

**PROJEKT TECHNICZNY Z ELEMENTAMI PROJEKTU  
WYKONAWCZEGO  
BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**Nazwa inwestycji:**

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej

**Adres inwestycji:**

dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 obręb 0001, msc. Wieliczka

**Inwestor:**

SIM MAŁOPOLSKA Sp. z o.o., ul. Rynek 16, 32-800 Brzesko

**Jednostka projektowa:**

PSJ PROJECT Sylwia Korbecka, Krakowska 2/5, 33-100 Tarnów

**Kategoria obiektu budowlanego:** XVII

Branża elektryczna	Projektant	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specjalności instalacyjnej PDK/0096/POOE/09	mgr inż. Paweł Piękoś uprawnienia budowlane nr ewid. PDK/0136/CWOE/09, PDK/0096/POOE/09 do projektowania kierowania robotami bud. w spec. instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i energ.
	Sprawdzający:	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności instalacyjnej PDK/0145/POOE/11	mgr inż. Wojciech Nowak uprawnienia budowlane nr ewid. PDK/0145/POOE/11 w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i energ.

**MAJ 2023 r.**

## SPIS ZAWARTOŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI .....	2
Opis techniczny .....	6
1. Podstawa opracowania .....	6
2. Przedmiot opracowania.....	6
3. Ogólne dane techniczne .....	7
4. Zasilanie budynku .....	7
5. Tablice rozdzielcze .....	8
6. Instalacje odbiorcze .....	10
7. Uszczelnia przejść przewodów instalacyjnych.....	14
8. Instalacje ochronne.....	15
9. Teletechniczne skrzynki mieszkaniowe .....	17
10. Instalacja DVBT, RTV-SAT .....	17
11. Elementy instalacji multiswitch.....	17
12. Okablowanie sieci logicznej/telefonicznej - miedziane .....	17
13. Okablowanie światłowodowe .....	17
14. Instalacja domofonowa .....	18
15. Instalacje garażu. ....	18
16 Instalacja PV.....	23
17. Uwagi końcowe.....	29



#### 4. Rysunki

NR RYS	TYTUŁ RYSUNKU	NR RYS.
1.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM -1	P1
2.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - PARTER	P2
3.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM +1	P3
4.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM +2	P4
5.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM +3	P5
6.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM +4	P6
7.	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ I PV - DACH	P7
8.	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM -1	P8
9.	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - PARTER	P9
10.	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +1	P10
11.	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +2	P11
12.	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +3	P12
13.	PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +4	P13
14.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	PZT
15.	SCHEMAT IDEOWY WYŁĄCZENIA P.POŻ	IE-1.1 -2
16.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TE-1	IE-2.1
17.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TE-1	IE-2.2
18.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TE-2	IE-2.3
19.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TE-2	IE-2.4
20.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TL1/1, TL1/2, TL1/3	IE-3.1
21.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TL2/1, TL2/2	IE-3.2
22.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TL1/1, TL1/2, TL1/3	IE-3.3
23.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TL2/1, TL2/2	IE-3.4
24.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TL3/1, TL3/2	IE-3.5

25.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TL3/1, TL3/2, T	IE-3.6
26.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TL4/1, TL4/2	IE-3.7
27.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TL4/1, TL4/2,	IE-3.8
28.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TM	IE-4.1
29.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY SM	IE-4.2
30.	WYGLĄD TABLICY TM I SM	IE-4.3
31.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TA-1	IE-5.1-2
32.	WYGLĄD TABLICY TA-1	IE-5.3
33.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TA-2	IE-5.4-5
34.	WYGLĄD TABLICY TA-2	IE-5.6
35.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TA-3	IE-5.7-8
36.	WYGLĄD TABLICY TA-3	IE-5.9
37.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TA-4	IE-5.10-11
38.	WYGLĄD TABLICY TA-4	IE-5.12
39.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TG	IE-6.1-2
40.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TG	IE-6.3
41.	SCHEMAT IDEOWY I WYGLĄD TABLICY ZKK	IE-7.1
42.	SCHEMAT IDEOWY I WYGLĄD TABLICY ZKŁ	IE-7.2
43.	SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLANIA ZEWNĘTRZNEGO	IE-8.1
44.	SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLANIA ZEWNĘTRZNEGO	IE-8.2
45.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TW-1	IE-9.1
46.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TW-1	IE-9.2
47.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TW-2	IE-9.3
48.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TW-2	IE-9.4
49.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TW-3	IE-9.5
50.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TW-3	IE-9.6
51.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TW-4	IE-9.7
52.	WYGLĄD ROZDZIELNICY TW-4	IE-9.8
53.	WYGLĄD SZACHTU ELEKTRYCZNO-TECHNICZNEGO	IE-10

54.	SCHEMAT IDEOWY UZIEMIENIA	IE-11
55.	SCHEMAT SZCZEGÓŁÓW WYKONANIA	IE-12
56.	WYGLĄD SZAF GPD I LPD	IN-1
57.	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ODDYMIANIA	IN-2.1
58.	SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI ODDYMIANIA	IN-2.2
59.	SCHEMAT BLOKOWY DETEKCJI CO/LPG	IN-3
60.	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI WIDEDOMOFONOWEJ	IN-4.1-2
61.	SCHEMAT IDEOWY SIECI LAN, FO	IN-5.1-2
62.	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI DVBT, SAT	IN-6.1-3
63.	SCHEMAT IDEOWY CCTV	IN-7.1
64.	WYGLĄD SZAFY RACK - URZĄDZENIA CCTV	IN-7.2
65.	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI PV - KLATKA 1	IN-8.1
66.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY DC-AC	IN-8.2
67.	WYGLĄD ROZDZIELNICY DC-AC	IN-8.3
68.	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI PV - KLATKA 2,3,4	IN-8.4
69.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY DC-AC	IN-8.5
70.	WYGLĄD ROZDZIELNICY DC-AC	IN-8.6
71.	SCHEMAT IDEOWY I WYGLĄD ROZDZIELNICY R1	IN-8.7
72.	SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZEŃ MODUŁÓW P.POŻ - INSTALACJA PV	IN-8.8
73.	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI PV - GRUNT	IN-9.1
74.	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RPV-AC	IN-9.2
75.	WYGLĄD ROZDZIELNICY RPV-DC	IN-9.3
76.	WYGLĄD KONSTRUKCJI 8x4 INSTALACJI PV - GRUNT	IN-9.4
77.	SCHEMAT LOKALIZACJI OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO	IL-1.1
78.	SCHEMAT ROZMIESZCZENIA OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO	IL-1.2

# Opis techniczny

## 1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu technicznego z elementami wykonawczymi stanowią:

- wizja lokalna,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- warunki przyłączenia budynku do sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A.,
- obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Przedmiot opracowania

Niniejszy projekt budynku mieszkalnego wielorodzinnego obejmuje:

- główne linie zasilające wraz z rozdzielnicami
- wyłączniki główne p.poż.
- instalacje oświetlenia ogólnego
- instalacje oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtykowych
- instalacja domofonową
- instalacje DVBT, RTV-SAT
- instalacje teleinformatyczną
- instalacje przeciwprzepięciowe
- instalacje odgromową
- instalacje połączeń wyrównawczych
- instalacje oddymiania
- instalacje wewnętrzne w części administracyjnej oraz mieszkalnej
- instalacja PV
- instalacja detekcji CO/LPG
- instalacja zasilania pomp ciepła
- instalacja zasilania stanowiska ładowarek elektrycznych
- instalacja CCTV
- instalacja zasilania wentylatorów dachowych

Uwaga:

Koryta w garażu i na dachu należy układać po wykonaniu instalacji wentylacji i ogrzewania Zasilanie placu budowy wg odrębnego opracowania.

### **3. Ogólne dane techniczne**

- napięcie sieci zasilającej 400/230 V AC
- układ sieci TNC-S
- przyłącza kablowe
- ochrona od porażeń poprzez "samoczynne wyłączenie zasilania"
- urządzenia w II kl. izolacji
- pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej oddzielny dla poszczególnych lokali i administracji,
- ilość kondygnacji w budynku: garaż, parter, 6 kondygnacje nadziemnych, dach.

### **4. Zasilanie budynku**

#### **4.1 Złącza kablowe oraz wyłącznik główny budynku**

Zasilanie budynku odbywać się będzie z złącz kablowych wg opracowania Tauron Dystrybucja S.A. Dla potrzeb zasilania rozdzielnic głównych należy wyprowadzić kable o następujących relacjach:

- od ZZP1 do TE/1 kabel 4x YKXS 1x240 mm<sup>2</sup>,
- od ZZP2 do TE/2 kabel 4x YKXS 1x150 mm<sup>2</sup>,
- od ZZP3 do ZKK kabel 4x YKXS 1x120 mm<sup>2</sup>,
- od ZZP3 do ZKŁ kabel 4x YKXS 1x50 mm<sup>2</sup>,

Dla potrzeb pożarowego wyłączenia prądu w budynku zaprojektowano wyłączniki główne prądu zlokalizowane przy każdej z klatek schodowych.

Przejście kabli przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego uszczelnić systemowo o odporności ogniowej równej, co najmniej wartości odporności ogniowej elementu, przez który przechodzą. Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu i wody do wnętrza budynku.

**Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w TAURON Dystrybucja S.A. – PE WIELICZKA oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Rejonie Energetycznym**

#### **4.2 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu P.W.P. mają za zadanie odciąć dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia przeciwpożarowe.

Do podłączenia przycisków p.poż należy od rozłącznika ułożyć przewód (N)HXH 5x1,5mm<sup>2</sup> FE180 PH90/E90 na kotwach o odporności ogniowej tej samej, co zastosowany kabel.

Przycisk p.poż. typu podtynkowego należy zainstalować przy wejściu głównym do budynku. Przyciski P.W.P instalować na wysokości 1,4m i odpowiednio oznakować. Miejsca montażu przycisków wskazano na planie. Do zasilania urządzeń p-poż tj, systemu oddymiania i zasilaczy p.poż umieszczonych w wydzielonym pomieszczeniu wykonać linie kablowe N)HXXH FE180 PH90/E90 na kotwach o odporności ogniowej tej samej, co zastosowany kabel sprzed wyłącznika p-poż

Do klatki schodowej nr 1 i 2 oraz 3 i 4 przewody prowadzić z rozdzielnic TA1-poż

TA2-poż znajdującej się w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo w pomieszczeniu technicznym

#### **4.3 Wewnętrzne linie zasilające**

Od pól odpływowych tablicy rozdzielczej TLZ 1,2,3,4, do tablic licznikowych „TL” przewidziano poprowadzenie linii zasilających przewodami typu 4xN2XH-O 1x70+ N2XH-J 1x35 mm<sup>2</sup> oraz 4xN2XH-O 1x50+ N2XH-J 1x25 mm<sup>2</sup> zabezpieczonych poprzez rozłączniki bezpiecznikowe typu NH00 z wkładką bezpiecznikową 125A, 100 A lub 80 A.

Od pól odpływowych tablic licznikowych TL do tablic mieszkaniowych „TM” przewidziano poprowadzenie linii zasilających przewodem typu N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup> z zabezpieczeniem przedlicznikowym poprzez wyłącznik instalacyjny nadmiarowo prądowy o charakterystyce C 25 A.

W/w linie zasilające układać:

- w szachtach instalacyjnych na drabinkach kablowych,
- na poszczególnych kondygnacjach od szachtu instalacyjnego na korytkach do tablic mieszkaniowych.

### **5. Tablice rozdzielcze**

#### **5.1 Rozdzielnice główne**

Rozdzielnice główne winny być wykonane w II klasie izolacji o stopniu szczelności min. IP44, IK10 przystosowane do prądu znamionowego min. 630A wykonane zgodnie z normą PN-EN61439-1. Drzwi pełne wyposażone w zamki MASTER-KEY.

#### **5.2 Tablice licznikowe**

W niniejszym opracowaniu przewidziano zainstalowanie dla każdego mieszkania oddzielnego licznika pomiaru energii elektrycznej oraz oddzielnych liczników pomiaru energii elektrycznej dla administracji.

Liczniki zabudowane będą na typowych tablicach licznikowych z możliwością plombowania i ewentualnego zabudowania zegarów sterujących taryfami. W tablicach głównych zrealizowany będzie rozdział sieci na L1-3; N; PE.

Urządzenia pomiarowe powinny być tak umieszczone, aby ich liczydła, wyświetlacze znajdowały się na wysokości 80 i 180cm mierzonej od podłoża.

Urządzenie pomiarowe zamontować na płycie elektroizolacyjnej.

Miejsce montażu płyty (śruby) przystosować do plombowania.



Poszczególne tablice oraz pomieszczenia licznikowymi zamykane będą drzwiczkami wyposażonymi w zamki z wkładkami typu MASTER-KEY.

### **5.3 Tablice w pomieszczeniach technicznych**

Dla potrzeb zasilania obwodów instalacji w pomieszczeniach technicznych tj. kotłownia itd. przewidziano montaż tablic rozdzielczych natynkowych. Lokalizacje poszczególnych tablic przedstawiono na rzutach.

Dokładna wielkość oraz parametry tablic oraz zabezpieczenia oraz typy kabli i przewodów zasilających urządzenia elektryczne zgodnie ze stosownymi schematami.

### **5.4 Tablice administracyjne, garażu, kotłownia**

Dla potrzeb zasilania obwodów administracyjnych związanych z obsługą budynku zaprojektowano tablice administracyjne. Z pól odpływowych tablicy zasilane będą:

- instalacje oświetlenia zewnętrznego
- instalacje oświetleniowe wewnętrzne (wejść, korytarzy, pomieszczeń technicznych, klatek schodowych),
- instalacje oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego,
- instalacje gniazd wtykowych,
- tablice rozdzielczą wentylatorów
- tablice rozdzielczą kotłowni,
- szafę RACK GPD,LPD-1
- instalacje domofonową
- instalacje dźwigu osobowego,
- urządzenia sanitarne

Przyłączenie w/w urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją i DTR danych urządzeń i aparatów.

Wartości i rodzaj zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów pokazano na schematach.

Tablice winny być zamykane drzwiczkami pełnymi z zamkiem.

### **5.5 Kotłownia**

Dla pomieszczenia kotłowni należy zasilić kotłownię zgodnie z wytycznymi dostawcy kontenera.

System detekcji gazu w zakresie dostawy kotłowni prefabrykowanej.

Kontener kotłowni oraz pompy ciepła zlokalizowane na ścianie budynku zasilić z tablicy ZKK zgodnie z schematem ideowym.

## **5.6 Tablice rozdzielcze lokali mieszkalnych**

### **5.6.1 Tablice mieszkaniowe TM**

Tablice mieszkaniowe winny być wykonane w II klasie izolacji o stopniu szczelności min. IP30, przystosowane do prądu znamionowego min. 63A, min. 36mod.

należy wyposażać w:

- główny wyłącznik prądu,
- ochronniki przepięciowe,
- wyłączniki różnicowo – prądowe,
- wyłączniki nadprądowe,

Wyposażenie oraz wielkości rozdzielnic wg stosownych schematów. W miejscu lokalizacji tablic na ścianach nośnych należy zastosować tablice przeznaczone do montażu natynkowego, w miejscach gdzie jest to możliwe zaleca się stosowanie tablic przeznaczonych do montażu podtynkowego.

## **6. Instalacje odbiorcze**

### **6.1 Instalacje oświetlenia**

#### **6.1.1 Minimalne wymagane natężenia oświetlenia**

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano oprawy ze źródłem światła typu LED. Przyjęto oświetlenie górne pomieszczeń zapewniając następujące natężenie zgodnie z normą PN-EN 12464-1:

- korytarze ..... 100 lx
- schody ..... 100 lx
- pomieszczenie teletechniczne i techniczne ..... 200 lx

Zaleca się aby poziom oświetlenia przed windą wynosił co najmniej 200lx.

#### **6.1.2 Instalacja oświetlenia ogólnego wewnątrz budynku (obwody administracyjne)**

Na kondygnacjach nadziemnych oraz na klatkach schodowych należy wykonać za pomocą przewodów HDHp-J 3(4)(5)x1,5 mm<sup>2</sup> z wykorzystaniem osprzętu podtynkowego.

Oświetlenie części wspólnejysterowano za pomocą czujek obecności. Na kondygnacjach naziemnych instalacje prowadzić na dedykowanych konstrukcjach wsporczych oraz częściowo w szachtach.

#### **6.1.3 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz znaki kierunkowe podświetlane.**

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne w budynku ma umożliwić łatwe i pewne opuszczenie obiektu w czasie zaniku napięcia zasilania oświetlenia podstawowego, gdyby zaistniała potrzeba ewakuacji. Ponadto ma zagwarantować bezpieczeństwo

w przypadku zaniku napięcia na obwodach lokalnych z powodu awarii zasilania oświetlenia podstawowego. Oświetlenie musi spełniać wymagania przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Oświetlenie ma być wyposażone w oprawy z awaryjnym zasilaniem spełniające warunki:

- zasilanie indywidualne napięciem 230V- /50 Hz, w którym każda oprawa posiada własną baterię bezobsługową,
- posiadać możliwość wykonania centralnego testu zadziałania.

W przypadku zaniku zasilania podstawowego oprawy przejdą w tryb pracy awaryjnej. Należy zamontować oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone w funkcję autotestu, niezależne od opraw oświetlenia ogólnego

Oświetlenie ewakuacyjne w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej nie może być niższy niż 1 lx i oświetlać ją nie krócej niż 1 godz. Obszary dookoła urządzeń przeciwpożarowych, przycisków alarmowych winny być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło, co najmniej 5lx.

Na trasie ewakuacji z budynku należy zainstalować oprawy oświetlenia kierunkowego i wyposażać je w piktogramy, zgodne z normą PN, wskazujące kierunek ewakuacji.

Oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Rozmieszczenie projektowanych opraw pokazano na załączonych rysunkach.

## **6.2 Instalacja oświetlenia w lokalach mieszkalnych.**

W lokalach mieszkalnych obwody oświetleniowe wykonać przewodami HDXpżo 3(4)(5)x1,5 mm<sup>2</sup>, w całości pod tynkiem.

W pomieszczeniach wilgotnych nie stosować puszek rozgałęźnych a oprawy i wyłączniki stosować o stopniu szczelności IP 44.

Łączniki instalacyjne będą montowane na wysokości 1,3-1,4m.

Instalacja dzwonekowa prowadzona przewodami HDX 3x1,5 mm<sup>2</sup> p/t zasilana z obwodu oświetleniowego.

Oświetlenie balkonów wykonać pod stropem balkonu lub na ścianie budynku uzgodnić na etapie wykonawstwa z inwestorem. Stosować plafonierey IP 65, wykonane w II klasie izolacji.

## **6.3 Instalacja gniazd wtykowych (obwody administracyjne).**

Na kondygnacjach nadziemnych obwody gniazd wtykowych 230V wykonać za pomocą przewodów HDHp-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> z wykorzystaniem osprzętu podtynkowego. Dla prowadzenia kabli zasilających gniazda wtykowe na kondygnacjach podziemnych przewidziano ułożenie koryt kablowych oraz częściowo ułożenie rurowania z rur RL, w zależności od instalacji.

Przewody zasilające gniazda wtykowe na kondygnacjach naziemnych należy prowadzić pod tynkiem oraz częściowo w szachtach,

#### 6.4 Instalacja gniazd wtykowych w lokalach

W lokalach mieszkalnych obwody gniazd wtykowych wykonać w całości pod tynkiem przewodami:

Dla gniazd wtykowych 1-faz HDXpzo 3x2,5 mm<sup>2</sup>,

Dla puszek instalacyjnych przeznaczonych do montażu płyty indukcyjnej HDXpzo 5x4 mm<sup>2</sup>.

W pomieszczeniach wilgotnych jak łazienki oraz kuchni przy zlewie osprzęt stosować szczelnym o stopniu ochrony IP44, z zabezpieczeniami jak pokazano na stosownym schemacie.

Wysokość montażu gniazd zgodnie z zestawieniem rysunkowym.

#### 6.5 Instalacja dźwigu osobowego

Dla zasilania szaf sterowniczych wind projektuje się wyprowadzić z tablicy administracyjnej następujące obwody:

- obwód 1 zasilanie dźwigu za pomocą kabla N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup>,
- obwód 2 zasilanie obwodów oświetlenia i gniazd serwisowych w szybie windy za pomocą kabla N2XH-J 3x2,5mm<sup>2</sup>.
- obwód 3 oświetlenia awaryjnego szybu windowego

Dodatkowo do szafy sterowniczej należy doprowadzić przewód UTP 4x2x0,5mm<sup>2</sup> w celu zapewnienia komunikacji z kabiną.

W sytuacjach alarmowych tj. zanik napięcia zasilającego system sterowania windy powinien spowodować zjazd na parter i po zatrzymaniu samoczynnie otworzyć drzwi kabiny.

Uwaga:

- szafa sterownicza windy (przypisana do określonej wielkości udźwigu) wraz z zabudowaniem i uruchomieniem stanowi kompletację dostawy razem z windą firmy specjalistycznej,
- przyłączenie w/w urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją i DTR danych urządzeń i aparatów,
- instalacje elektryczne oświetlenia oraz montażu gniazd w szybie windy należy zlecić firmie zajmującej się dostawą i montażem wind.

#### 6.6 Instalacja oświetlenia terenu

W celu oświetlenia placu parkingowego i drogi dojazdowej do niego projektuje się latarnie oświetleniowe typu parkowego zgodnie planem zagospodarowania. Zasilanie latarni wykonać kablem ziemnym typu YAKYzo4x35mm<sup>2</sup> 0,6/1Kv wraz z płaskownikiem FeZn 25x4 układanym pomiędzy słupami. Obwody oświetlenia zasilane z rozdzielni administracyjnej. Od tabliczki zaciskowej do oprawy prowadzić przewód YDYzo3x1,5mm<sup>2</sup> 450/750V.

Projektowany kabel ułożyć na głębokości 50cm w podsypce piaskowej 2x10cm. Na kabel ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 25cm. Podczas układania kabla pozostawić w ziemi zapasy przy wyjściu z budynku i przy latarniach po 1m. Sterowanie za pomocą przekaźnika zmierzchowego i stycznika zlokalizowane w rozdzielnicy TA.

## 6.7 Instalacja oddymiania klatki schodowej

Dla klatki schodowej projektuje się centralę oddymiania z akumulatorem przy zasilaniu rezerwowym 72h umieszczoną na ostatniej kondygnacji na wys. min 2m ( $\pm 0,3$ m) (w miejscu wskazanym na planie) zasilonej z przed głównego wyłącznika prądu. Zasilanie do centrali oddymiania doprowadzić za pomocą przewodu ognioodpornego typu NHXH 3x2,5mm<sup>2</sup> FE180/E90.

System oddymiania klatki schodowej został zaprojektowany w oparciu o urządzenia:

- czujki optyczne dymu
- przyciski oddymiania
- przycisk przewietrzania typu
- centralę pogodową wiatr/deszcz

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i połączyć zgodnie ze schematem oraz DTR producenta urządzeń.

*Instalacja systemu:*

- zasilanie centrali należy wykonać przewodem (N)HXH-J 3x2,5mm FE180/E90,
- linie przycisków oddymienia wykonać przewodem HTKSHekw 3x2x0,8mm PH 90,
- linie przycisków przewietrzenia należy wykonać przewodem HTKSHekw 3x2x0,8mm PH90,
- linie zasilające siłowniki oraz elektrotrzymacze należy prowadzić przewodem HDGs 3x2,5mm<sup>2</sup> FE180/E90,
- linie zasilania centrali pogodowej należy wykonać przewodem N2XH-J 4x1mm

Uwagi:

- Napowietrzanie klatki schodowej odbywać się będzie po otwarciu drzwi ewakuacyjnych na parterze.
- Całość winna stanowić kompletacje dostawy firmy specjalistycznej wraz z zabudowaniem uruchomieniem,
- przyłączenie w/w urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją i DTR danych urządzeń i aparatów.

