAN I-8340/A-1287	Branża:			
mgr inż. UAN I-8340/A-1287	Inst. elektry.				
Sprawdzający:					
mgr inż. Andrzej Szymański	Podpis				

Poddasze




Parter

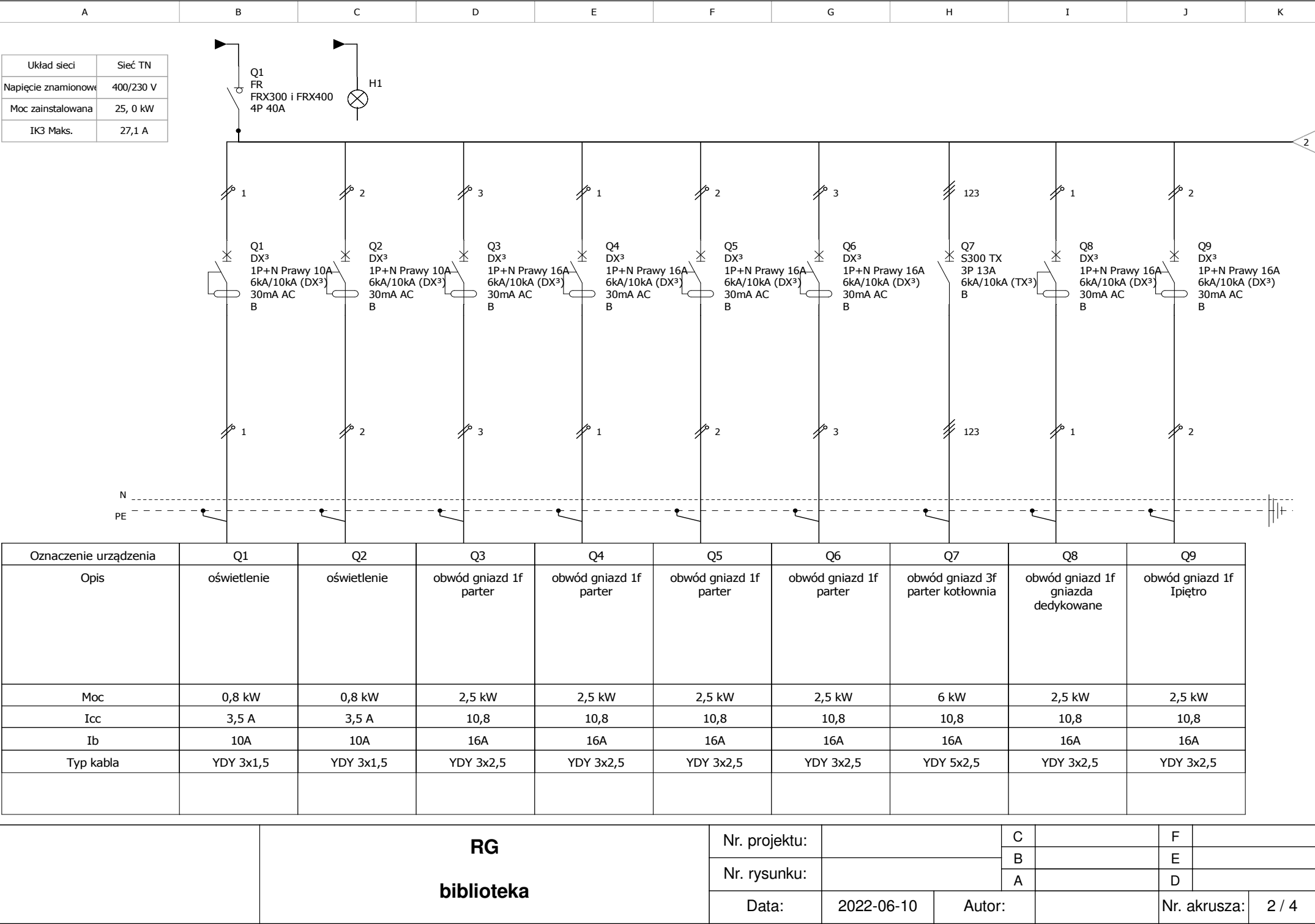
Legenda:

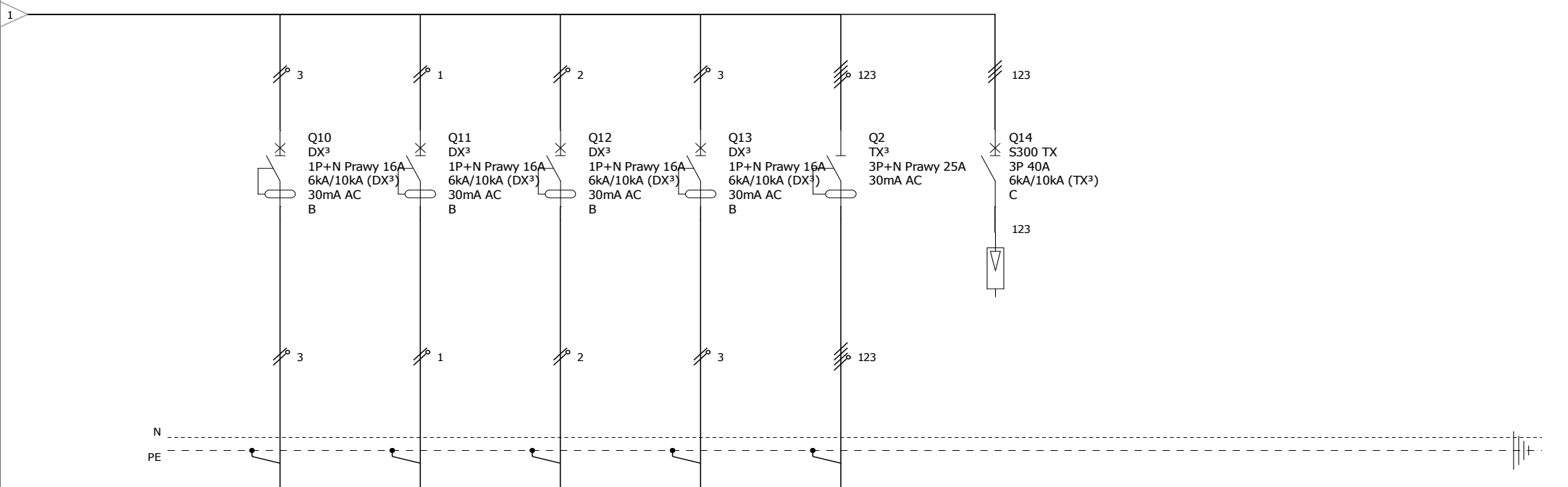
- 4 Ilość skrętki
- Kabel S/FTP (PIMF) kat.7A ISO, 4 pary 23AWG, LSFRZH
- Kabel U/UTP 25 par kat.3, drut 24AWG 100 Ohm, LSZH

<div>Jednostka projektowa:</div> <div>"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</div>			
Inwestor		Stadium:	
Gmina Grybów ul. Jakubowskiego 33, 33-330 Grybów		PT instalacji elektrycznych	
Objekt i adres: Budynek Biblioteki dz. nr 432, obr. Krużlowa Niżna, gm. Grybów			
Tytuł rysunku		Skala	Data
Schemat inst LAN		1:50	03. 2022r.
Projektant:	mgr inż. Maciej Szulbicki upr. UAN.I-8340/A-12/87	Podpis	Numer rysunku
			6
Sprawdzający:	upr. GT.III-1229/A-125/77 mgr inż. Jan Szkolnicki	Podpis	Barwa:
			Inst. elektry.