Do klatki schodowej nr 2 i 3 przewody prowadzić z rozdzielnicy TA-poż znajdującej się w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo w klatce nr 1.

## 6.8 Instalacja drabinek, korytek, rurowania, kanałów elektroinstalacyjnych i szachtów kablowych

Ze względu na projektowane wnętrza w stylu industrialnym, projektuje się konstrukcje wsporcze w głównych ciągach komunikacyjnych na potrzeby prowadzenia instalacji niskoprądowych oraz elektrycznych.

Dla prowadzenia instalacji między piętrami przewidziano wykonanie drabinek kablowych w szachcie instalacyjnym, osobno dla instalacji niskoprądowych

i elektrycznych. Przewidziano w tym celu wykorzystanie drabinek kablowych typu 200H60/3N.

Na dachu w celu zasilania instalacji wentylacyjnych, grzewczych oraz teletechnicznych należy ułożyć na wspornikach koryta kablowe przykryte za pomocą pokryw.

Dla prowadzenia instalacji elektrycznych przewidziano ułożenie rurowania z RL 18, RL 20, RL 28, RL 37, RL 47 w zależności od instalacji.

## **6.9 Trasy kablowe p.poż**

Trasy kablowe dla zasilania urządzeń p.poż wykonano o wytrzymałości ogniowej E-90. Dotyczy to wszystkich elementów tras kablowych tzn. korytka, śruby, kołki stalowe, elementy mocujące i wsporcze, uchwyty mocujące pojedyncze przewody itp. Należy stosować cały system certyfikowany jednego producenta (korytka oraz kable)

Kable ognioodporne należy montować p/t, bezpośrednio do ściany, na uchwytach (certyfikowane metalowe kotwy) o takiej samej odporności ogniowej co zastosowany kabel w odstępach co 30cm.

## **6.10 Prowadzenie instalacji odbiorczych**

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

- dla tras poziomych:
  - 30cm pod powierzchnią sufitu, □ 30 cm nad powierzchnią podłogi,
- dla tras pionowych:
  - 15 cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

Przewody zlokalizowane pod sufitami gipsowo kartonowymi, ścianami gipsowo kartonowymi jak i pod powierzchniami łatwopalnymi itp. prowadzić w rurkach instalacyjnych nierozprzestrzeniających płomienia RKSG 18.

### **Uwaga:**

**W budynku należy układać kabel i przewody zgodne z normą N-SEP-E-007:2017- 9:**

- Na ciągach ewakuacyjnych należy układać kable o klasie B2ca-s1b,d1,a1.
- Poza ciągami komunikacyjnymi należy układać kable o klasie Dcas2,d1,a2.

## **7. Uszczelnia przejść przewodów instalacyjnych.**

W miejscach przejść przewodów instalacyjnych przez elementy oddzielen przeciwpożarowych przez ściany i stropy o odporności ogniowej przewidzieć przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielen p. pożarowych.

Wszelkie zastosowane przejścia p poż. winny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne oraz Certyfikaty i Deklaracje zgodności.



Szczegółowe wytyczne odnośnie montażu przejść p.poż. wg wytycznych producenta

W szachtach kablowych należy wykonać uszczelnienia p.poż co 3 kondygnacje w celu zapobiegnięcia efektu kominowego.

## **8. Instalacje ochronne**

### **8.1 Ochrona przepięciowa**

Ochronę przed przepięciami wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60384-4-443. Dla ochrony przed ewentualnymi przepięciami pochodzącymi od łączy względnie sąsiednich wyładowań atmosferycznych przewidziano zabudowanie, w rozdzielnicach ochronników przepięciowych dla L1-3 - N.

Zastosowane ograniczniki przepięć zapewniają dwustopniową ochronę tj. typu I i II. Rezystancja uziemienia  $R < 10\Omega$ .

### **8.2 Ochrona odgromowa**

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami oszacowane ryzyko jest większe niż ryzyko tolerowane – ochrona odgromowa budynku jest konieczna. Przy zastosowaniu LPS klasy IV, prawdopodobieństwo, że wyładowanie w obiekt spowoduje uszkodzenia fizyczne w obiekcie maleje do wartości poniżej  $RT = 1,0 \times 10^{-5}$  przy, której ryzyko spada do wartości mniejszej od tolerowanej.

Projekt obejmuje wykonanie instalacji odgromowej zewnętrznej.

#### **8.2.1 Instalacje na dachu**

Instalacja na dachu obejmuje wykonanie kompletnej instalacji odgromowej zwodów poziomych i pionowych wykonanych za pomocą następujących elementów:

- drut stalowy ocynkowany FeZn 8mm,
- masztów odgromowych,
- do podłączenia zwodów poziomych krzyżujących się należy wykonać za pomocą złącz uniwersalnych odgałęźnych.

#### **8.2.2 Przewody odprowadzające**

Instalację przewodów odprowadzających na odcinku dach – złącze kontrolne przewiduje się wykonać przewodem stalowym FeZn 8mm.

Przewody odprowadzające FeZn 8mm należy układać pod ociepleniem elewacji budynku w rurach 32/26 o grubości ścianki rury min. 5mm.

#### **8.2.3 Złącza kontrolne**

Do pomiaru rezystancji uziemienia fundamentowego przewiduje się zainstalowanie złącz kontrolnych umieszczonych 0,5m nad poziomem gruntu w miejscach pokazanych na załączonym rysunku.

#### **8.2.4 Uziemienie**

Dla zapewnienia prawidłowej ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi należy wykonać uziom fundamentowy z płaskownika FeZn 30x4. Połączenia uziomu wykonać spawane. Wartość rezystancji pojedynczego uziomu nie może przekroczyć

$R < 10 \Omega$ . Instalację uziemiającą dla całości obiektu wykonać zgodnie z schematem ideowym.

Instalację odgromową wykonać i odbierać zgodnie z normą PN-EN 62305

### **8.3 Instalacja przeciwporażeniowa**

Układ sieci w punkcie zasilania TN-C (L1-3; PEN), w rozdzielnicach głównych wykonać rozdział na L1-3, N, PE.

Wartość rezystancji uziemienia  $R < 10 \Omega$ .

Jako ochronę dodatkową zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41 przyjęto Samoczynne Wyłączenie Zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  i stosowanie urządzeń w II klasie ochronności. W tym celu zaprojektowano instalacje 3 i 5- cio przewodową.

Do szyny PE przyłączyć wszystkie metalowe obudowy instalacji i urządzeń technologicznych oraz uziom instalacji odgromowej. Do bolców gniazd wtykowych przyłączać przewód PE.

Skuteczność zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami wykonanymi metodami określonymi w normie PN-IEC 60364-6.

Uwaga: przewód PE nie może mieć za wyłącznikiem różnicowoprądowym bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym.

### **8.4 Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Połączenia wyrównawcze główne wykonać przewodem H07Z-R 1x16 połączenie instalacji wod-kan, c.o., gaz,

Połączenia wyrównawcze lokalne w każdej łazience wykonać przewodem H07Z-R 1x6  $\text{mm}^2$ ,

Połączenie główne poprzez ułożenie bednarki FeZn 25x4 mm i podłączenie w rozdzielniach głównych.

### **8.5 Instalacje teletechniczne**

W budynkach zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziano instalację okablowania telekomunikacyjnego o określonych parametrach i topologii (po dwa kable koncentryczne i skrętki wieloparowe UTP oraz kabel światłowodowy sześć wódknowy).

W budynkach przewidziano wydzielone pomieszczenie techniczne gdzie przewidziano szafę RACK z przełącznicą Sygnał doprowadzony przez operatora telefonicznego oraz telewizyjnego należy doprowadzić do przełącznic GPD oraz szaf LPD

W przełącznicach będzie możliwe krosowania usług dla poszczególnych lokali w zależności od potrzeb mieszkańców. Miejsca te stanowią punkty styku wszystkich instalacji teletechnicznych w nowo wybudowanym obiekcie. Każde mieszkanie należy wyposażać w tablicę multimedialną, do której będą doprowadzone różnego typu sygnały w zależności od potrzeb właściciela.

## **9. Teletechniczne skrzynki mieszkaniowe**

Zaprojektowano telekomunikacyjne skrzynki mieszkaniowe 24mod.zintegrowane z rozdzielnicą mieszkaniową– montaż podtynkowy. Skrzynki wyposażone są w puszkę światłowodową z adapterami i pigtailami, oraz adapter pod moduły keystone i dwa moduły F.

## **10. Instalacja DVBT, RTV-SAT**

W budynkach zaprojektowano instalację multiswitchową, pozwalającą na zbiorowy odbiór sygnałów naziemnych i satelitarnych. Sieć zbiorowa daje większą gwarancję poprawnego odbioru, z uwagi na instalację profesjonalnego sprzętu. Antena satelitarna o średnicy min. 120 cm posiada większy zysk, a zatem pozwala na poprawny odbiór nawet przy złej pogodzie. Ponadto instalacja zbiorowa eliminuje stosowanie anten indywidualnych na dachach i balkonach, co korzystnie wpływa na estetykę budynku.

## **11. Elementy instalacji multiswitch**

- ANTENY: satelitarna z konwerterem O ( czasza 120cm, radia cyfrowego DAB, dookólna FM, telewizyjna DVB-T;
- MULTISWITCHE: 12WY, umożliwiają odbiór sygnału telewizji naziemnej oraz sygnału satelitarnego z jednej instalacji antenowej wielu odbiorcom;
- GNIAZDA RTV: przeznaczone do montażu podtynkowego, kompatybilne osprzętem większości producentów;
- OKABLOWANIE: Przewód koncentryczny SD2020 PLUS. Przewody spełniają normę EN50117 i są zgodne ze standardem klasy A w całym paśmie transmisyjnym w przedziale częstotliwości 5 - 30 MHz.
- WYKONANIE INSTALACJI Instalację wykonać zgodnie z schematami.

## **12. Okablowanie sieci logicznej/telefonicznej - miedziane**

Zaprojektowane okablowanie pełni funkcję sieci komputerowej jak i telefonicznej. Zadaniem instalacji teleinformatycznej jest zapewnienie transmisji danych i głosu poprzez okablowanie Kategorii 5e. Instalacja logiczna obejmuje nieekranowane gniazda RJ45 kat. 5e instalowane w mieszkaniach budynku wyprowadzone na patch panele w szafach RACK zlokalizowanych w szachtach.

Instalację okablowania strukturalnego należy wykonać w oparciu o nieekranowane komponenty spełniające wymagania Kategorii 6 (szczegółowe wymagania dotyczące testowania w/w komponentów zawarte są w normie ISO/IEC 11801 2nd Ed. Am.1, ANSI/TIA/EIA 568-B-2.1 oraz EN 50173-1:2002 Am.1)

Do realizacji wymagań stawianych projektowanej instalacji sieci teleinformatycznej proponuje się wykorzystanie elementów systemu. Zakończenie kabli z lokali mieszkalnych należy zaterminować w szafach dystrybucyjnych na nieekranowanych patch panelach.

## **13. Okablowanie światłowodowe**

Okablowanie zaprojektowano w oparciu o kabel światłowodowy jednomodowy min. dwu włóknowy OS2 2J 9/125. Kable zaterminować na teleskopowej przełącznicy

światłowodowej oraz telekomunikacyjnej skrzynce mieszkaniowej wykorzystując pigtaile i adaptory S.C./AC.

#### **14. Instalacja domofonowa**

W budynkach zaprojektowano system domofonowy. Schemat ideowy instalacji pokazano na rysunku. System został zaprojektowany tak by możliwa była łatwa wymiana unifonu na videodomofony. Dopuszcza się stosowanie systemu domofonowego o parametrach równoważnych.

Okablowanie systemu w technologii 2-żyłowej bez polaryzacji należy wykonać przewodem UTP 4x2x0,5mm<sup>2</sup> kat. 6 (skrętka 2 przewodowa) a połączenia zaczełu elektromagnetycznego przewodem OMY 2x1,5mm<sup>2</sup>.

#### **15. Instalacje garażu.**

Instalację elektryczną w garażu podziemnym tj. oświetlenie garażu zasilić z rozdzielni garażu TG

Projektuje się instalację oświetleniową z zastosowaniem opraw typu LED zgodnych z planami. Dodatkowo w pomieszczeniach garażu i komunikacji projektuje się oprawy awaryjne z modułami awaryjnymi 1h o stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP65. Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu N2XH-J 3x1,5mm<sup>2</sup>. Sterowanie oświetleniem dyżurnym (ciągłym, całodobowym) w garażu projektuje się z zastosowaniem czujników ruchu i obecności instalowanych zgodnie z planem instalacji. Czujniki ruchu z nastawą czasową w zależności od potrzeb.

Z rozdzielni TG zasilić wentylatory dachowe i strumieniowe, instalację detekcji gazu CO i LPG oraz brama garażu, ogrzewanie spustów i rurociągów

Wentylatory dachowe wentylacji mechanicznej garażu sterowane są przez przełącznik programowalny w programie pracy wg wytycznych branży wentylacyjnej oraz systemem detekcji gazów CO i LPG. Wentylacja jest sprzężona z otwarciem i zamknięciem bramy wjazdowej garażu podziemnego. Wszystkie urządzenia współpracujące muszą być wyposażone w dodatkowe elementy (styki sterujące i monitorujące) pozwalające na wzajemną pracę.

Zaprojektowany system detekcji CO<sub>2</sub> i LPG zapewnia prosty i czytelny sposób nadawania oraz weryfikowania adresów czujników. Jednostka Sterująca udostępnia informację o każdym z czujników osobno. Zasilanie i transmisja danych realizowana jest na jednym przewodzie dwużyłowym np. N2XH-J, LiYCY – nowoczesne rozwiązanie.

Jednostka sterująca - magistralny układ czujników. System oparty o Teta MOD umożliwia podłączenie do 50 par czujników (np. 50 kompletów CO + LPG) w układzie magistralnym. Moduł Jednostki Sterującej Teta MOD Control 1 jest urządzeniem odpowiadającym za kontrolę pracy czujników gazu oraz za dedykowane sterowanie urządzeniami współpracującymi z nią w zależności od wykrywanego gazu – tworząc w ten sposób unikalny System Detekcji Gazów pozwalający na podłączenie aż do około 100 czujników. Dzięki funkcjonalności automatycznego nadzoru linii oraz sygnalizacji jej uszkodzeń, system gwarantuje niespotykany w tej grupie urządzeń poziom bezpieczeństwa i komfortu użytkowania. Moduł posiada możliwość współpracy z

systemem BMS i dodatkowo można wyposażyć go w akumulatorowe podtrzymanie pracy.

Sensor elektrochemiczny zastosowany do pomiaru CO gwarantuje stabilną i pozbawioną fałszywych alarmów pracę co przekłada się na niezawodne sterowanie wentylacją oraz alarmami informującymi o zagrożeniu zaccadzeniem. Sensory odporne są na wilgoć, zmiany temperatury oraz inne gazy.

Zastosowany w projekcie czujnik jest adresowalnym czujnikiem gazu służącym do detekcji stężenia tlenku węgla (CO), zaprojektowanym jest jako część Systemu Detekcji Gazów Teta Gas. Urządzenie dokonuje cyklicznych pomiarów stężenia gazu w powietrzu, następnie informacja o poprawnej pracy lub o przekroczeniu ustalonych progów przekazywana jest użytkownikowi za pomocą świecących na czujniku kontrolerek. Komunikacja pomiędzy czujnikiem a współpracującą Jednostką Sterującą odbywa się poprzez magistralę zasilająco-sygnałową Teta BUS. System został zaprojektowany jako przyjazny instalatorowi – pozwala na dowolną kolejność żył przy podłączeniach zasilania oraz przewodu magistrali danych. Teta EcoWent może współpracować z czujnikami Teta miniDet tworząc w ten sposób kompletny System Detekcji CO i LPG.

W systemie zaprojektowano również Tablice Optyczno-Akustyczne TOA pełniącą rolę sygnalizacji obiektowej informującej o zagrożeniach powstałych w garażach podziemnych. Posiadają napis ostrzegawczy lub informacyjny o standardowej treści lub wg. zamówienia klienta. Napis wyświetla się po wykryciu przez system detekcji gazów stanu zagrożenia oraz pulsuje z częstotliwością 0,5Hz. Wyświetlaniu napisu towarzyszy sygnał pulsujący dźwiękowy. Ze względu na możliwość zastosowania tablic TOA na ścianie lub suficie sygnalizacja zapewnia dodatkowe źródło bezpieczeństwa. Tablice nie mogą być stosowane w przestrzeniach określonych jako strefy zagrożenia wybuchem gazów.

- Po wykonaniu wszelkich prac instalacyjnych należy wykonać wszelkie próby i pomiary zgodnie z wymaganiami PN-IEC 60346-6 oraz DTR urządzeń prądowe długotrwałe przewodów.

## **15 Instalacja CCTV**

Zadaniem systemu telewizji dozorowej jest obserwacja i kontrolowanie chronionych stref w celu ewentualnego zapobieżenia nieprzewidzianym sytuacjom oraz odpowiednie szybkie reagowanie w przypadku zaistnienia aktów bezprawnej ingerencji (kradzież, napad, rozbój).

Niepowołany dostęp osób trzecich do zabezpieczanych stref może spowodować: przywłaszczenie

mienia, łącznie z aktem napaści, ujawnienie wiadomości zastrzeżonych, poufnych, zakłócenia w funkcjonowaniu obiektu, lecz co najważniejsze, zmniejszenie poziomu bezpieczeństwa lub

spowodowanie realnego zagrożenia dla życia w zakresie chronionego obszaru.

Archiwizacja obrazu przy założeniu rejestracji ciągłej ze wszystkich kamer przy



pełnej rozdzielczości w 25kl/sek. Powinna wynosić minimum 60 dni. Przy 21 kanałach i kompresji H.264 pojemność dysków powinna wynosić 64 TB, dlatego przewidziano 8 dysków po 8TB w systemie RAID 5.

Główne założenia:

Wszystkie kamery w technologii IP;

Na zewnątrz kamery tubowe.

Czas archiwizacji nagrań 60 dni, 20 kl./s, H.265

Zasilanie wszystkich kamer z przełączników sieciowych w standardzie PoE.

Obszary obserwacji:

wejścia do budynków

wjazdy do garażu podziemnego

plac zabaw

wiaty śmietnikowe

Rejestrator oraz panel krosowy zabudować w szafie RACK znajdującej się w pomieszczeniu technicznym

Rozprowadzić przewód F/UTP kat 6 do poszczególnych kamer umieszczonych na elewacji budynków oraz na słupach oświetleniowych.

Przewody do kamer prowadzić w rurach ochronnych. Ekspandery montować w puszkach hermetycznych.

Elementy składowe systemu

#### Rejestrator

Rejestrator sieciowy jest nowoczesnym 16-kanałowym rejestratorem IP służącym do zapisu, podglądu oraz odtwarzania obrazu z kamer IP o rozdzielczości do 12 Mpix. Wyposażony jest w dwa złącza HDMI oraz dwa złącza VGA, za pomocą których urządzenie można bezpośrednio podłączyć do monitora komputerowego lub telewizora bez "pośrednictwa" komputera, co sprawia, iż jest w pełni samodzielnym rejestratorem. Z uwagi na dużą moc obliczeniową oraz zwiększone pasmo wejściowe i wyjściowe, zalecane jest korzystanie z rejestratorów z serii I w przypadku podłączania kamer o rozdzielczościach 4 MPix i wyższych.

Rejestracja lokalna oraz transmisja w sieci może odbywać się w standardach kompresji H.265, H.264+, H.264, pozwalającym na uzyskanie najlepszej jakości obrazu przy wykorzystaniu minimalnej przepustowości sieci i pojemności dyskowej. Standardy H.265 i H.264+ pozwalają na dwukrotnie większą kompresję obrazu w porównaniu z H.264, przy jednoczesnym zachowaniu doskonałej jego jakości. Dzięki temu, strumień danych generuje mniejszy ruch sieciowy, co wiąże się z mniejszym zapotrzebowaniem na pojemność dyskową. 16 portów SATA pozwalają na podłączenie do 16 dysków twardych o łącznej pojemności do 160 TB. Dodatkowo, wspierana jest obsługa sieciowych macierzy dyskowych NAS (NFS) oraz SAN (iSCSI). W przypadku przepełnienia pamięci, uruchamiane jest automatyczne nadpisywanie, zapobiegające utracie najnowszych danych. Wbudowane porty USB oraz eSATA, pozwalają na podpięcie pendrive'a lub zewnętrznego dysku oraz skopiowanie określonych fragmentów na zewnętrzne nośniki danych.

W systemach monitoringu IP zbudowanych w oparciu o kamery i rejestrator gdzie możliwe jest ustawienie nagrywania ciągłego ze specjalnymi parametrami zdarzeniowymi. Każdy kanał rejestracji posiada możliwość zdefiniowania parametrów nagrywania po wystąpieniu zdarzenia. Istnieje możliwość zwiększenia



liczby kl./s oraz wartości bitrate. Parametry te mogą być ustawione niezależnie od ustawienia nagrywania ciągłego. Po wystąpieniu zdarzenia (detekcja ruchu, sabotaż wideo), rejestrator przełącza się automatycznie w tryb nagrywania zdarzeniowego (zwykle z wyższymi parametrami). W pozostałym czasie nagrywanie realizowane jest w trybie ciągłym. Dzięki temu możliwe jest odtworzenie każdej minuty przed i po zdarzeniu, a nagrania pomiędzy wydarzeniami mogą mieć o wiele niższe parametry (ilość kl/s, bitrate), więc zajmują znacząco mniej miejsca na nośnikach pamięci.

#### Kamera kopułowa

Kamera IP w obudowie kopułowej, którą zaprojektowano z myślą o strukturach profesjonalnych systemów zabezpieczenia wideo domów prywatnych, firm, obiektów publicznych.

Urządzenie dzięki zastosowaniu zaawansowanych technologii posiada zdolność nieprzerwanej i precyzyjnej pracy w zakresie dozoru wideo przez lata.

#### Przetwornik obrazu

W celu przechwytywania obrazu urządzenie zostało zaopatrzone w nowoczesny przetwornik 1/2" CMOS, który gwarantuje użytkownikowi otrzymanie wysokiej jakości wideo w rozdzielczości 8MP.

#### Regulowany obiektyw motozoom

Kamera ma wbudowany zmiennoogniskowy obiektyw z funkcją motozoom i autofocus. Opcje te są niezastąpione podczas regulacji pola widzenia kamery i dopasowania go do preferencji użytkownika oraz warunków panujących w obserwowanym obiekcie, ponieważ znacząco proces ułatwiają i przyspieszają. Ogniskowa obiektywu regulowana jest w zakresie 2.8-12mm.

#### Wbudowany promiennik IR

W celu realizacji precyzyjnego monitoringu wideo 24h urządzenie posiada wbudowany promiennik podczerwieni, który jest pomocnym narzędziem podczas prowadzenia obserwacji w nocy. Jego działanie pozwala na pozyskiwanie czytelnych nagrań bez względu na porę dnia i nocy. Zasięg generowanej wiązki światła wynosi 30 metrów.

#### Analizy zachowania i detekcja twarzy

Kamera IP została wyposażona w funkcje analityczne takie jak:

- wykrycie przekroczenia wirtualnej linii,
- detekcja intruza,
- wejście/wyjście z określonego obszaru.

Pozwalają one na przeprowadzanie dużo skuteczniejszego monitoringu oraz szybszą reakcję w razie wystąpienia niepożądanych zdarzeń w obiekcie.

#### Regulowany obiektyw motozoom

Kamera ma wbudowany zmiennoogniskowy obiektyw z funkcją moto zoom i autofocus. Opcje te są niezastąpione podczas regulacji pola widzenia kamery i dopasowania go do preferencji użytkownika oraz warunków panujących w obserwowanym obiekcie, ponieważ znacząco proces uławiają i przyspieszają. Ogniskowa obiektywu regulowana jest w zakresie 2.8-12mm.

#### Wbudowany promiennik IR

W celu realizacji precyzyjnego monitoringu wideo 24h urządzenie posiada wbudowany promiennik podczerwieni, który jest pomocnym narzędziem podczas prowadzenia obserwacji w nocy. Jego działanie pozwala na pozyskiwanie czytelnych nagrań bez względu na porę dnia i nocy. Zasięg generowanej wiązki światła wynosi 50 metrów.

#### Analizy zachowania i detekcja twarzy

Kamera IP została wyposażona w funkcje analityczne opierające się o deep learning, takie jak:

- wykrycie przekroczenia wirtualnej linii,
- detekcja intruza z klasyfikacją ludzi i pojazdów,
- wejście/wyjście z określonego obszaru,
- przechwytywanie twarzy.

Pozwalają one na przeprowadzanie dużo skuteczniejszego monitoringu oraz szybszą reakcję w razie wystąpienia niepożądanych zdarzeń w obiekcie.

#### Specyfikacja urządzeń:

##### **Kamera:**

Technologia Darkfighter Ultra-low light, 1 / 1,8 "" CMOS progresywny, ICR, kolor: 0,002Lux / F1.2, B / W: 0.0002Lux / F1.2, wolna migawka, 4 MP 25 fps / 30 fps ;; H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, 140dB WDR; 2 \* AlarmIn, 2 \* AlarmOut; 5 strumieni + 5 niestandardowych strumieni; (-H: wbudowana grzałka); IP67; IK10; baza wykrywania obwodowego w technologii głębokiego wychodzenia; Baza przechwytywania twarzy w technologii głębokiego uczenia się; Kamera IP rozdzielczość 8MP (50 Hz: 20 kl/s; 3840x2160), 1/2" Progressive Scan CMOS, czułość: kolor: 0.008 Lux @ F1.2 (wł. AGC), 0.011 Lux @ F1.4 (wł. AGC), 0 Lux z IR, zasięg IR do 60m, dzień/noc ICR, obiektyw: 2.7-13.5mm/F1.4, HFOV 114° - 44°, VFOV: 61° - 25°, DFOV: 136° - 50°, kompresja wideo H265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG, trzy strumienie, WDR: 120dB, BLC/3D DNR/HLC, IP67, IK10, ROI: 1 obszar, kompresja audio: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM

##### **Expander:**

Switch PoE 3 portowy 10/100Mbps, extender (1xPoE IN 802.3at/af + 2xPoE OUT), zasilany z PoE (max 40W), sekwencyjny start PoE OUT

## Rejestrator

pasmo wejściowe/wyjściowe: 320Mbps/256Mbps, 16 kanały IP, maksymalna rozdzielczość nagrywania/odtwarzania: 12MP. Obsługiwane kodowanie: H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4. Wyjście monitorowe (niezależne) HDMI1(3840x2160)VGA1(2560x2160)/HDMI2(1920x1080)VGA2(1920x1080), 2 porty USB 2.0, 1 port USB 3.0, 16 interfejsów SATA, RAID: 0/1/5/6/10, 2 porty Ethernet RJ45 (1000 Mbps), 1 x eSATA, 1 x RS-232, 1 x RS-485 (PTZ), RS-485 (KB). Wej./wyj. alarmowe: 16/8, wyj audio 2, 1 wej audio (intercom). Obudowa 2U, wymiary 445×496×146mm. Waga ok. 12kg (bez dysku). Zasilanie 240VAC.

Dysk twardy  
HDD 8TB

## 16 Instalacja PV.

Projekt obejmuje instalację zasilania elektroenergetycznego wraz z budową mikroinstalacji o mocy znamionowej 15,2 kW oraz 4,6kW posadowionej na dachu budynku oraz 14,4Kw na gruncie

Zastosować konstrukcję systemową certyfikowaną z profili aluminiowych. Cała konstrukcja będzie wykonana w oparciu o system profili aluminiowych montowanych do dachu – kąt nachylenia 35 stopni

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie:

- uzgodnień z Inwestorem

- obowiązujących norm i przepisów w tym:

Ustawa – Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1944 z późniejszymi zmianami,

Ustawa – Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 z późniejszymi zmianami,

Ustawa o Odnawialnych Źródłach Energii z dnia 20 lutego 2015 z późniejszymi zmianami,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami,

Kryteria oceny możliwości przyłączania oraz wymagania techniczne dla mikroinstalacji i małych instalacji przyłączanych do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia OSD z dnia 30 września 2014r.,

Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej Tauron Dystrybucja S.A.

Norma PN-HD 60364-7-712 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji- fotowoltaiczne (PV) układy zasilania,

Norma PN-HD 60364-5-52 Urządzenie elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli

Norma PN-HD 60364-4-43 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym

Norma PN-HD 60364-4-443. Ochrona przepięciowa w instalacjach elektrycznych.

Norma wieloarkuszowa PN-EN 62305; Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego późniejszymi zmianami.

Projektowane instalacje.

Instalacja nn

Instalacja paneli fotowoltaicznych i ich okablowania

Instalacja zabezpieczeń p.poż instalacji PV

Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja tras kablowych i włz

Instalacja uziemiająca

Instalacja przeciwprzepięciowa

Konstrukcja wsporcza na gruncie

Zasilanie w energię elektryczną

Mikroinstalacja fotowoltaiczna będzie przyłączona do istniejącej instalacji nn 0,4kV – ROZDZIELNICA ZKK / dach + grunt/

Projektowana instalacja będzie miała za zadanie przetwarzać energię promieniowania słonecznego i po odpowiednim jej przetransformowaniu oddawać ją do sieci wewnętrznej. Jej głównym przeznaczeniem będzie oddawanie energii do sieci energetycznej jak również pokrycie zapotrzebowania na własne potrzeby.

Moduły fotowoltaiczne.

Jako źródło energii odnawialnej w projektowanej instalacji fotowoltaicznej projektuje się zastosować 52 modułów fotowoltaicznych, każdy o mocy 380 Wp na dachu budynku oraz 32 moduły 450W na konstrukcji zlokalizowanej na gruncie.

Moduły fotowoltaiczne to urządzenia, które za pomocą zjawiska fotowoltaicznego służą do zamiany energii słonecznej na prąd elektryczny. Moduły zostaną podzielone na sekcje zgodnie z wielkością opisanych dalej falowników sieciowych. Panele w sekcjach roboczych zostaną połączone szeregowo.

Minimalne parametry modułu fotowoltaicznego o mocy 380 Wp w warunkach STC (natężenie nasłonecznienia 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura ogniwa 25 °C, liczba masowa atmosfery AM 1,5) przedstawiono w kartach panela dołączonego do niniejszej dokumentacji.

Inwerter.

Dla uzyskania odpowiedniej charakterystyki wyjściowej do instalacji projektuje się zastosowanie trójfazowego inwertera o mocach nominalnych 2x15Kw, 5kW

Energia prądu stałego generowana przez panele fotowoltaiczne jest zamieniana w przekształtniku beztransformatorowym na energię prądu zmiennego o wartości

napięcia 230/400 V. Parametry wyjściowe będą zgodne z aktualnymi parametrami sieci wewnętrznej, do której wpięte będzie wyjście instalacji.

W przypadku zaniku prądu w sieci publicznej instalacja fotowoltaiczna nie będzie generowała prądu (zabezpieczenie anty-wyspowe). Łączenia poszczególnych paneli fotowoltaicznych do inwertera zostaną zrealizowane za pomocą kabli solarnych o przekroju 6mm<sup>2</sup>

Projektowany falownik posiadają fabrycznie zintegrowaną ochronę przetężeniową po stronie DC oraz ochronę przed zamianą biegunów. W przypadku przeciążenia następuje automatyczne przesunięcie punktu pracy i obniżenie mocy produkowanej.

Ochronę przed wyidukowanymi przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano w oparciu o dedykowane ochronniki przepięciowe zabudowane jako zewnętrzne ochronniki ochraniające układ filtrów falownika.

#### Obliczenia – strona DC

##### a) Dobór elementów instalacji fotowoltaicznej

Doboru inwertera i podziału modułów na stringi dokonano przy pomocy obliczeń. Główne założenia przedstawiono poniżej:

Dobre inwertery:

Inwerter o mocy nominalnej 15 kW -> 40szt. w konfiguracji:

MPPT1 1x20 paneli,

MPPT2 1x20 paneli,

2) Inwerter o mocy nominalnej 5kW -> 12szt. w konfiguracji:

MPPT1 1x12 paneli,

Dobre inwertery:

Inwerter o mocy nominalnej 15 kW -> 32szt. w konfiguracji:

MPPT1 1x16 paneli,

MPPT2 1x16 paneli,

Rozdzielnice nN inwerterów.

W rozdzielnicy nN instalacji fotowoltaicznej znajdować się będą zabezpieczenia kabli zasilających ochronnik przepięciowy typu T1+T2 napięcie 1200VDC

Rozdzielnice inwertera należy wykonać w obudowach o stopniu ochrony co najmniej IP65, odpornych na warunki atmosferyczne oraz UV, przystosowanych do montażu na zewnątrz budynku.

#### Ochrona przeciwporażeniowa.

Instalacja fotowoltaiczna pracować będzie w układzie TN-C-S.

Ochrona podstawowa, ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon zastosowanych urządzeń o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa spełniona zostanie przez zastosowanie wyłączników bezpiecznikowych.

Powszechnym elementem ochrony będzie zastosowanie instalacji wyrównawczej.

Przy inwerterze należy zamontować miejscową szynę połączeń wyrównawczych, do której trzeba podłączyć obudowy inwerterów, modułów fotowoltaicznych, ochronniki przepięciowe i pozostałe elementy metalowe konstrukcji.

Szyny połączeń wyrównawczych należy umieścić również w rozdzielnicach instalacji fotowoltaicznej. Uziemienie instalacji wyrównawczej stanowić będzie konstrukcja wbijana wraz z klemami stanowiącymi element przewodzący oraz linka 16mm<sup>2</sup> stanowiąca połączenie konstrukcji prefabrykowanej.

Oporność uziemienia nie może przekraczać wartości 10  $\Omega$ .

W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości oporności należy uzupełnić je o dodatkowe sondy.

Uziemione połączenie wyrównawcze modułów i falownika spełnia kilka funkcji, jest elementem ochrony przeciwporażeniowej, przeciwprzepięciowej i odgromowej. Uziemienie stanowi ważny element bezpieczeństwa instalacji fotowoltaicznej. Uziemione połączenie wyrównawcze poprawia bezpieczeństwo pracy instalacji fotowoltaicznej w szczególnych sytuacjach, jak uszkodzenie modułu, czy w trakcie wyładowań atmosferycznych w pobliżu instalacji. Przy wykonywaniu połączeń wyrównawczych należy pamiętać, że wszystkie uziemienia po stronie DC, jak i AC powinny być wspólne.

#### Wyłączenie p.pož.

Wyłączenie p.pož realizowane poprzez moduły PV-p.pož podłączone do paneli fotowoltaicznych 1 moduł na 2 panele zapewniające:

- wyłączenie przy temperaturze > 85 stopni Celcjusza ( montaż pod panelem)
- wyłączenie w przypadku zaniku napięcia AC
- wyłączenie za pomocą wyłącznika głównego prądu znajdującego się na obiekcie, bądź nowoprojektowanego



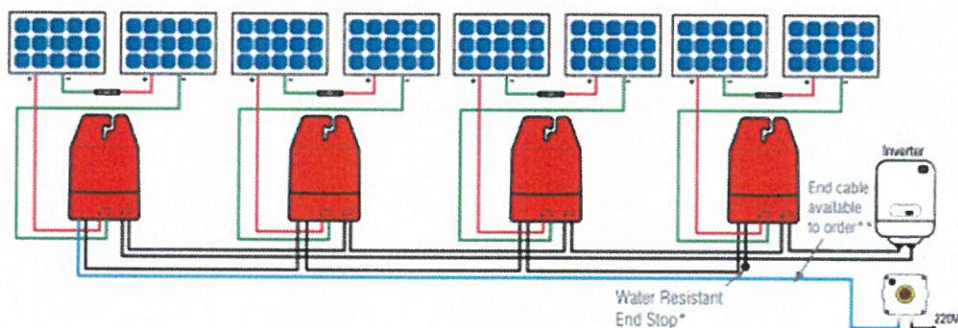
Sposób instalacji modułu PV-p.poż

Instalacja za pomocą oryginalnych złączek MC4 dedykowanych do instalacji PV  
Jeden moduł „PV-p.poż” obsługuje 2 panele o różnych dostępnych na rynku modelach oraz mocach

Współpracuje z każdym falownikiem solarnym

Łatwy w montażu – „plug&play”

- Przystosowany do pracy na w niskich i wysokich temperaturach



Wyłącznik prądu dla instalacji PV podłączony będzie do wyłącznika głównego prądu budynku mieszkalnego . Wyłącznik należy oznaczyć zgodnie z PN.

#### PARAMETRY MODUŁU P.POŻ

##### MODUŁ PV-p.poż

Maks. napięcie Voc (V DC) -STG	1500V
Maks. napięcie Voc (V DC)- PAN	120V (po 60V na 2 panele)
Maks. prąd I (A DC)	18A
Maks. mocy wyjściowa P (W)	1200W (600W na panel)
Klasa ochronny	IP68
Zakres temperaturowy pracy	-30C do +65C
Waga	890g
Gwarancja	20lat
Standard	EN 62109-1, EN61000-6

## PARAMETRY WYŁĄCZNIK P.POŻ

### WYŁĄCZNIK POŻAROWY

Napięcie zasilania	85....264V AC
Moc	36W
Prąd wyjściowy	1,5A
Klasa ochronny	IP65
Zakres temperaturowy pracy	-30C do +70C
Waga	890g
Gwarancja	3lat
Standard	EN 62109-1, EN61000-6

#### Ochrona przeciwprzepięciowa.

W celu zapewnienia skutecznej ochrony instalacji fotowoltaicznej przed przepięciami, należy ją chronić ogranicznikami przepięć zarówno po stronie AC jak i DC. Dla ochrony DC przewidziano ograniczniki przepięć typu T1+T2. Projektowany system fotowoltaiczny będzie współpracował z siecią elektroenergetyczną stąd należy, nie tylko zapewnić ochronę elementów systemu fotowoltaicznego przed bezpośrednim uderzeniem piorunu, ale również zastosować urządzenia ograniczające przepięcia SPD w układach kontrolno-pomiarowych oraz dochodzące do inwerterów.

Inwerter, należy chronić przed przepięciami dochodzącymi z sieci elektroenergetycznej stosując ogranicznik przepięć SPD typu T1+T2 o napięciu 400/230V.

#### Prowadzenie linii kablowych.

Przewody DC instalacji fotowoltaicznej prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta modułów fotowoltaicznych. Główne przewody należy prowadzić po dachu w korytach stalowych ocynkowanych deklowanych.

Kabel na całej trasie należy wyposażyć w oznaczniki rozmieszczone co około 10 m i w miejscach charakterystycznych. Na oznaczniku należy podać:  
symbol i numer linii kablowej,  
oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy,  
znak użytkownika kabla, - rok ułożenia kabla

## **17. Uwagi końcowe**

**W miejscach przejść przewodów instalacyjnych przez elementy oddzielen przeciwpożarowych przez ściany i stropy o odporności ogniowej przewidzieć przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielen p. pożarowych**

- Możliwa jest zamiana materiałów na równoważne pod względem elektrycznym po uzgodnieniu z inwestorem
- Całość wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami PN/E i przepisami technicznymi wykonania i odbioru robót elektromontażowych.
- Po wykonaniu robót wykonać pomiary natężenia oświetlenia, oporności izolacji przewodów i kabli, oporności uziomu i sprawdzić działanie wyłączników różnicowoprądowych, sporządzić protokoły.
- Inwestor nie będzie posiadał odbiorników powodujących powstania zakłóceń w sieci i przenoszenia ich do sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Maj , 2023 rok

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), oświadczamy, że projekt techniczny dla inwestycji o nazwie:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej

sporządzony w maj 2023 roku, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża elektryczna	Projektant	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specjalności instalacyjnej PDK/0096/POOE/09	<i>mgr inż. Paweł Piękoś</i> uprawnienia zawodowe nr ewid. PDK/0136/OWO/09, PDK/0096/POOE/09 do projektowania i kierowania robotami bud. w spec. instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sił i urządzeń elektrycznych.
Branża elektryczna	Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności instalacyjnej PDK/0145/POOE/11	<i>mgr inż. Wojciech Nowak</i> uprawnienia zawodowe nr ewid. PDK/0145/POOE/11 do projektowania i kierowania robotami bud. w spec. instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie sił i urządzeń elektrycznych.





IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Urząd Komisji Kwalifikacyjnej  
PKK 0108/KK.01054.0029/09

Rzeszów, 2009-06-20

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tzw. jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania czynności inżynierskich w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

**Pan PAWEŁ PIĘKOŚ**

inżynier inżynier

inżynier studiów elektrotechniki

ur. 01 czerwca 1979 r., miejsce urodzenia - Łódź

otrzymał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0096/POE/09

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zdania siroby, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Powzięcie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podzawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru (tzw. Rejestru Inspektorów Budowlanych) oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.  
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Urząd  
Pan Paweł Piękoś  
ul. Słowackiego 1  
35-060 Rzeszów  
2. Etap  
Nadano Budowlanego

Skład Orzekający PKK 0108  
dr inż. Zbigniew Plewako  
inż. inż. Andrzej Hliniak  
inż. Stanisław Dobrogowski

2

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń:  
w specjalności instalacyjnej i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

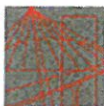
Pan Paweł Piękoś

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
  1. projektowania, opracowywania projektów budowlanych w specjalności obiektów niefunkcyjnych i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
  2. sprawowania kontroli technicznej i nadzoru autonomicznego,

zawierzanym art. 62 ust. 5 ustawy

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania czynności inżynierskich w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:  
- projektowania i nadzoru autonomicznego w budownictwie, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trójfazowe i trójfazowe sieci indukcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;  
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Podpisany: Komisja Kwalifikacyjna  
Przewodniczący: Zbigniew Plewako  
Zastępca: Andrzej Hliniak  
dr inż. Zbigniew Plewako



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0084/11

Rzeszów, 2011 12 30

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w zwłazku z art.104 § 11 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

**Pan WOJCIECH NOWAK**

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika /

ur. 27 października 1979 r., miejsce urodzenia - Rzeszów  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny **PDK/0145/POOE/11**

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej:

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako .....

mgr inż. Andrzej Hliniak .....

inż. Stanisław Dołęgowski .....



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń:  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych**

**Pan Wojciech Nowak**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym  
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej  
niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z  
zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy**

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia  
2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578  
z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i  
elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z  
urządzeniami do zasilania i sterowania.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej  
niniejszymi uprawnieniami.



Otrzymują:  
1) Pan Wojciech Nowak  
ul. Staroniwaka 297  
35-083 Rzeszów  
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
3. aa

**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako .....  
mgr inż. Andrzej Hiltlak .....  
inż. Stanisław Dołęgowski .....

# ZAŚWIADCZENIE IZBY



## **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**PDK-P8W-4KH-PTF \***

Pan Paweł Jakub Piękoś o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0173/08

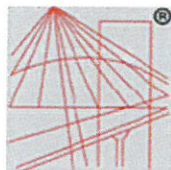
adres zamieszkania ul. Sucharskiego 3, 39-200 Dębica

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-31 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-CGJ-7W5-AT4 \*

Pan Wojciech Nowak o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0057/12  
adres zamieszkania ul. Staroniwska 297, 35-083 Rzeszów  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-13 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

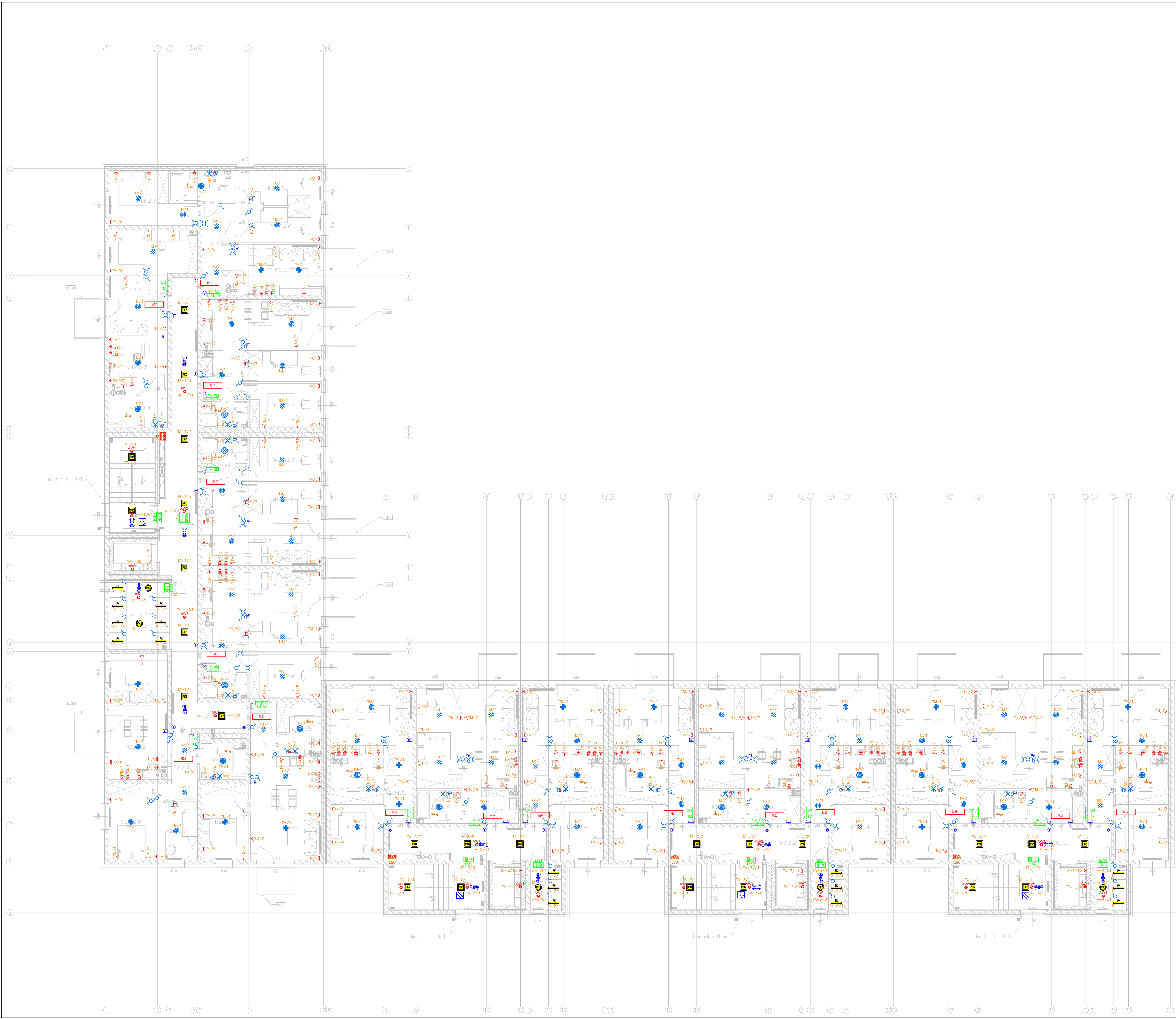


Strona 1 z 1









LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	Puszka łączeniowa, montaż p/l, n/l, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Gniazdo wtykowe, montaż p/l, n/l, 16A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Gniazdo wtykowe, montaż p/l, 16A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik przycisk, montaż p/l, 10A/230V stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Dzwonek, Gong ~230V
	Lokalna szyna uziemiająca
	Szyna wyrównawcza mieszkania
	WIDEODOMOFON LOKALNY MIESZKANIA
	OPRAWA LED 24V DC IP66
	OPRAWA LED COMPACT V2 1800 E IP54 840 (1942 lm; 17,0 W)
	OPRAWA LED 3000 E 840 (2558 lm; 20,0 W)
	Oprowa oświetleniowa nastradowa, LED 1x26W, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP54
	Wypust oprawy oświetleniowej, żyrandol (dostawa właściciela lokalu)
	Wypust oprawy oświetleniowej, kinkiet (dostawa właściciela lokalu)
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 1W
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 3W
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 1W
	OPRAWA EWAKUACYJNA LED 1W-AT-1h
	OPRAWA EWAKUACYJNA LED 1W-AT-1h
	Czujnik ruchu swias garde 360 premium
	Łącznik 1-biegunowy, montaż p/l, n/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Łącznik jednobiegunowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik dwulecznikowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik schodowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik krzyżowy, montaż p/l, n/l, 10A/230V stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44