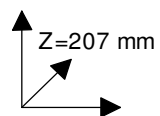
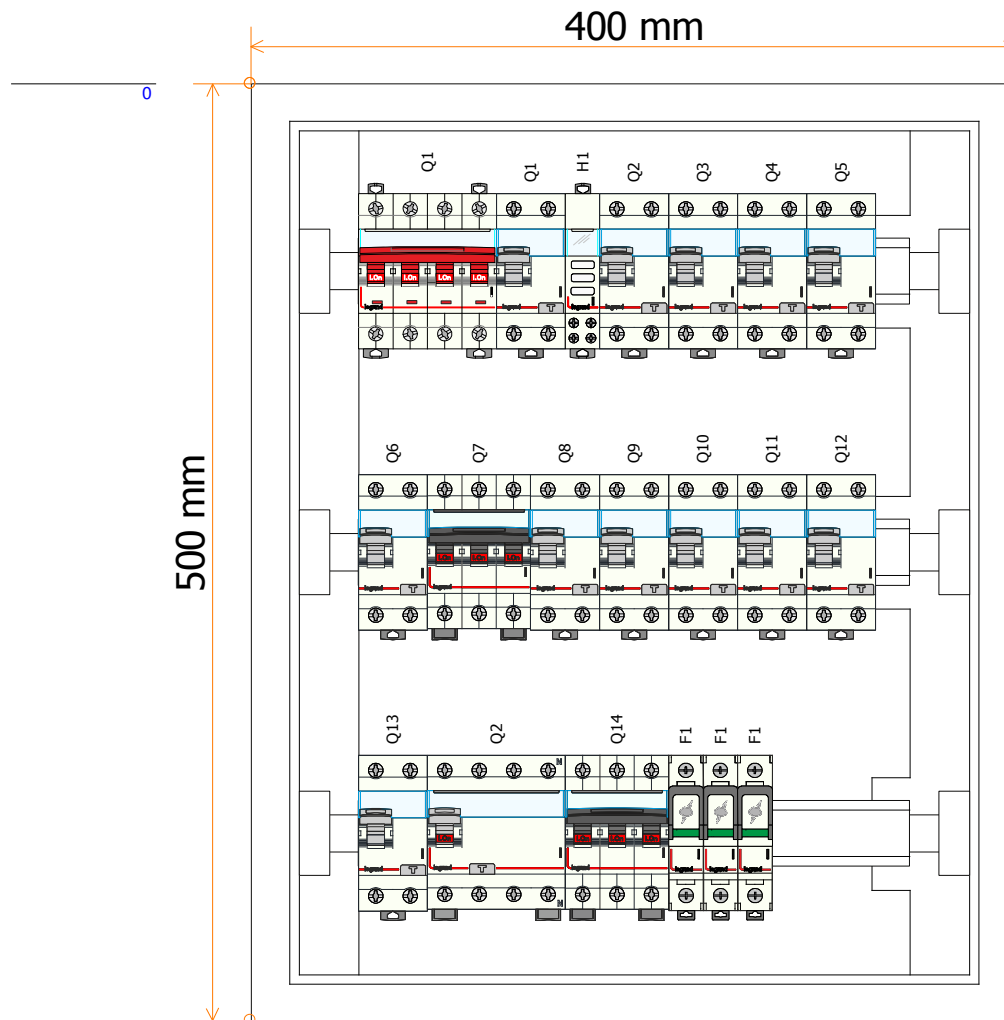
	Poziom 1	1 Bis	Poziom 2	2 Bis	Poziom 3	3 Bis	Poziom 4	4 Bis	Poziom 5	Icc	Aparaty sterowania
1	FRX304 40A Q1 Pionowy L123				DX ³ B P+N 10A 30mA Typ AC Q1 Pionowy L1						
2	Lampka potrójna LED H1 Pionowy				DX ³ B P+N 10A 30mA Typ AC Q2 Pionowy L2						
3					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q3 Pionowy L3						
4					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q4 Pionowy L1						
5					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q5 Pionowy L2						
6					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q6 Pionowy L3						
7					S303 B13 TX Q7 Pionowy L123						
8					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q8 Pionowy L1						
9					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q9 Pionowy L2						
2					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q10 Pionowy L3						
10					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q11 Pionowy L1						
11					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q12 Pionowy L2						
12					DX ³ B P+N 16A 30mA Typ AC Q13 Pionowy L3						
13					P304 25-30-AC TX Q2 Pionowy L123						
14					S303 C40 TX Q14 Pionowy L123						
15						ON300 T1+T2 8/50 1P F1 Pionowy L123					
16											

	RG biblioteka	Nr. projektu:			C		F		
		Nr. rysunku:			B		E		
					A		D		
		Data:	2022-06-10	Autor:				Nr. akrusza:	1 / 4





Oznaczenie urządzenia	Q10	Q11	Q12	Q13	Q2	F1			
Opis	obwód gniazd 1f I piętro	obwód gniazd 1f I piętro	obwód gniazd 1f I piętro	obwód gniazd 1f	zasilanie windy	ochrona przepięciowa			
Moc	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW	5,0 kW				
Icc	10,8	10,8	10,8	10,8	8,8 A				
Ib	16A	16A	16A	16A	25A				
Typ kabla	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 3x2,5	YDY 5x4				



	RG biblioteka	Nr. projektu:		C		F	
		Nr. rysunku:		B		E	
		Data:		A		D	
			2022-06-10	Autor:			Nr. akusza: 4 / 4