PSJPROJECT  
ul. Katowicka 35  
01-650 Warszawa  
e-mail: biuro@psjproject.pl  
www.psjproject.pl

INSTRUKCJA

„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murów oporowych i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej”

ANOTACJA

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obiekt: MNO/Wieliczka, jedn. ewid. 121965-6

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Piskun
INSTRUKCJA	mgr inż. Włodzisław Nowak
WYKONAŁ	mgr inż. Włodzisław Nowak

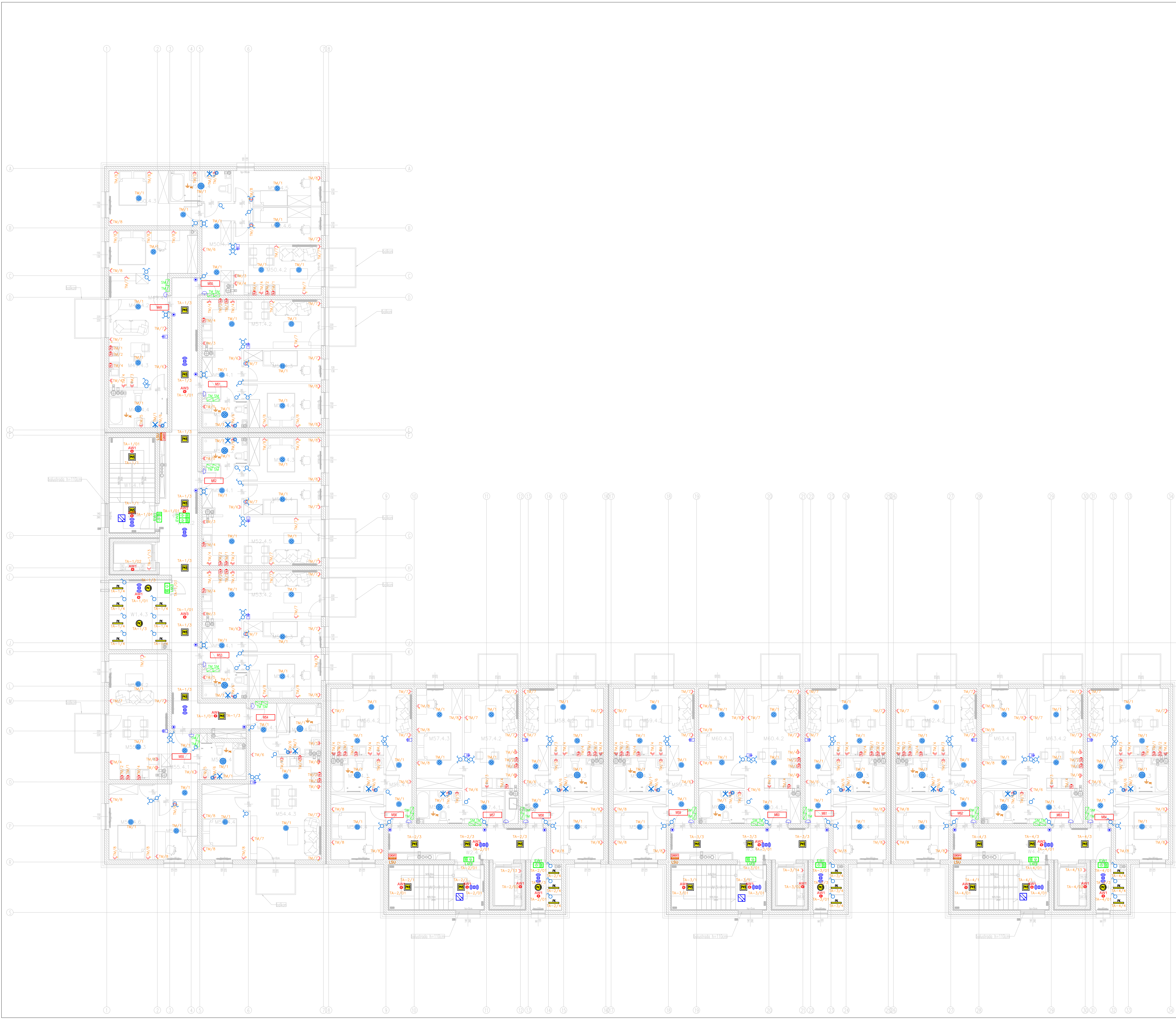
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM +1

WYKONANO	DATA: 03.2023	SKALA: 1:100	STRONA: 108
----------	---------------	--------------	-------------









LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	Puszka łączeniowa, montaż p/l, n/l, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Gniazdo wtykowe, montaż p/l, n/l, 16A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Gniazdo wtykowe, montaż p/l, 16A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik przycisk, montaż p/l, 10A/230V stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Dzwonek, Gong ~230V
	Lokalna szyna uziemiająca
	Szyna wyrównawcza mieszkania
	WIDEODOOFON LOKAL MIESZKALNY
	OPRAWA LED 24V DC IP66
	OPRAWA LED COMPACT V2 1800 E IP54 840 (1942 lm; 17,0 W)
	OPRAWA LED 3000 E 840 (2558 lm; 20,0 W)
	Oprowa oświetleniowa nastradowa, LED 1x26W, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP54
	Wypust oprawy oświetleniowej, żyrandol (dostawa właściciela lokalu)
	Wypust oprawy oświetleniowej, kinkiet (dostawa właściciela lokalu)
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 1W
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 3W
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 1W
	OPRAWA EWAKUACYJNA LED 1W-AT-1h
	OPRAWA EWAKUACYJNA LED 1W-AT-1h
	Czujnik ruchu swias garde 360 premium
	Łącznik 1-biegunowy, montaż p/l, n/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Łącznik jednobiegunowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik dwulecznikowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik schodowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik krzyżowy, montaż p/l, n/l 10A/230V stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44

PSJPROJECT

ul. Katowicka 35

01-644 Warszawa

osobistoprojektowanie.pl

www.psjproject.pl

INSTRUKCJA

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gaz, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murów oporowych i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wiedzica przy ulicy Jasej

ABSTRAKT

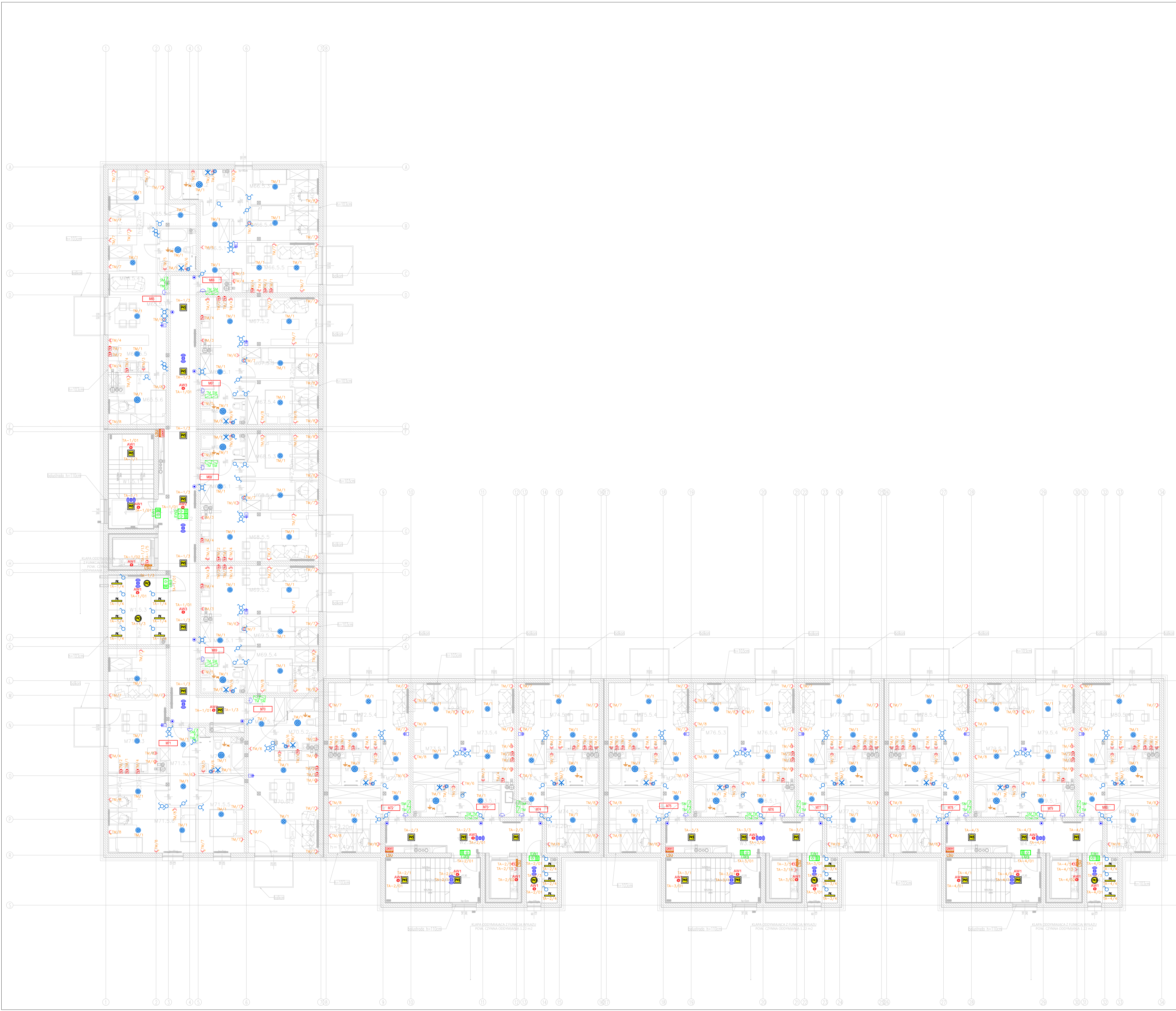
Wiedzica, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2

Obiekt: MNO/Wiedzica, jedn. ewid. 121965-6

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Piskun
WYKONAŁ	mgr inż. Wacław Nowak
WYKONAŁ	mgr inż. Wacław Nowak

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM +3			
Wskazanie wykonania	DATA: 03.2023	SKALA: 1:100	STRONA: 1





LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	Punkt łączeniowy, montaż p/l, n/l, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Gniazdo wtykowe, montaż p/l, n/l, 16A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Gniazdo wtykowe montaż p/l, 16A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik prądowy, montaż p/l, 10A/230V stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Dzwonek, Gang ~230V
	Lokalna szyna uziemiająca
	Szyna wyrównawcza mieszkania
	WIDEODOMOFON LOKALNY MIESZKANIA
	OPRAWA LED 24V DC IP66
	OPRAWA LED COMPACT V2 1800 E IP54 840 (1942 lm; 17.0 W)
	OPRAWA LED 3000 E 840 (2558 lm; 20.0 W)
	Oprowa oświetleniowa nastradowa, LED 1x26W, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP54
	Wypust oprawy oświetleniowej, żyrandol (dostawa właściciela lokalu)
	Wypust oprawy oświetleniowej, kinkiet (dostawa właściciela lokalu)
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 1W
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 3W
	OPRAWA AWARYJNA LED OWA 1W
	OPRAWA EWAKUACYJNA LED 1W-AT-1h
	OPRAWA EWAKUACYJNA LED 1W-AT-1h
	Czujnik ruchu swis garde 360 premium
	Łącznik 1-biegunowy, montaż p/l, n/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44
	Łącznik jednobiegunowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik dwulecznikowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik schodowy, montaż p/l, 10A/230V, stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP20
	Łącznik krzyżowy, montaż p/l, n/l 10A/230V stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi IP44

PSJPROJECT  
ul. Katowicka 35  
80-006 Katowice  
e-mail: biuro@psjproject.pl  
www.psjproject.pl

INSTRUKCJA

„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltażną wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltażą, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murów oporowych i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej”

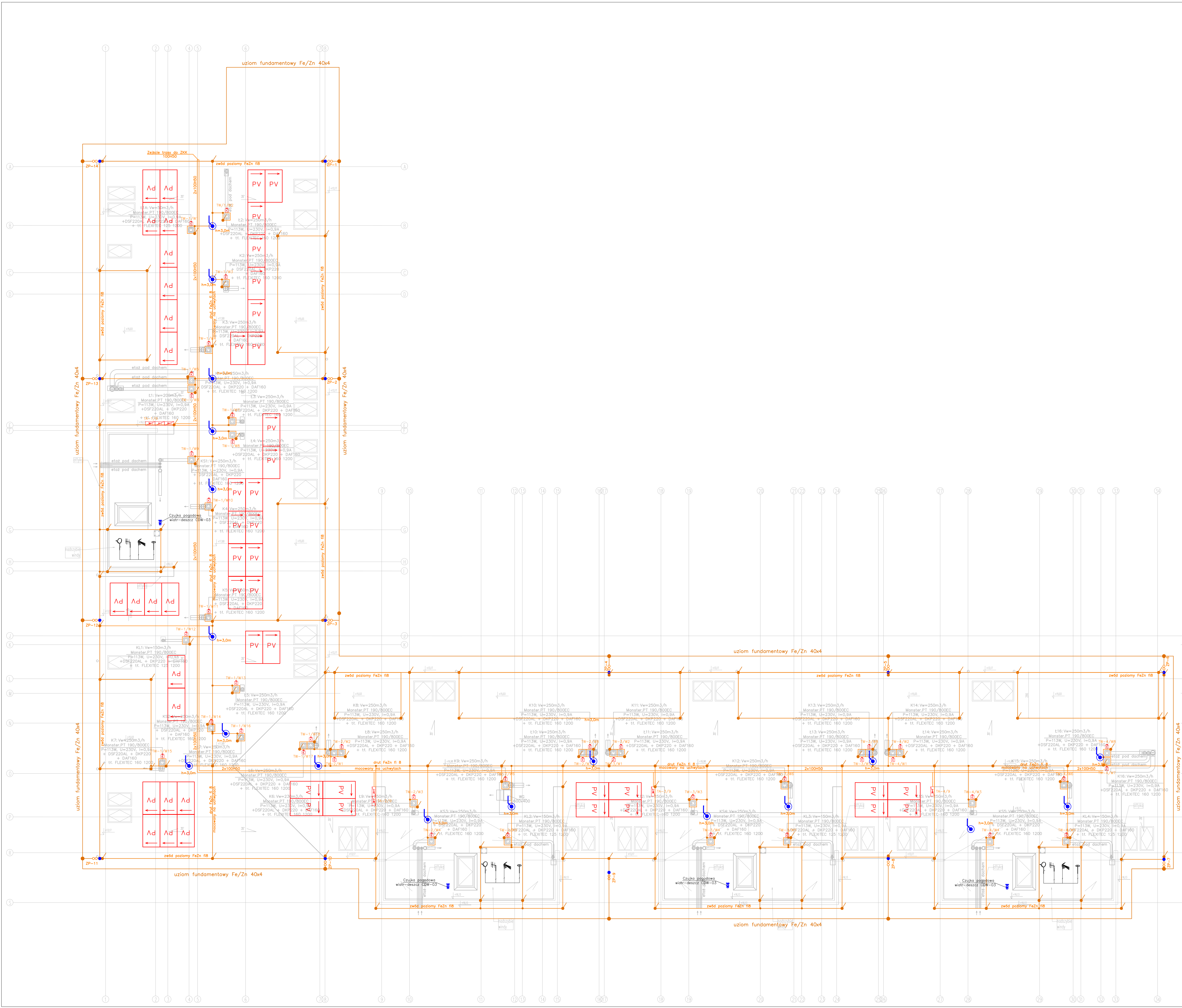
ABSTRAKT

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obiekt: MNO/Wieliczka, jedn. ewid. 12196.4

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Piskun
WYKONAŁ	mgr inż. Wojciech Nowak
WYKONAŁ	mgr inż. w spec. elektrycznej POK/006/POC/01

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - POZIOM - 4	DATA: 03.2023	SKALA: 1:100	STR. NR: 16
--	---------------	--------------	-------------





LEGENDA	
	Tablica wentylacji
	Rozdzielnica zasilania fotowoltaiki
	Falownik solarny + rozdzielnica DC
	Rozłączenie serwisowe przy urządzeniu
	Panel fotowoltaiczny 380W monokrystaliczny half-cut, posadowienie konstrukcyjne
	Korytka kablowe instalacji elektrycznej
	Czujka pogodowa wiatr-deszcz
	Instalacja TVSAT, DVB-T
	Zwód poziomy mocowany na uchwyłach do pokrycia dachu, drut Fe/Zn/8mm
	Połączenie skrócone zwodów poziomych na dachu, złącze krzyżowe
	Wypust dachu nad konstrukcją L=500mm
	Uziom fundamentowy, bednarka Fe/Zn 40x4mm
	Złącze probiercze (kontrolne), złącze L-P montowane na wysokości 1,5m od poziomu gruntu
	Połączenie spawane uziomu fundamentowego, połączenie zabezpieczyć przeciw korozji

Uwagi:

1. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami BHP.
2. Do szyny wyrównawczej przyłączyć masy metalowe izolowane od ziemi.
3. Wszystkie połączenia wykonać w puszkach.
4. Uziemieć instalację TVSAT, DVB-T.
5. Uziemieć wentylatory dachowe.



INSTRUKCJA  
Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, telekomunikacyjną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murów oporowych i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Ogólna powierzchnia: 12196,4

PROJEKTOWAŁ  
Instalacje elektryczne  
mgr inż. Paweł Piskun  
mgr inż. Włodzisław Nowak

WYKONAŁ  
Instalacje elektryczne  
mgr inż. Włodzisław Nowak  
mgr inż. Włodzisław Nowak

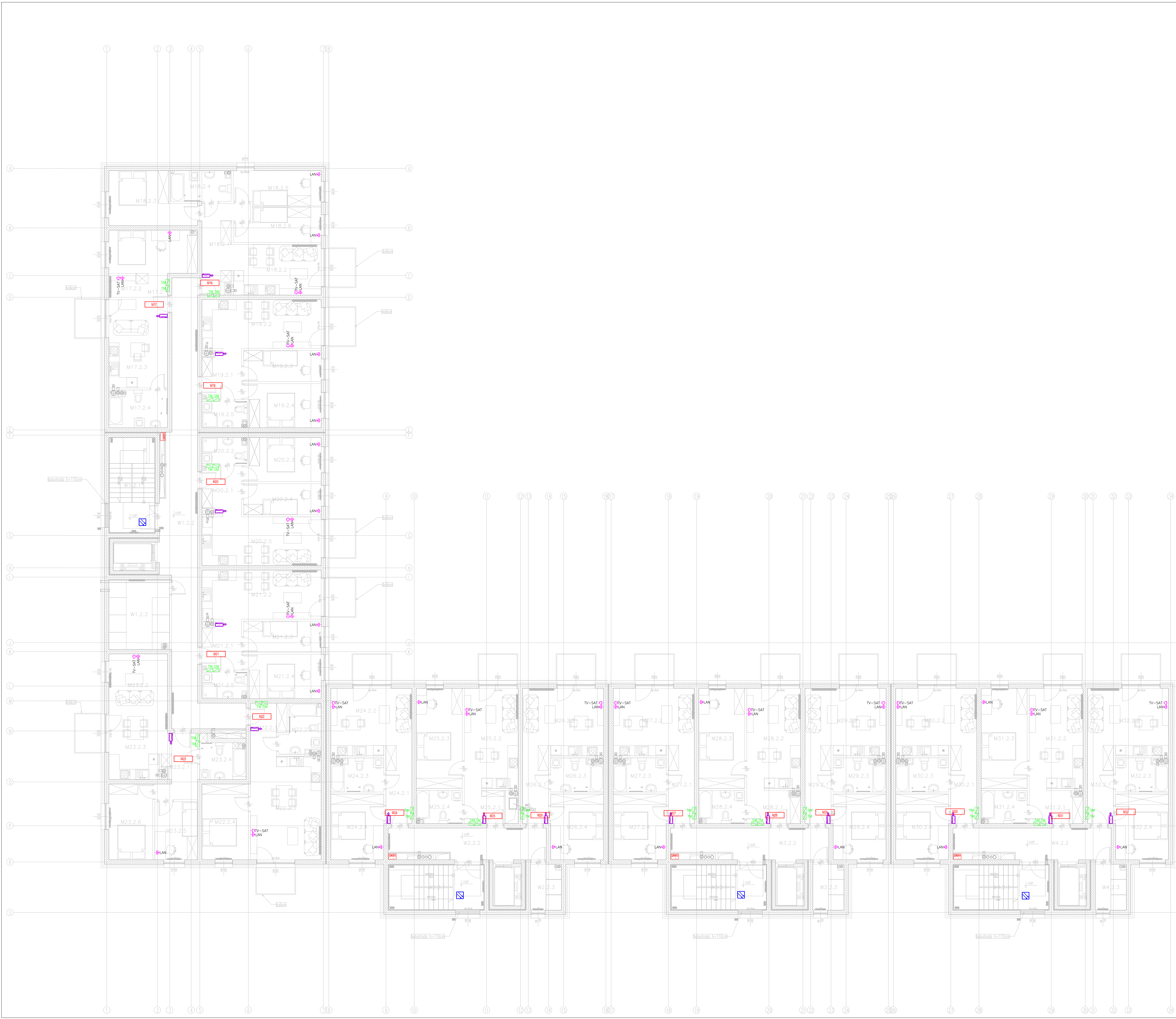
PLAN INSTALACJI OGRZOWEJ I PV - DACH  
Wieliczka, 03.2023  
Wieliczka, 03.2023  
PIS. NR  
P7











LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	UNIFON DO SYSTEMÓW MatibusSE.
	Gniazda internetowe Ethernet
	Gniazda antenowe TV-SAT

PSJPROJECT

ul. Katowicka 35

01-440-005

osiedlanie@psjproject.pl

www.psjproject.pl

OPIS OBIEKTU

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i witami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej

OPIS OBIEKTU

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Ogólny MW/Wieliczka, jedn. ewid. 121965-6

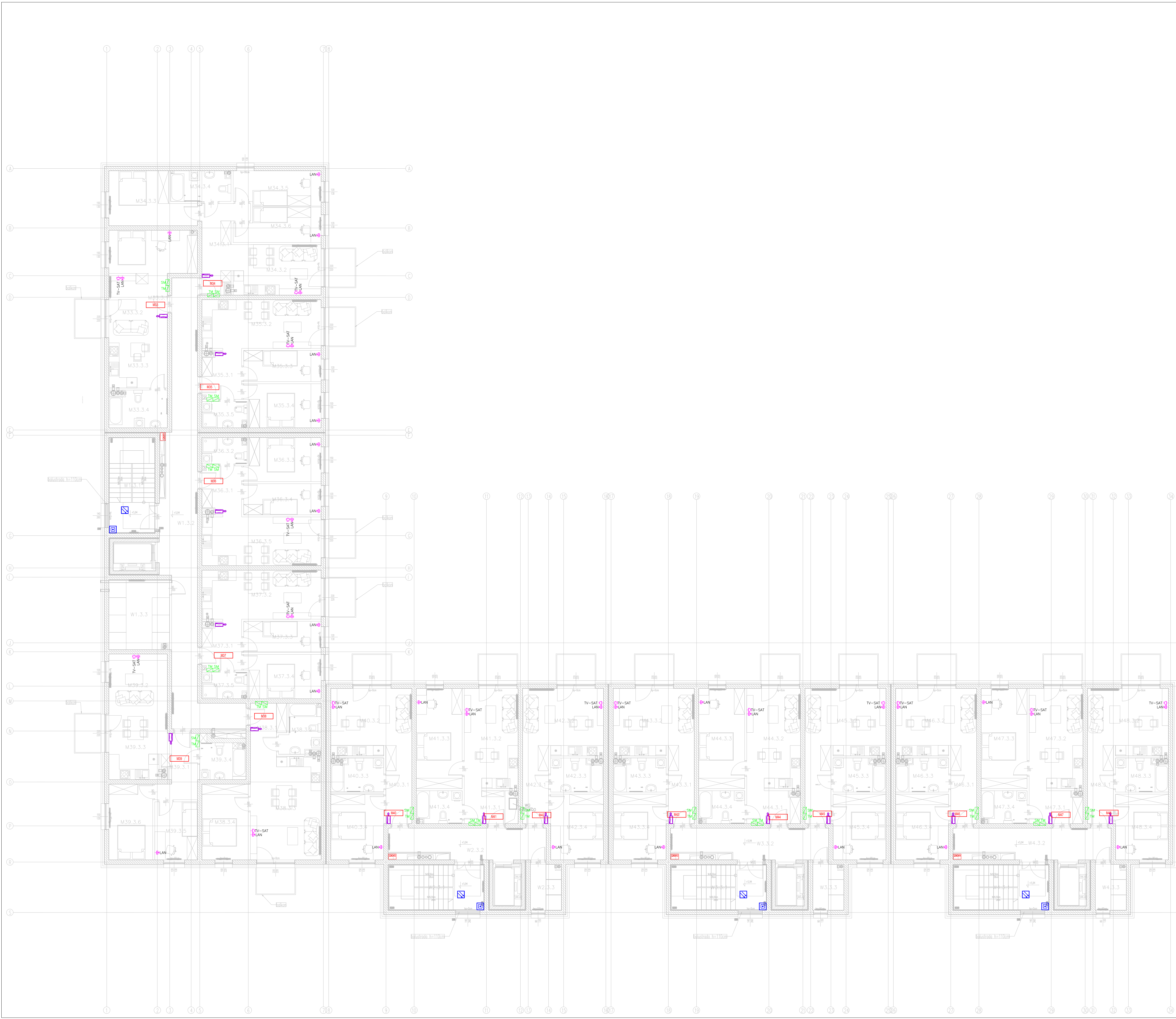
PROJEKTOWAŁ Instalacje elektryczne	mgr inż. Paweł Piskun nr upr. w spec. elektrycznej POK/006/POD/08
STWIERDZIŁ Instalacje elektryczne	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w spec. elektrycznej POK/006/POD/11

NAZWA: projekt techniczny i dokumentacja wykonawcza

PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +1

Wskazanie wykonawcy	DATA: 08.2025	SKALA: 1:100	POS. NR.	P10
---------------------	---------------	--------------	----------	-----





LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	UNIFON DO SYSTEMÓW MatibusSE.
	Gniazda internetowe Ethernet
	Gniazda antenowe TV-SAT
	Ręczny przycisk oddymiania RPO 02
	Optyczna czujka dymu CC4416

PSJPROJECT

ul. Katowicka 35

Skoki małe

44-400

osiedleprojekt@gmail.com

www.psjproject.pl

INWESTOR

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i witami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Paweł Piskun

mgr inż. w spec. elektrycznej POK/006/POD/08

WYKONAŁ

mgr inż. Wojciech Nowak

mgr inż. w spec. elektrycznej POK/006/POD/11

DATA: projekt techniczny i dokumentacja wykonawcza

PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +2

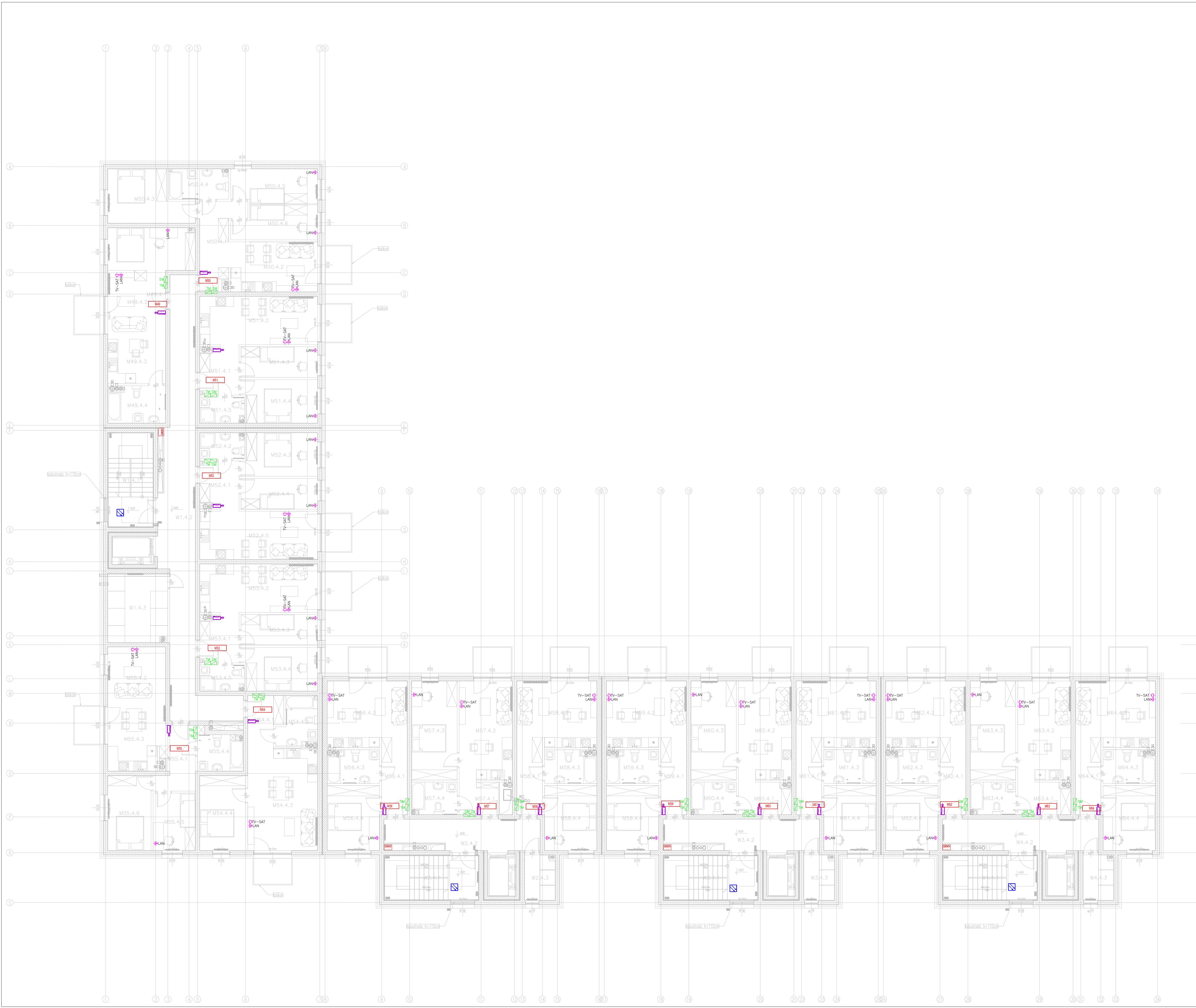
Wskazanie wykonania

DATA: 08.2023

SKALA: 1:500

POS. NR.

P11



LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	UNIFON DO SYSTEMÓW MatibusSE.
	Gniazda internetowe Ethernet
	Gniazda antenowe TV-SAT

PSJPROJECT

ul. Katowicka 35

Skoki małe

44-440

osiedleprojekt.com.pl

www.psjproject.pl

OPIS PROJEKTU

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i witami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej

OPIS PROJEKTU

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2

Opis 0001/Wieliczka, jedn. ewid. 121965-6

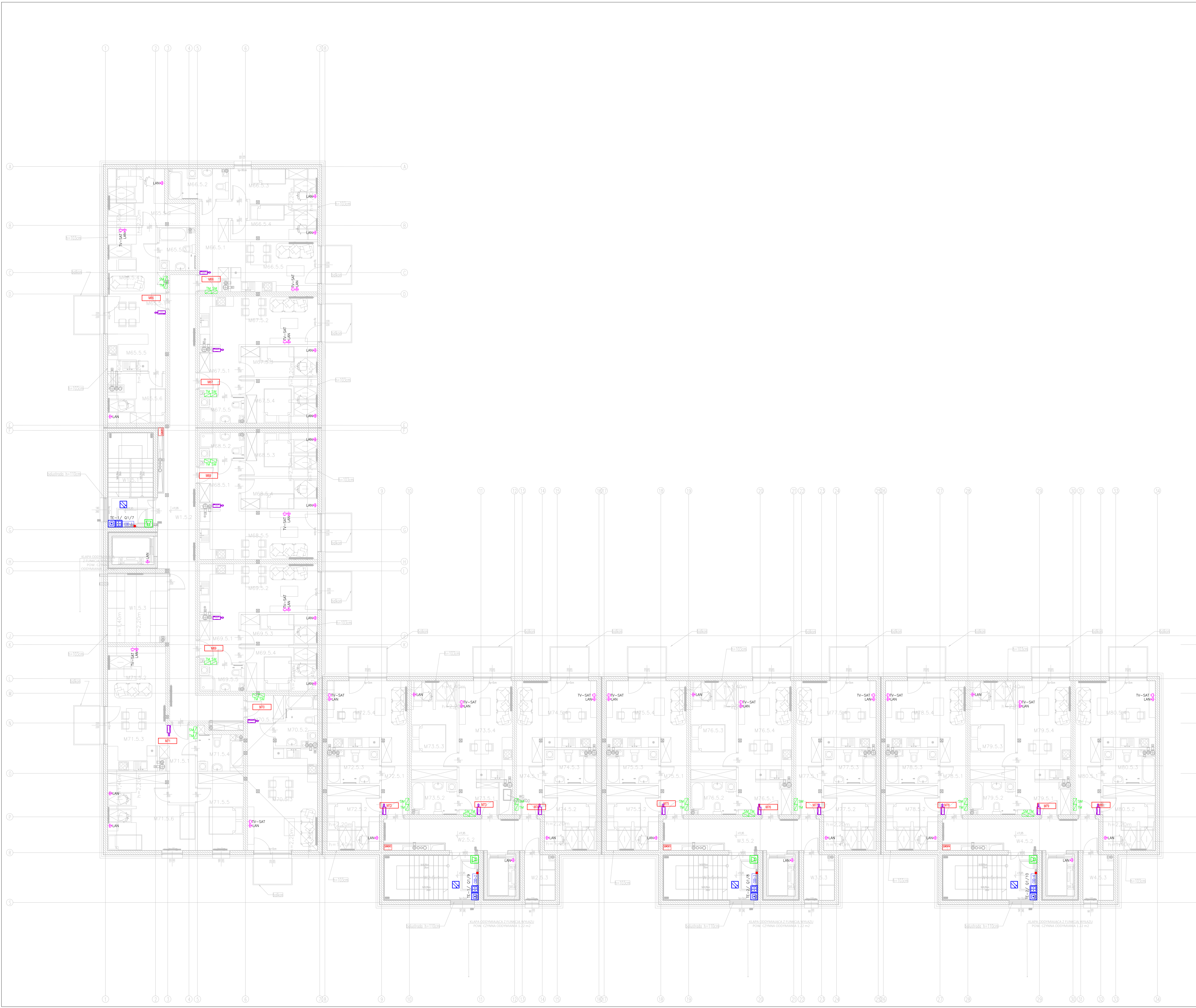
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Paweł Piskun	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Włodzisław Wójcik	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Włodzisław Wójcik	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Włodzisław Wójcik	

PLAN: projekt techniczny i dokumentacja wykonawcza

PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH - POZIOM +3

Wskazanie wykonawcy	DATA: 08.2023	SKALA: 1:100	POS. NR.	P12
---------------------	---------------	--------------	----------	-----





LEGENDA	
	Tablica mieszkaniowa
	Tablica teletechniczna
	UNIFON DO SYSTEMÓW MatibusSE.
	Gniazda internetowe Ethernet
	Gniazda antenowe TV-SAT
	Centrala systemu oddymiania 16A
	Puszka instalacyjna ogniowa E90 PIP-2
	Ręczny przycisk oddymiania RPO 02
	Optyczna czujka dymu CC4416
	Ręczny przycisk przewietrzania PP-31
	Konwencjonalny sygnalizator akustyczny/optyczny-akustyczny

PSJPROJECT  
ul. Katowicka 35  
54-600 Wrocław  
e-mail: biuro@psjproject.pl  
www.psjproject.pl

IMIUMIENSTWA

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniczną, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murów oporowych i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasej"

ABRISIMSTWA

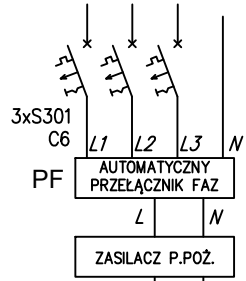
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Ogólny MW/Wieliczka, jedn. ewid. 121965-6

PROJEKTOWAŁ Instalacje elektryczne	mgr inż. Tomasz Piskun nr upraw. w spec. w dziedzinie elektrycznej POK/0006/PO02/08	
OPRACOWAŁ Instalacje elektryczne	mgr inż. Wojciech Nowak nr upraw. w spec. w dziedzinie elektrycznej POK/0045/PO03/11	

PLAN instalacji teletechnicznych - POZIOM H4

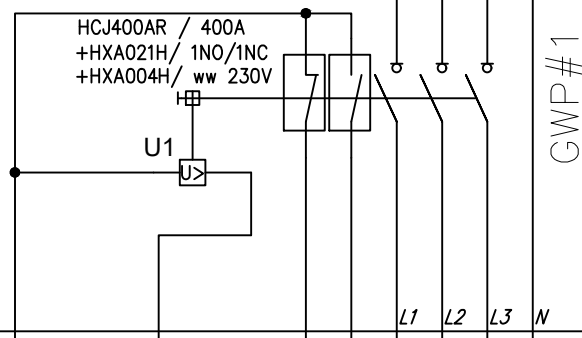
Wskazanie wykonania	DATA: 08.2023	SKALA: 1:100	POS. NR: P13
---------------------	---------------	--------------	--------------

TE-1  
część p.poż

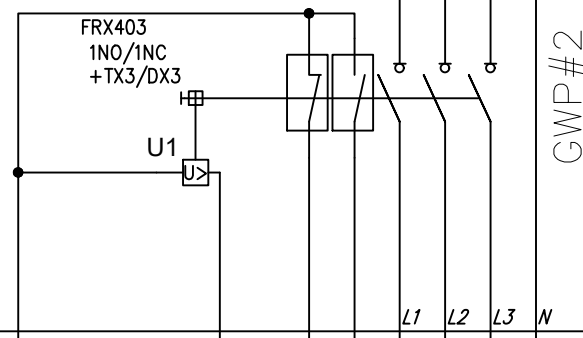


ZS-P.POŻ 2

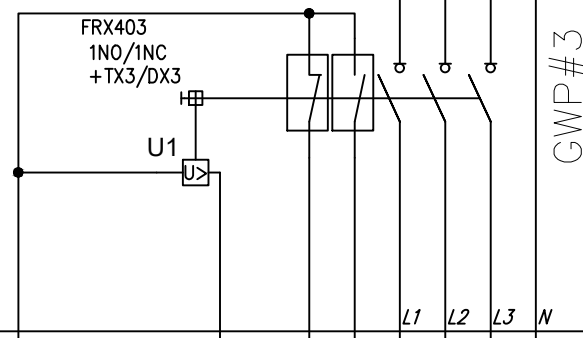
TE-1



TE-1



TE-1



Wył. P.POŻ. kablowi oraz instalacji fotowoltaicznej

(N)HXH 5x1,5mm<sup>2</sup>  
FE180 PH90 E90

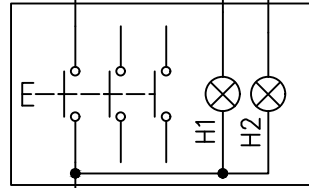
(N)HXH 5x1,5mm<sup>2</sup>  
FE180 PH90 E90

(N)HXH 5x1,5mm<sup>2</sup>  
FE180 PH90 E90

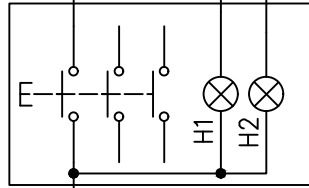
(N)HXH 5x1,5mm<sup>2</sup>  
FE180 PH90 E90

puszka nr 1 PIP-2 w pom. technicznym

(N)HXH 5x1,5mm<sup>2</sup> FE180 PH90 E90  
do puszki nr 2 PIP-2 w pom. technicznym




proj. PWP#1



proj. PWP#2

- H1 ⊗ budynek pod napięciem (stan dozoru)  
H2 ⊗ budynek bez napięcia (stan uruchomienia)  
H2 ⊗ H1 ⊗ błąd rozłączenia jednego z wyłączników



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

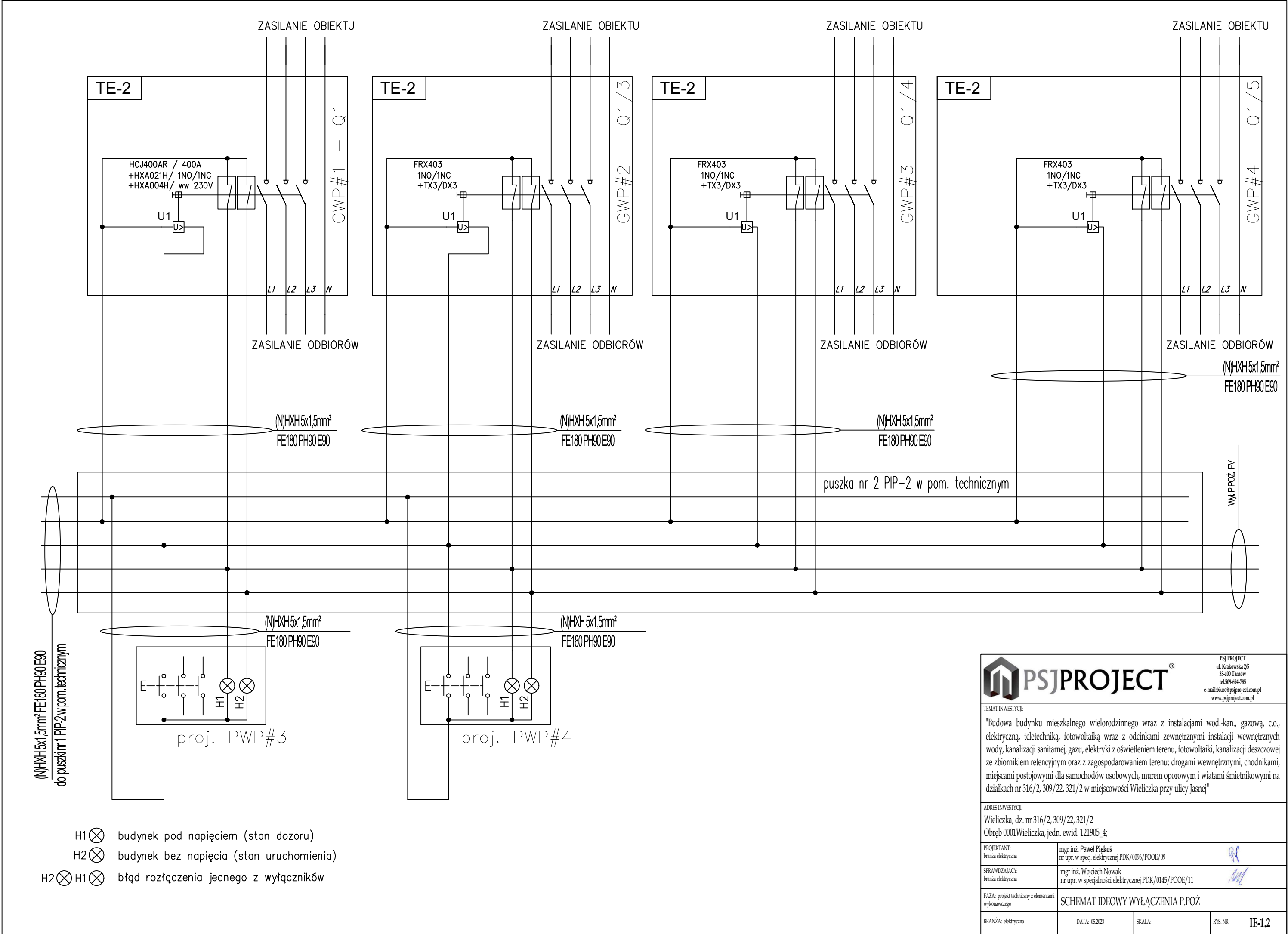
ADRES INWESTYCJI:

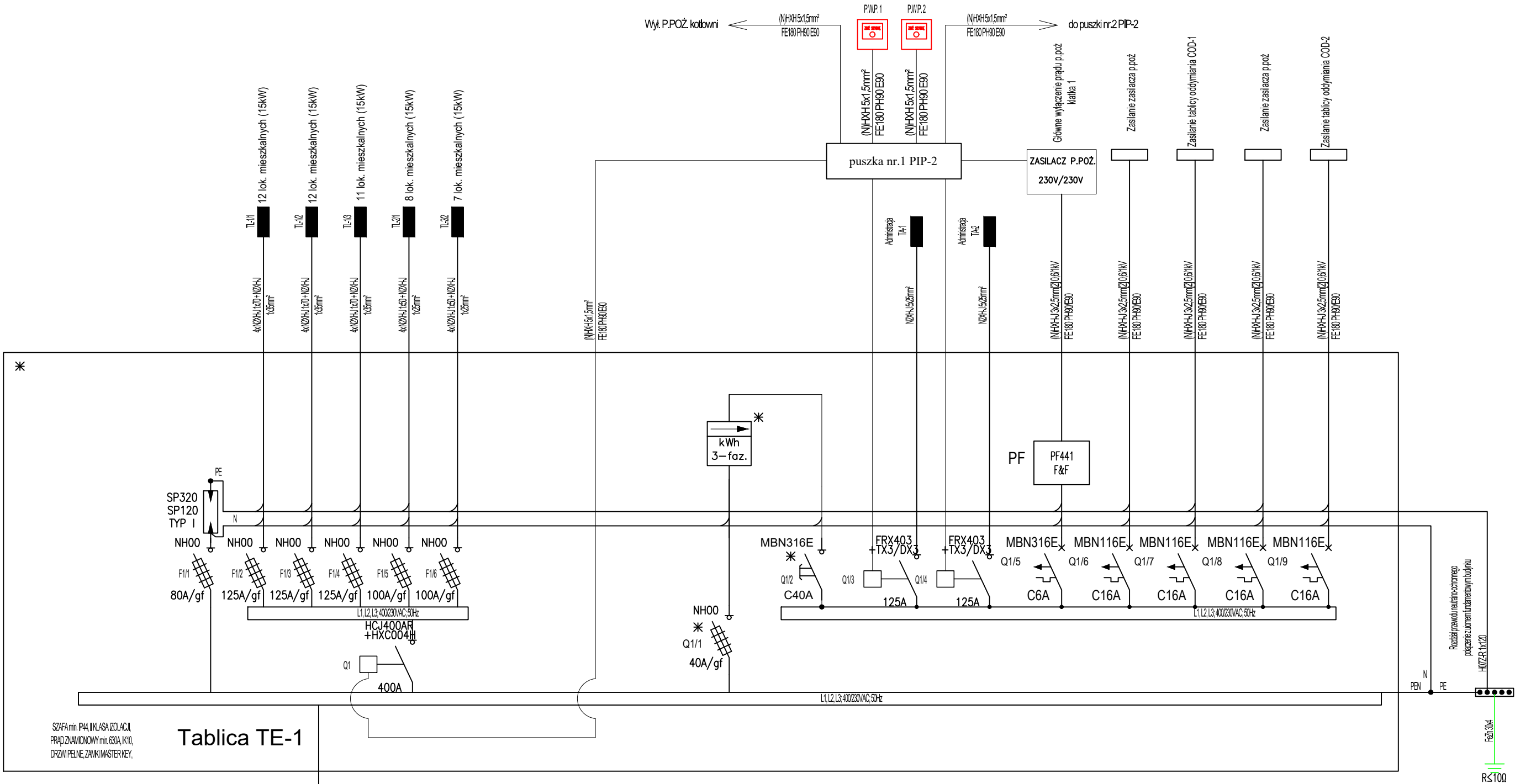
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11
FAZA:	projekt techniczny z elementami wykonawczego
BRANŻA:	elektryczna

SCHEMAT IDEOWY WYŁĄCZENIA P.POŻ

DATA: 05.2023      SKALA:      RYS. NR: IE-1.1





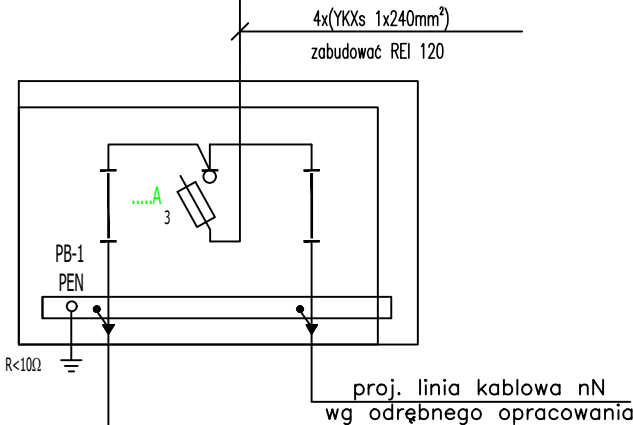
SZAFAMIN P44, II KLASA ZIEMI, PRĄD ZMIENICOWY min. 630A, K10, DRZWIPEŁNE, ZAMKNIĘTY, ZAMKNIĘTY

Tablica TE-1

ZZP-1 (TAURON)

ZASILANIE PODSTAWOWE

wg. odrębnego opracowania



proj. linia kablowa nN wg odrębnego opracowania



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel. 509-694-785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gaz, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001 Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

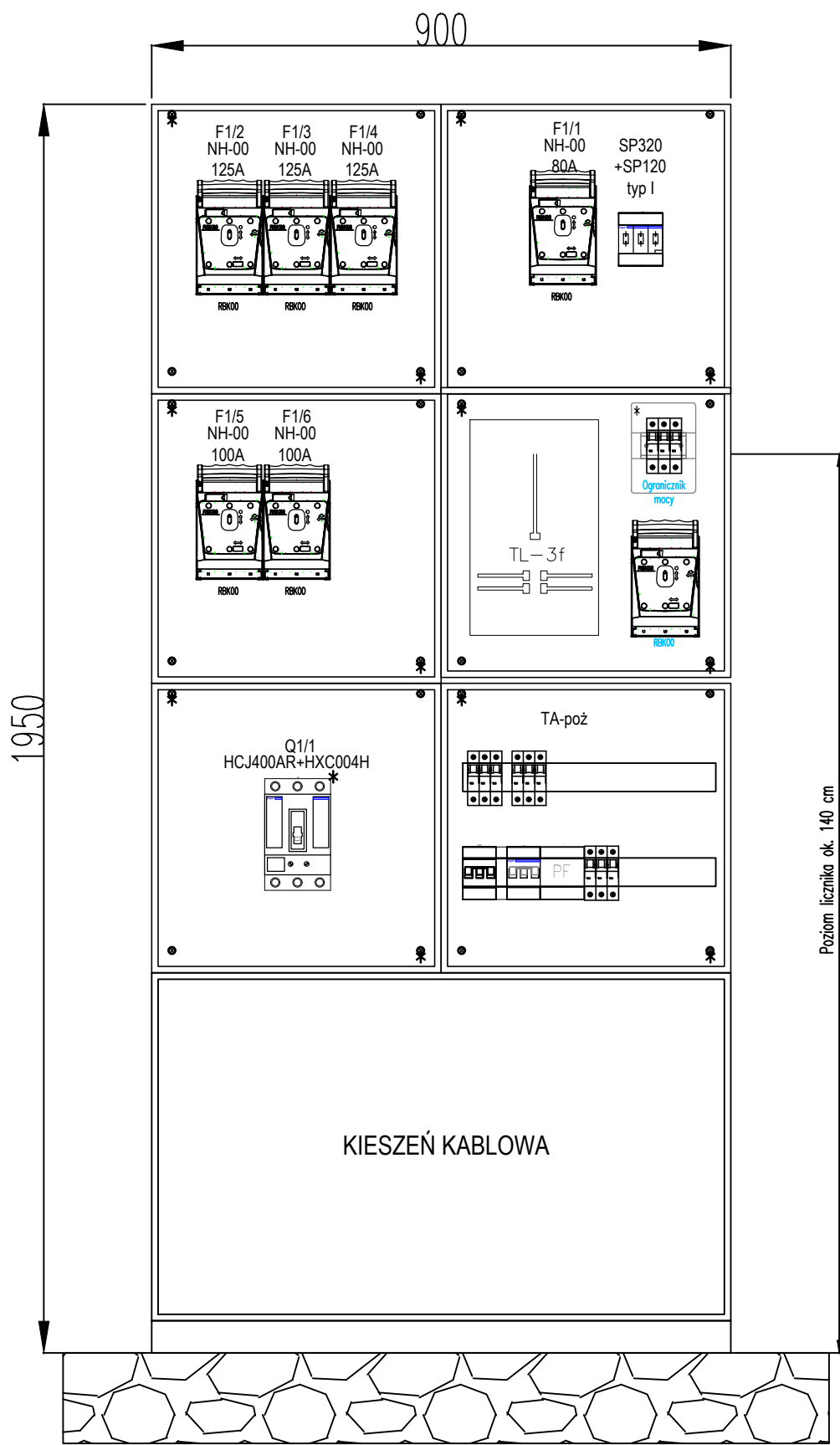
PROJEKTANT:  
branża elektryczna mgr inż. Paweł Piękoś  
nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY:  
branża elektryczna mgr inż. Wojciech Nowak  
nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

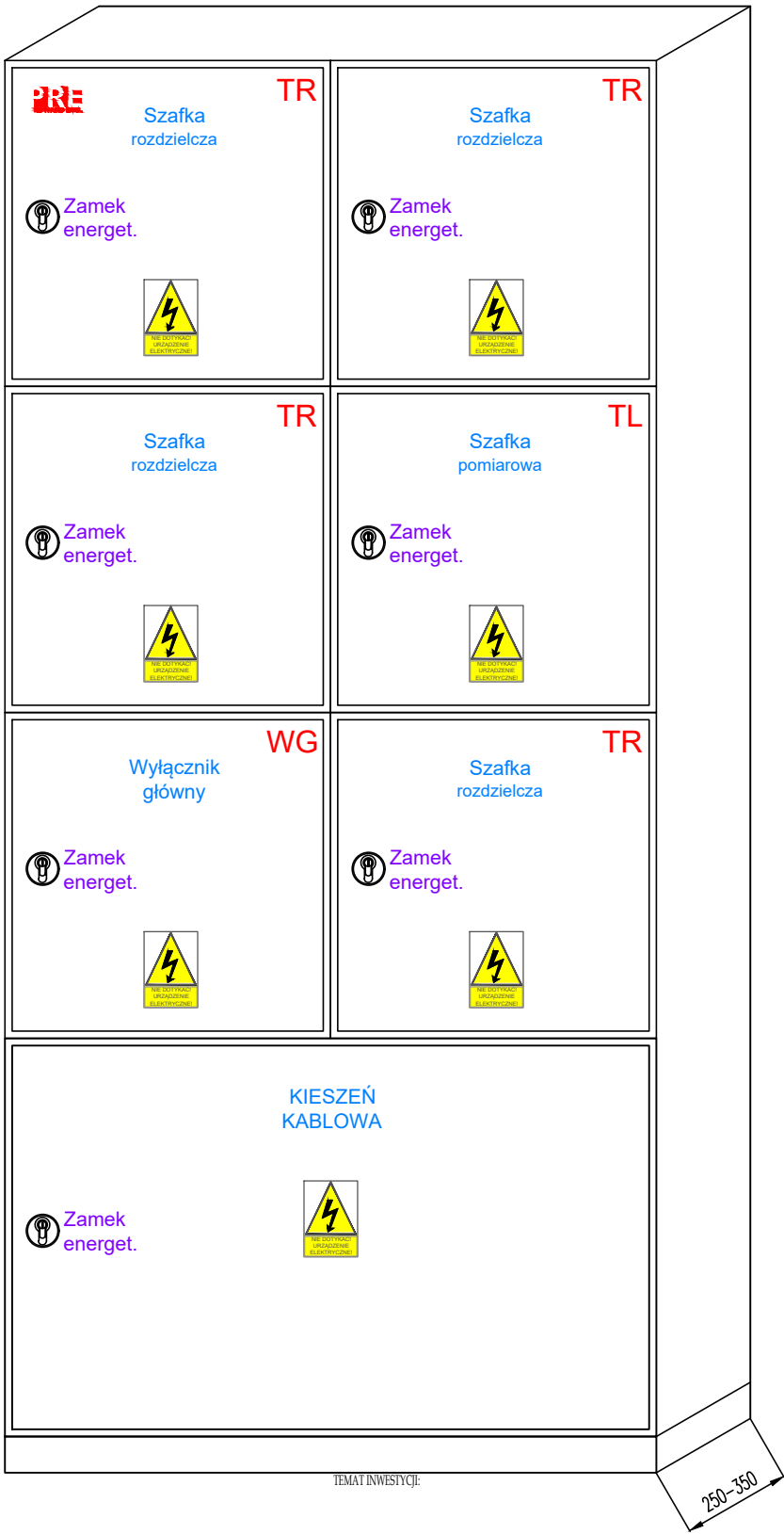
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TE-1

BRANŻA: elektryczna DATA: 05.2023 SKALA: RYS. NR: IE-2.1





TE-1



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel. 509-694-785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:

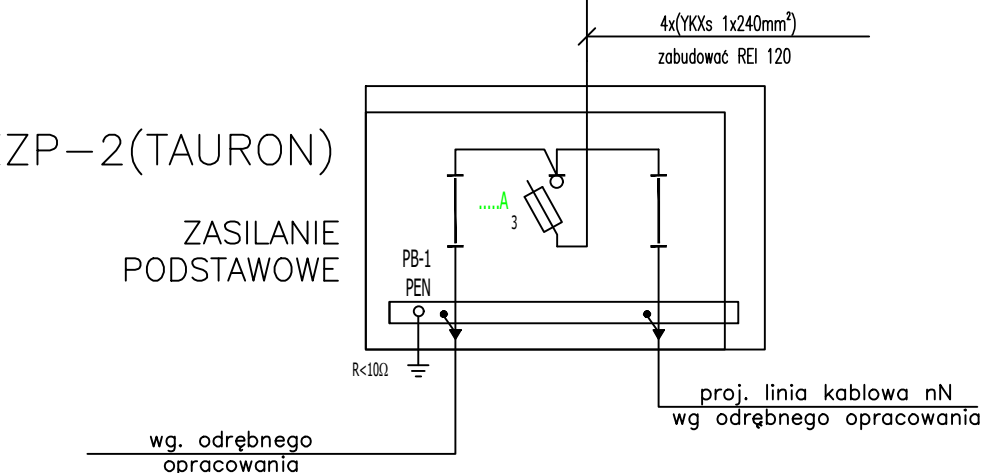
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Piękoś  
branża elektryczna nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Nowak  
branża elektryczna nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

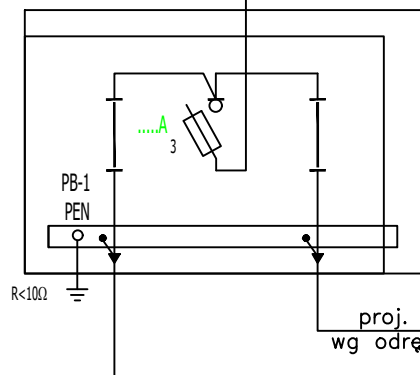
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego  
WYGLĄD ROZDZIELNICZY TE-1

BRANŻA: elektryczna  
DATA: 05.2023  
SKALA:  
RYS. NR: IE-2.2






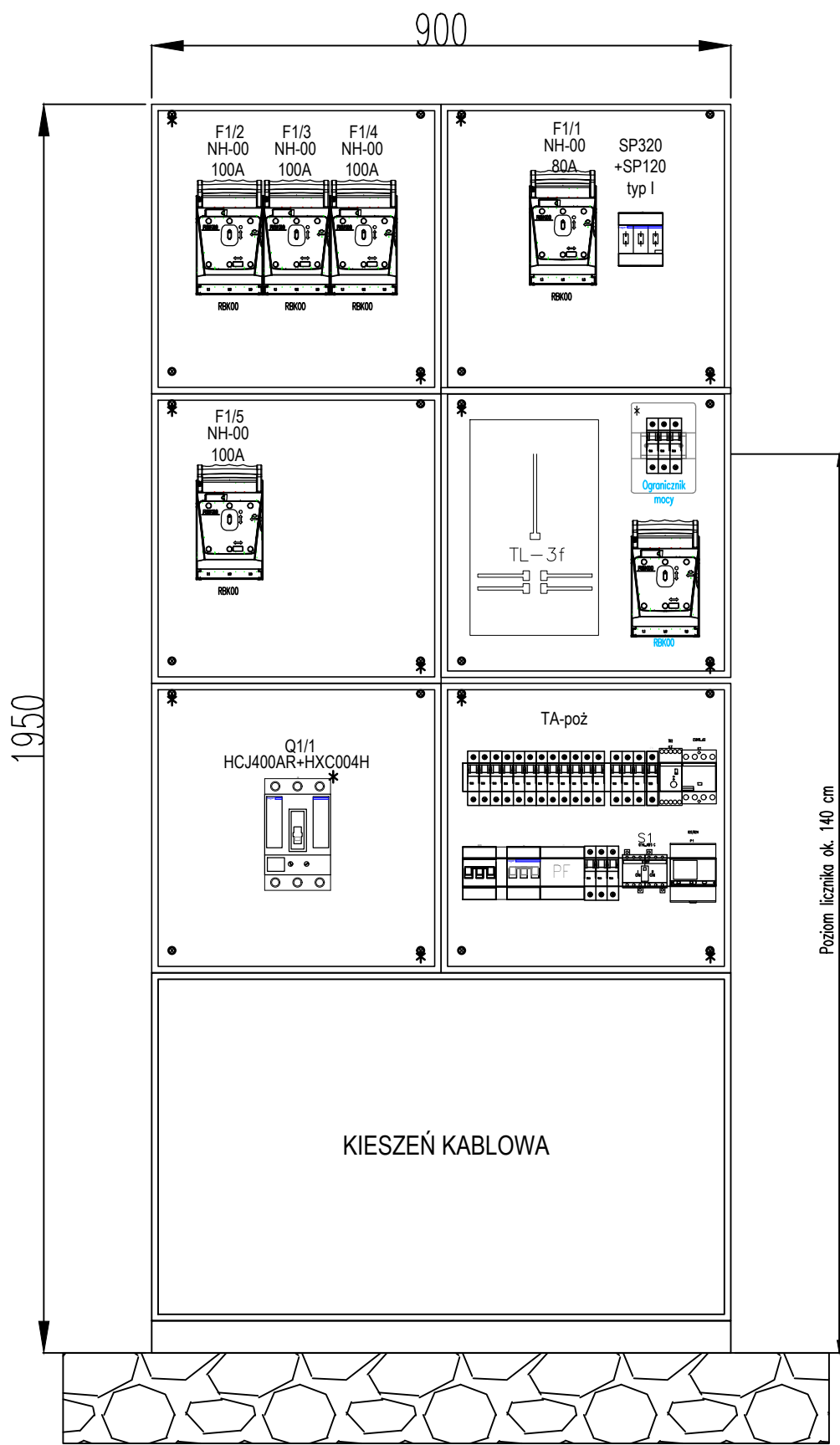
## ZASILANIE PODSTAWOWE

wg. odrębnego  
opracowania

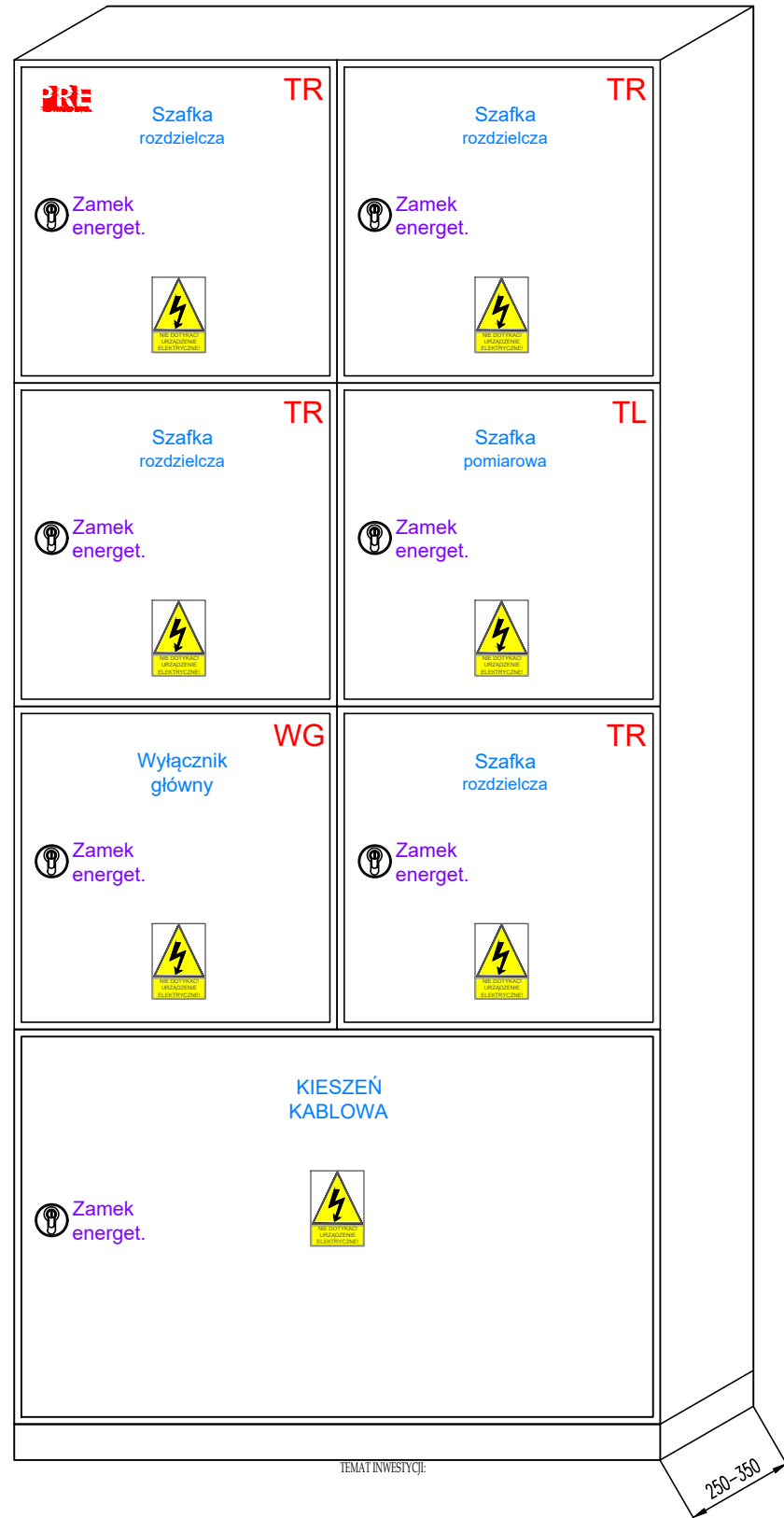


proj. linia kablowa nN  
wg odrębnego opracowania

 <b>PSJPROJECT®</b> PSJ PROJECT ul. Krakowska 25 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl			
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieтниковymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekos</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TE-2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-23</b>



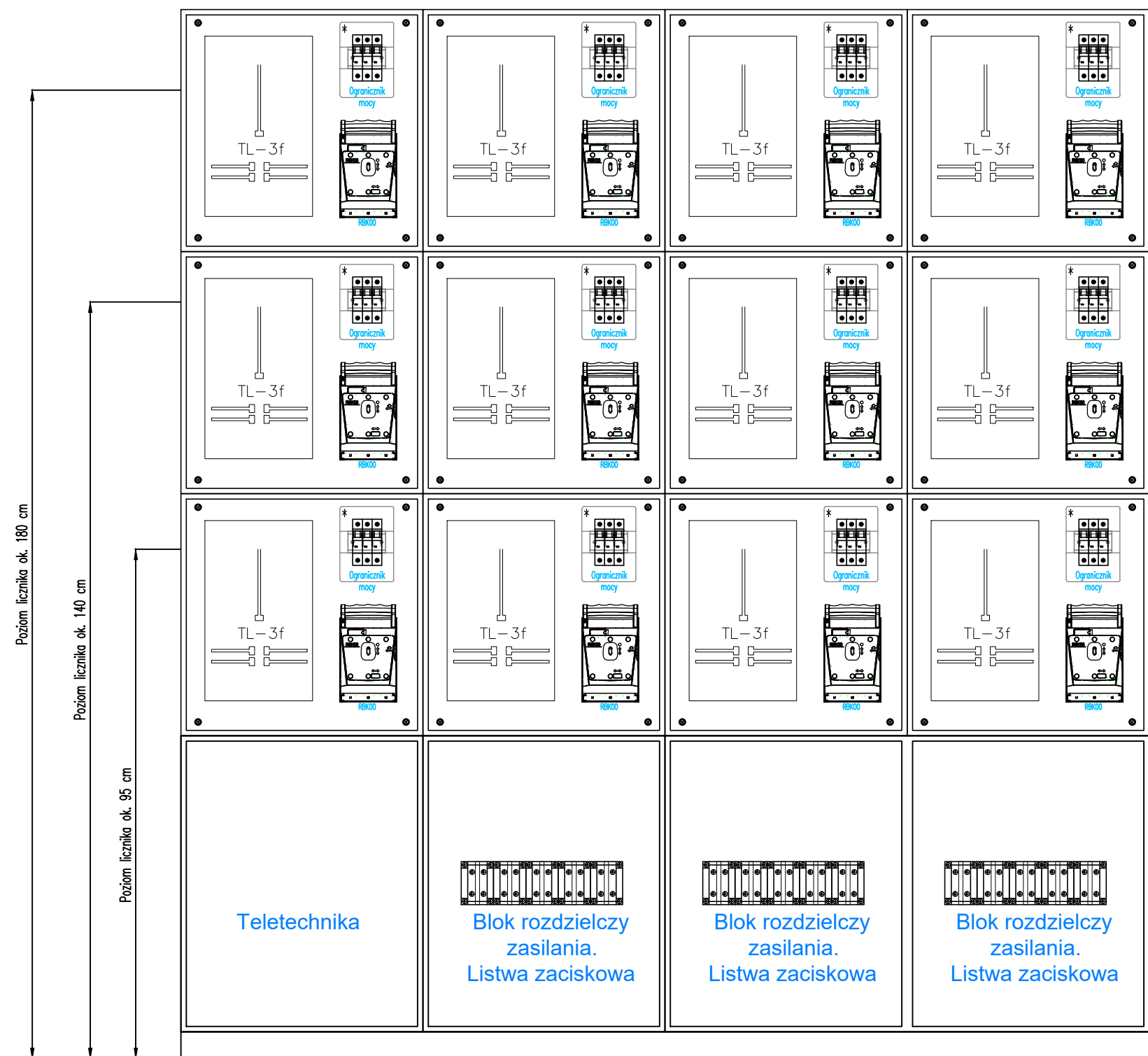
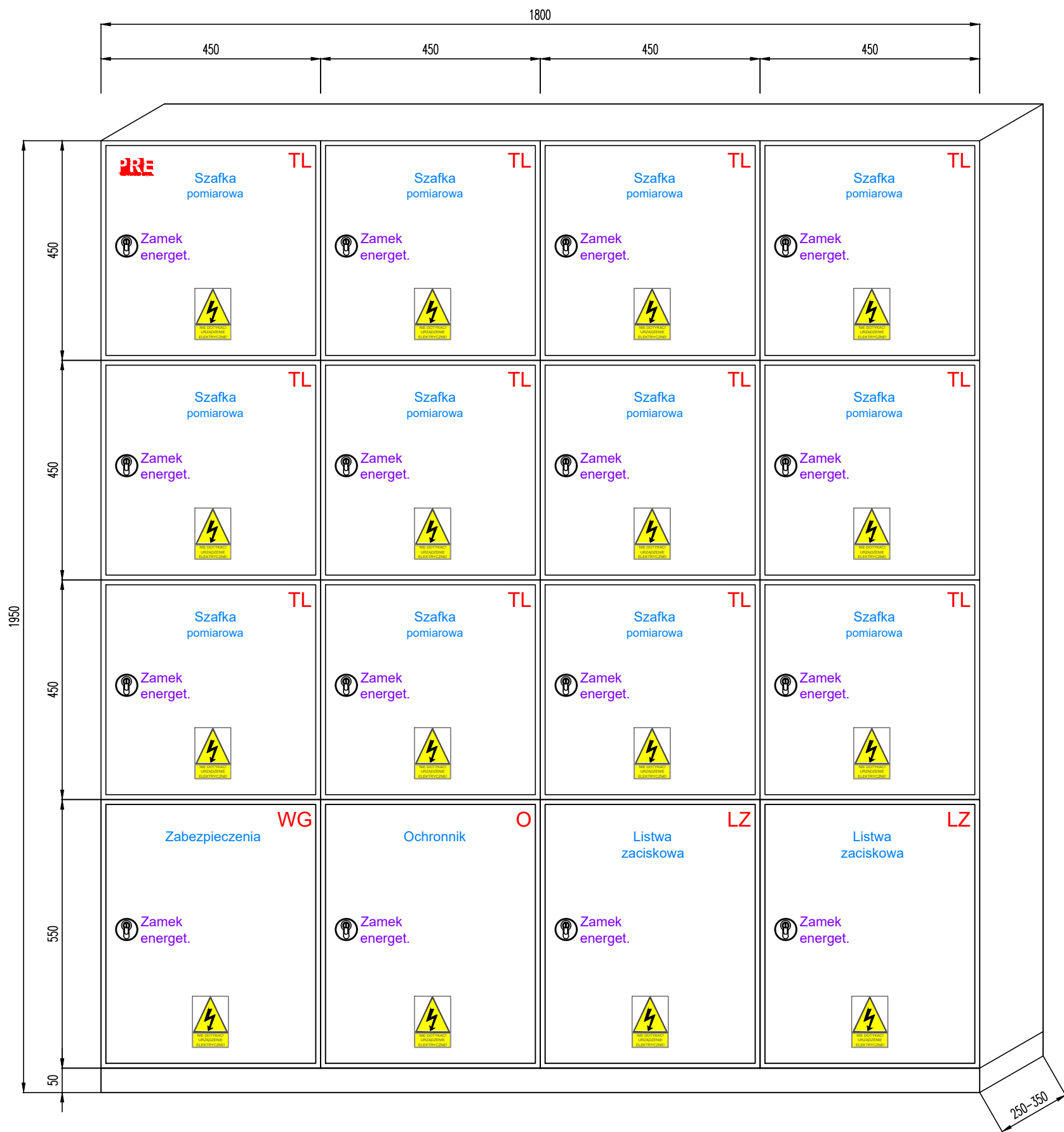
TE-2

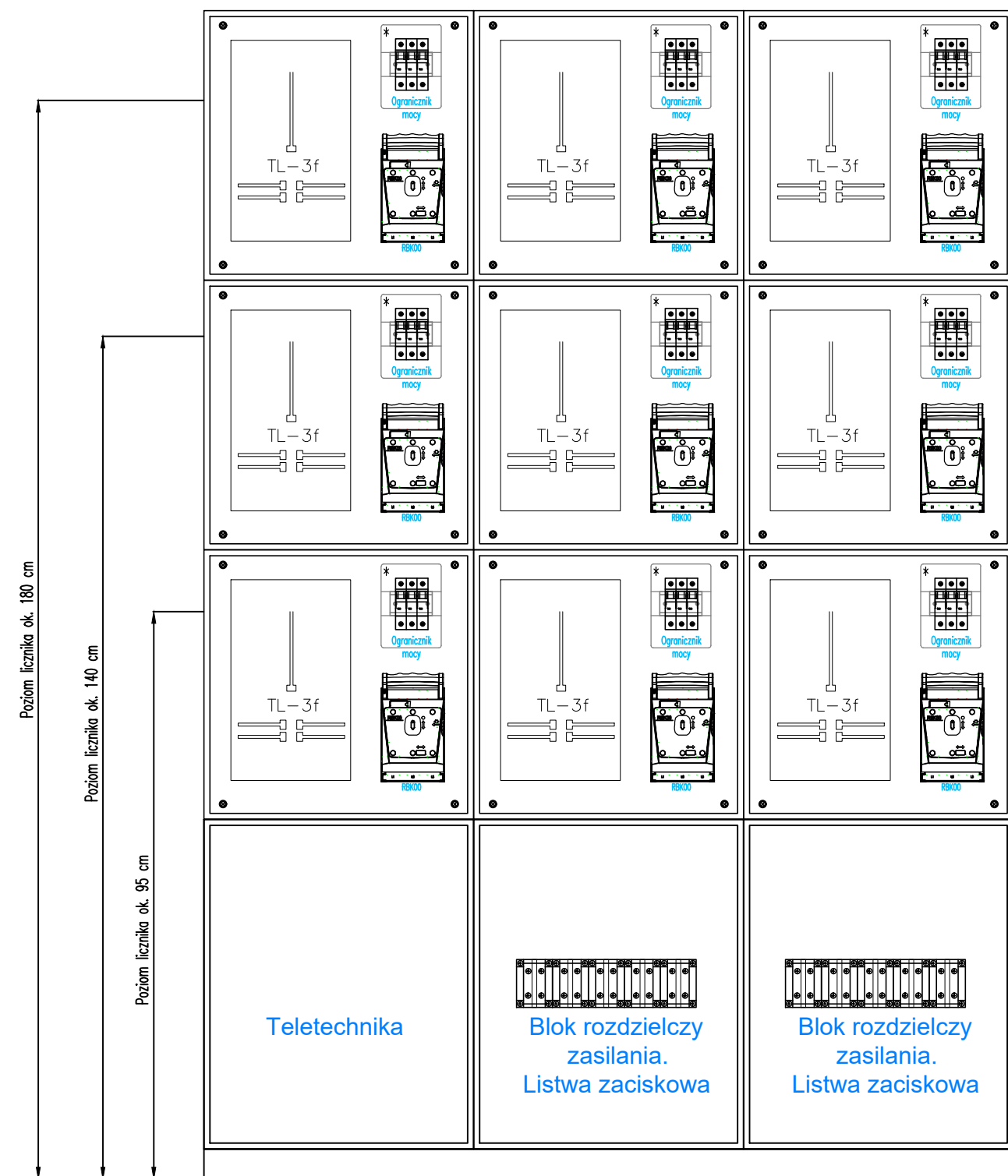


PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel. 509-494-785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICZy TE-2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-24</b>

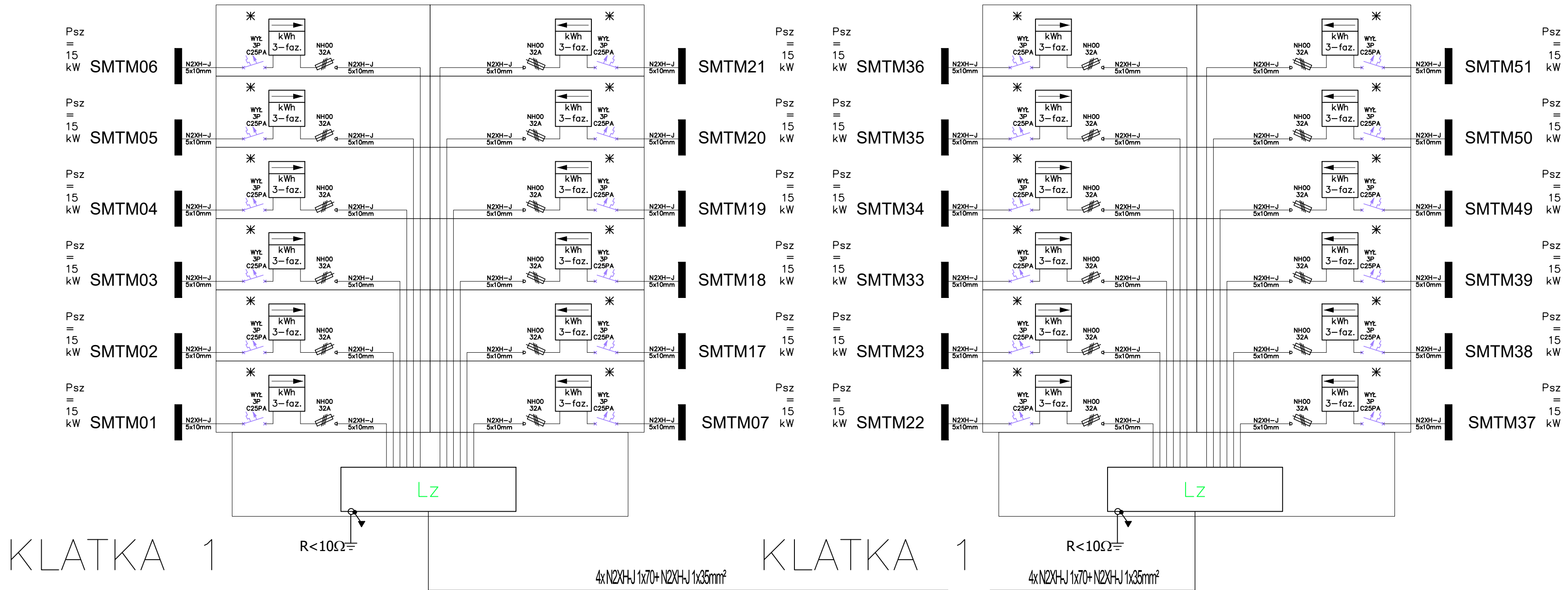






TL-1/1

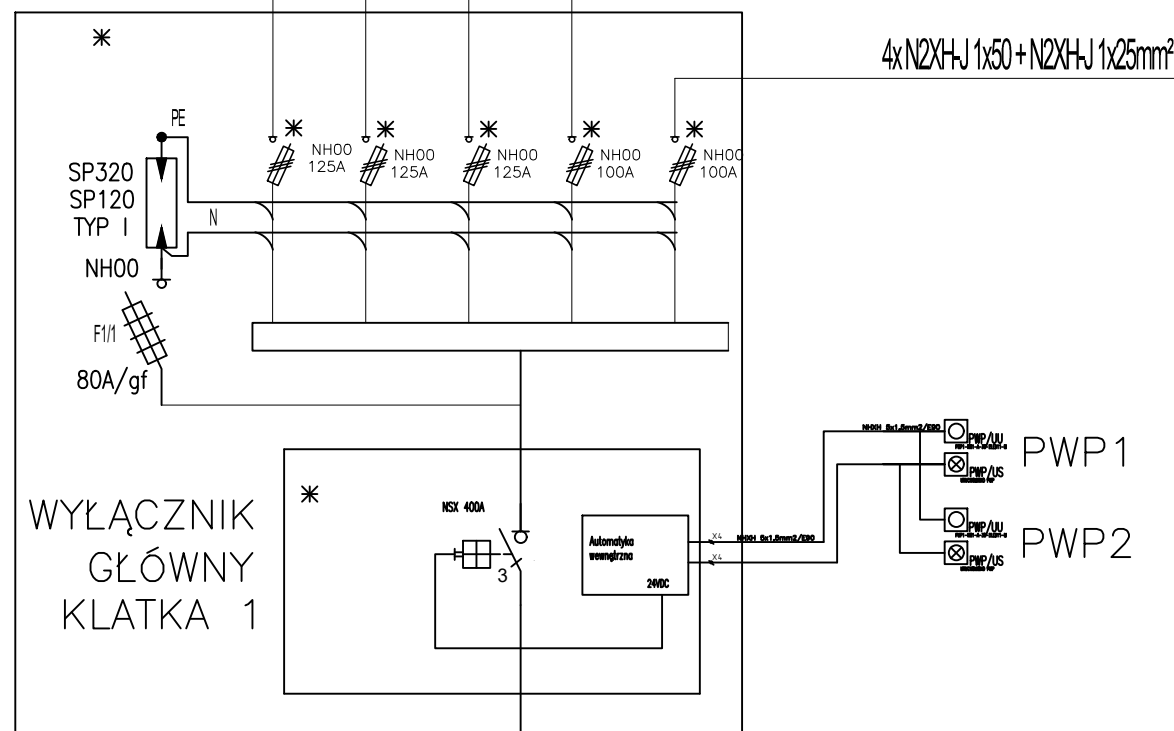
TL-1/2



KLATKA 1

KLATKA 1

TE-1



4xYKXS 1x240 mm²

ZPP-1 (TAURON)

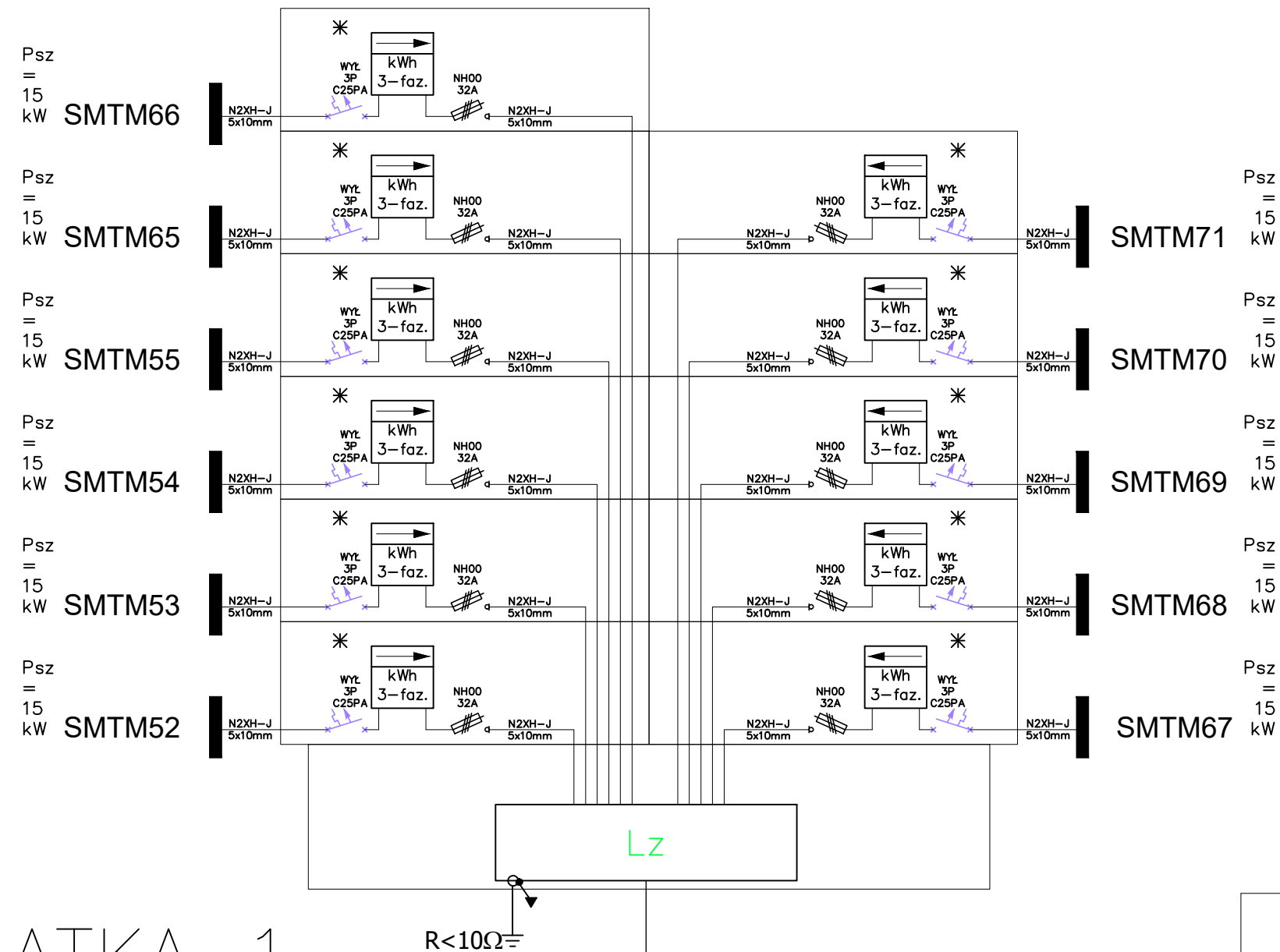
ZASILANIE PODSTAWOWE

wg. odrębnego opracowania

proj. linia kablowa nN  
wg odrębnego opracowania

<b>PSJPROJECT</b> PSJPROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 0146 464 785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"	
ADRES INWESTYCJI Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;	
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekosz nr upr. w specj. elektrycznej PDK/008/POOE/09
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi	
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZ TL1/1, TL1/2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023
SKALA:	RYS. NR: IE-3.3

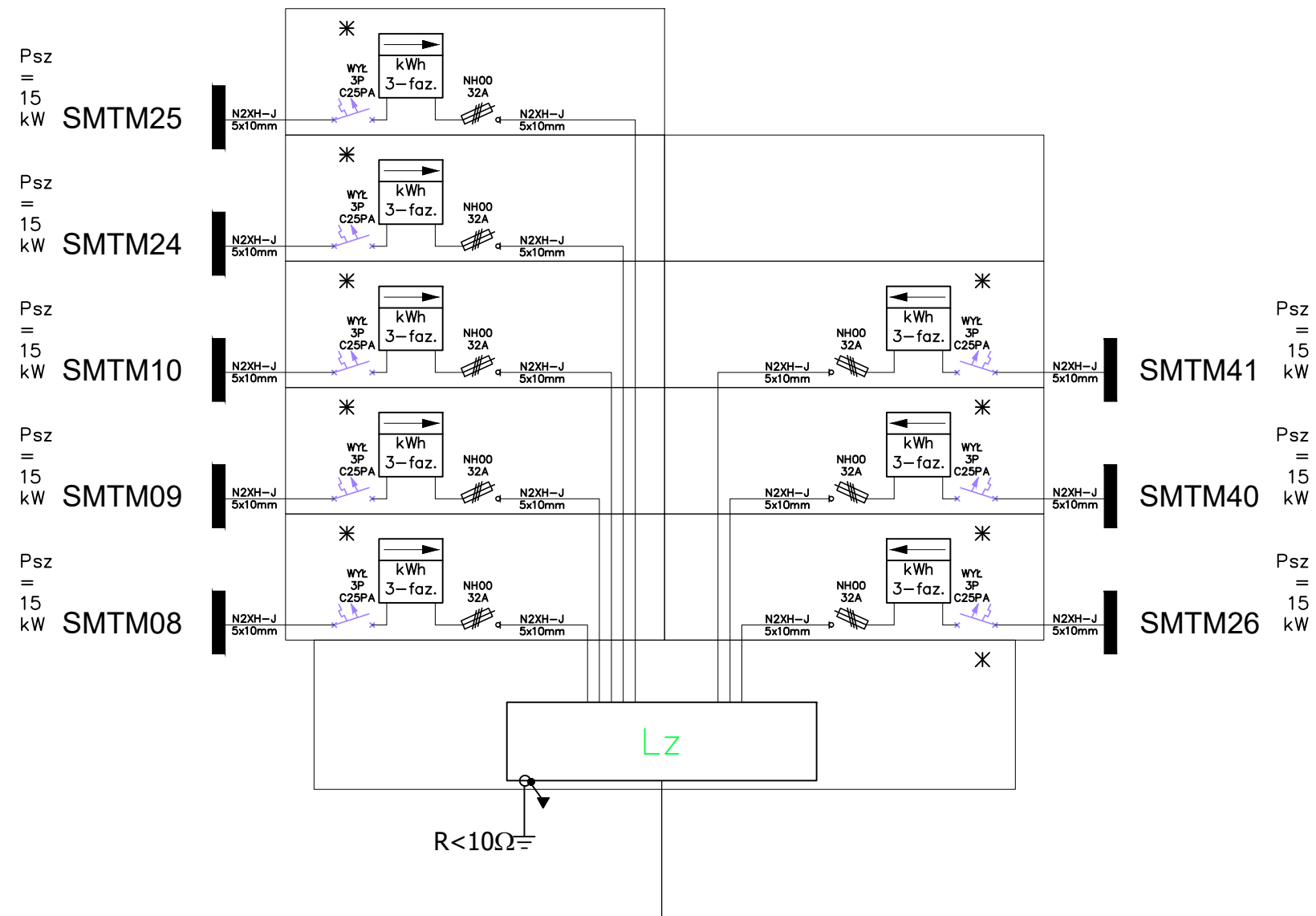
TL-1/3



KLATKA 1

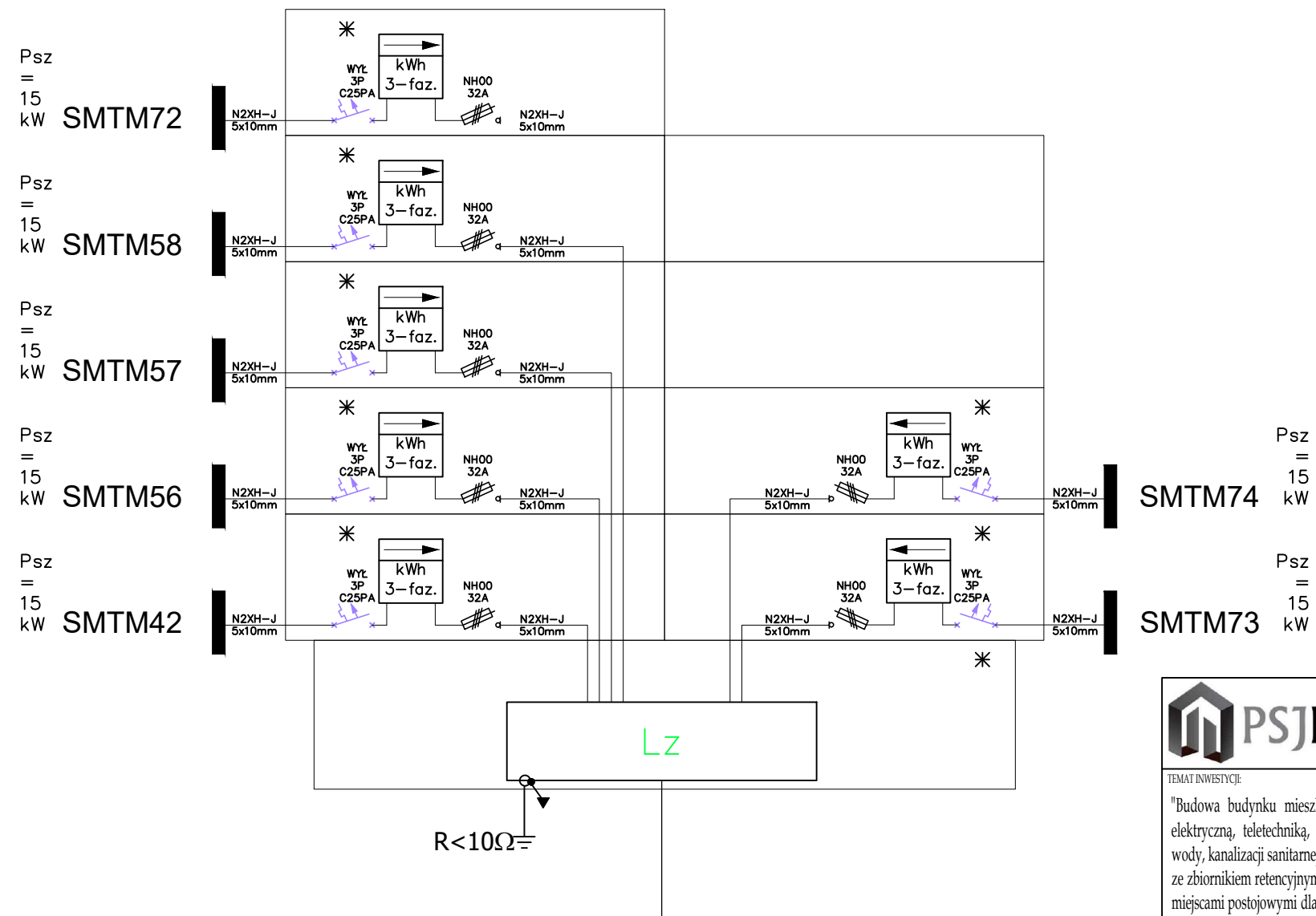
- TE-1 4xN2XH-J 1x70+N2XH-J 1x35mm<sup>2</sup>
- TE-1 4xN2XH-J 1x50+N2XH-J 1x25mm<sup>2</sup>
- TE-1 4xN2XH-J 1x50+N2XH-J 1x25mm<sup>2</sup>

TL-2/1





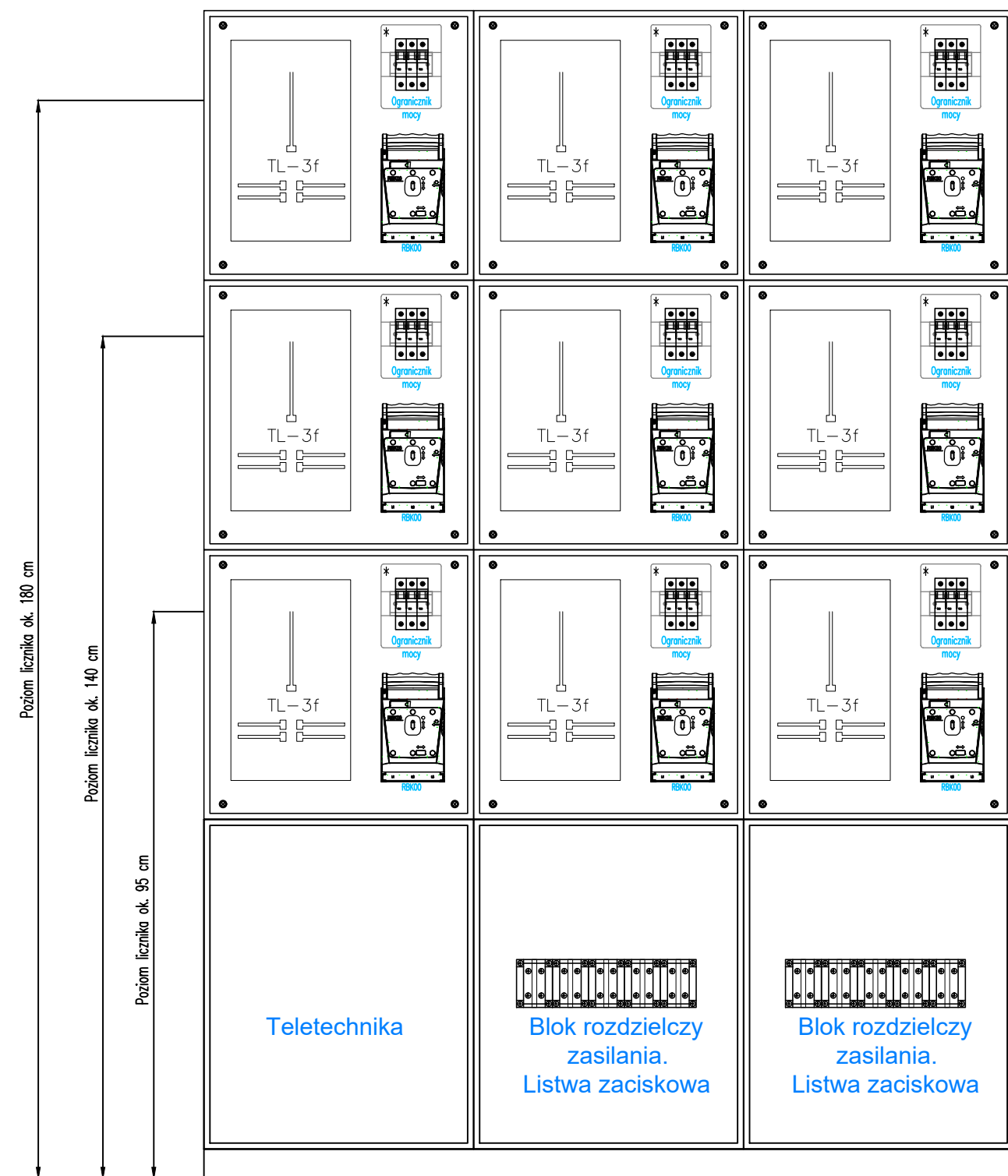
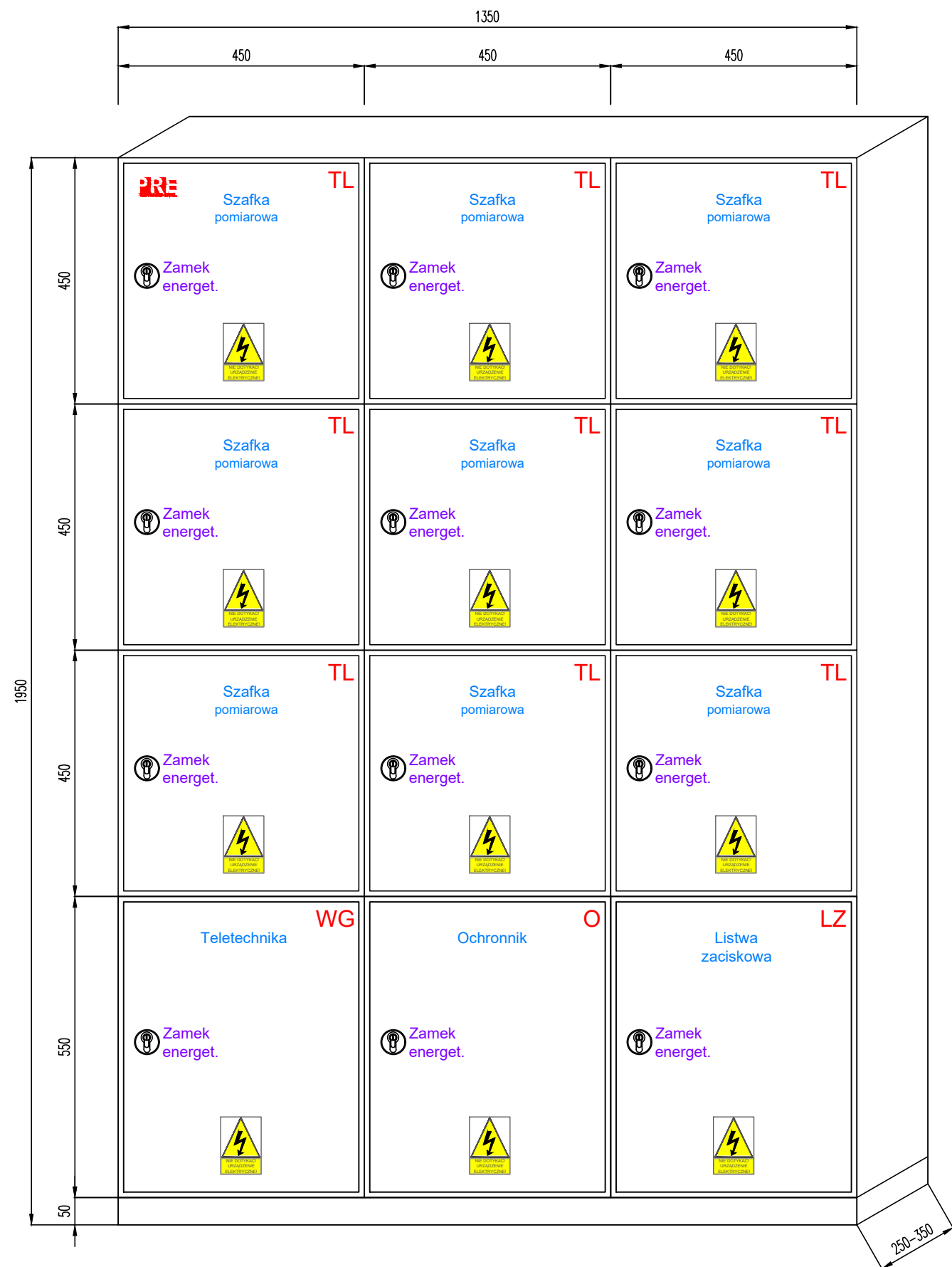
KLATKA 2

TL-2/2



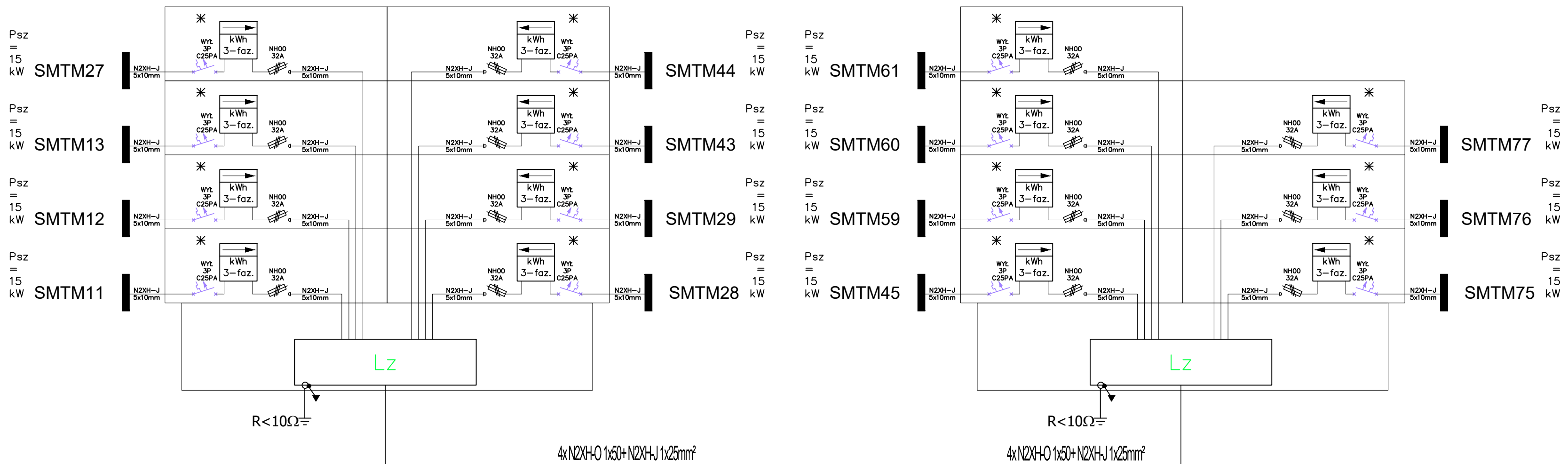
KLATKA 2

		<b>PSJPROJECT®</b> ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 066 464 785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
<b>TEMAT INWESTYCJI</b> "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
<b>ADRES INWESTYCJI</b> Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
<b>PROJEKTANT:</b> branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09		
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b> branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
<b>FAZA:</b> projekt techniczny z elementami wykonawczym		<b>SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TL1/3, TL2/1, TL2/2</b>	
<b>BRANŻA:</b> elektryczna	<b>DATA:</b> 05.2023	<b>SKALA:</b>	<b>RYS. NR:</b> IE-3.4



TL-3/1

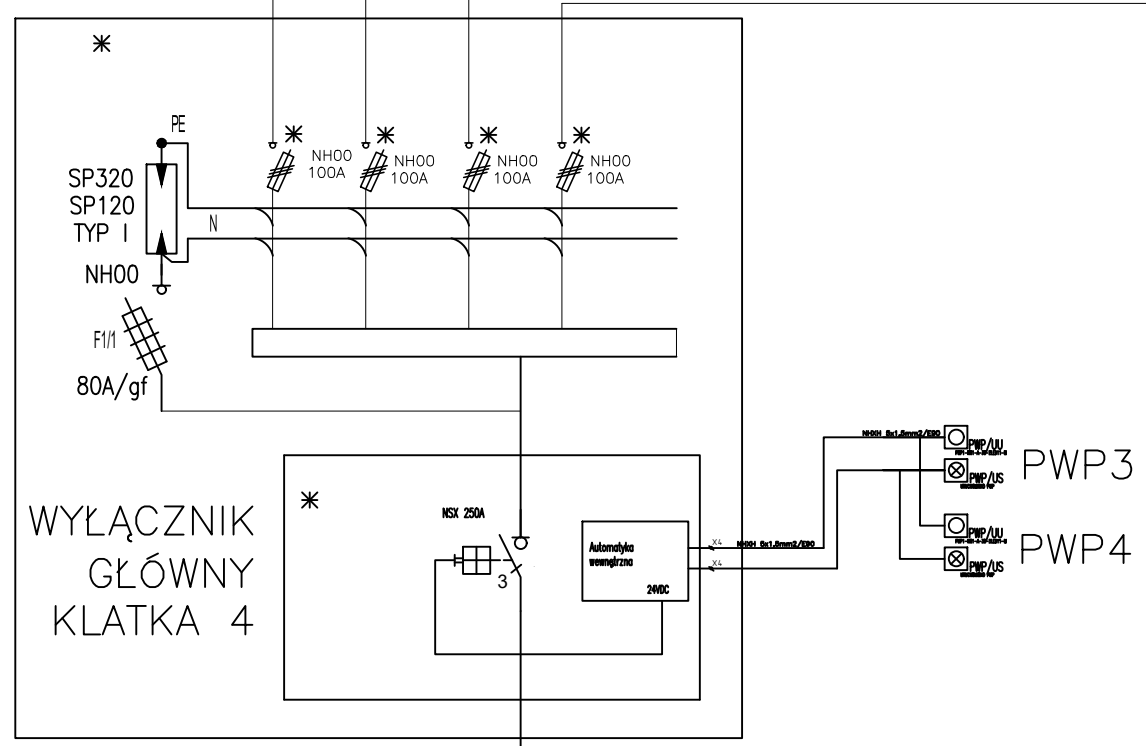
TL-3/2



KLATKA 3

TL-4/1  
TL-4/2

TE-2



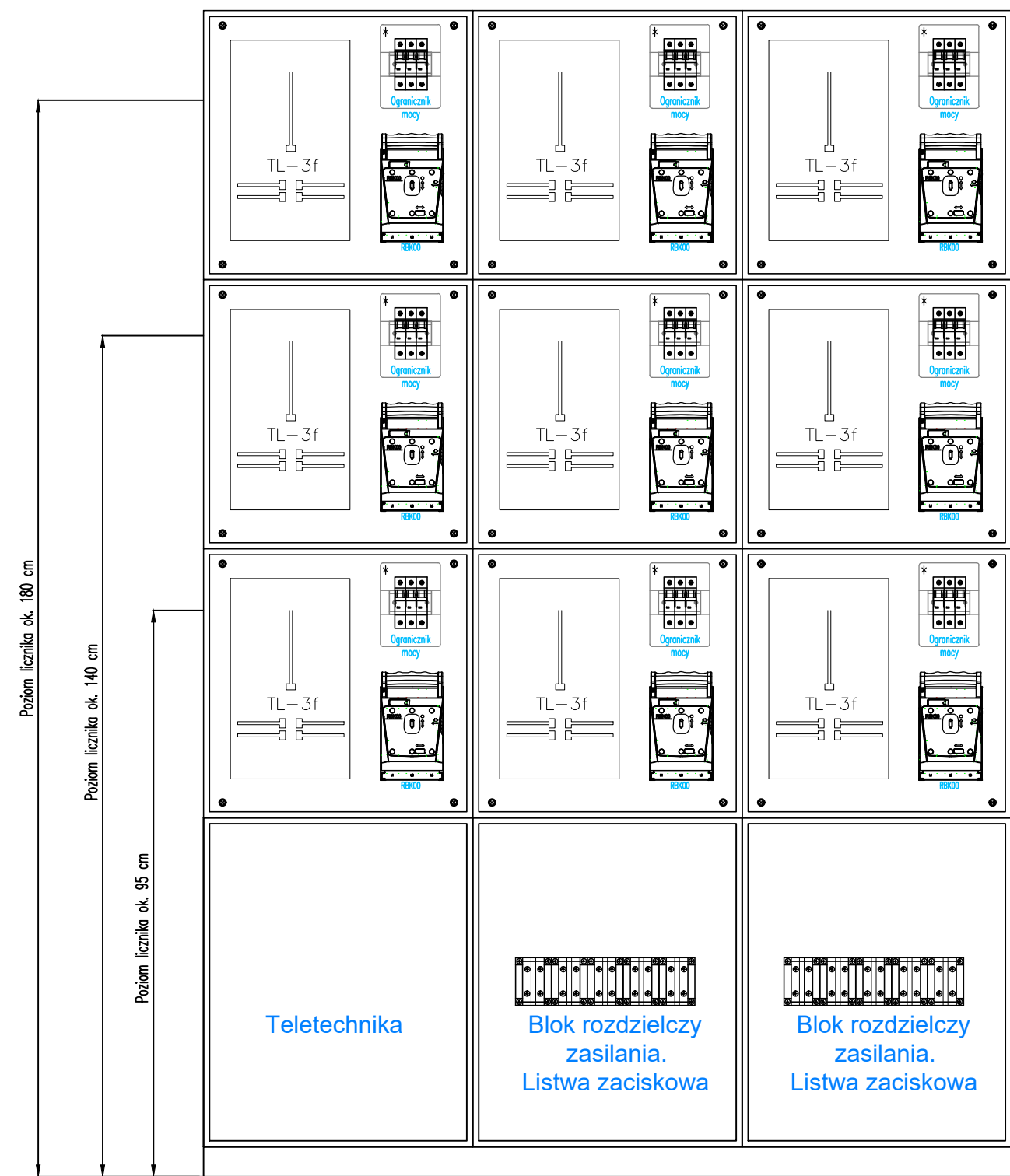
ZPP-2(TAURON)

ZASILANIE  
PODSTAWOWE

wg. odrębnego  
opracowania

proj. linia kablowa nN  
wg odrębnego opracowania

<b>PSJPROJECT</b> PSJPROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 0142 646 785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazowej, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"	
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;	
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w spec. elektrycznej PDK/006/POOE/09
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi	
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TL3/1, TL3/2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023
SKALA:	RYS. NR: IE-3.6

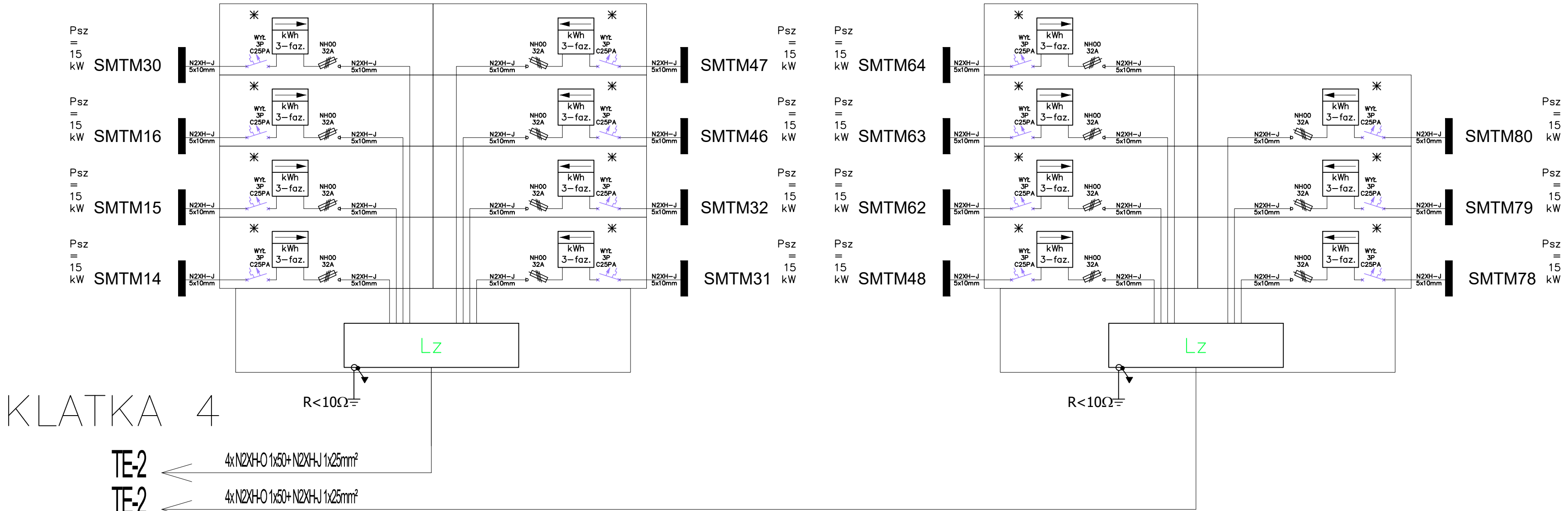


<div><div><div></div></div><div>PSJPROJECT®</div></div>				PSJ PROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnobrzeg tel. 506-664-785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"				
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;				
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w specj. elektrycznej PDK/009/POOE/09			
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11			
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICZY TLA/1, TLA/2		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	KYS.NR:	IE-3.7



TL-4/1

TL-4/2

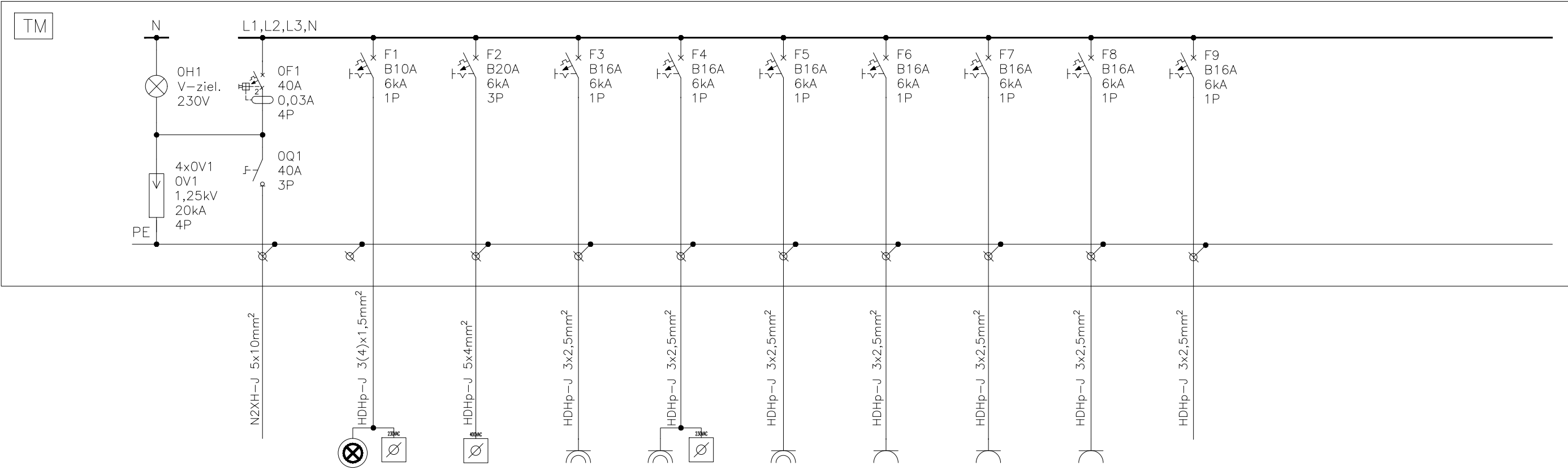


KLATKA 4

TE-2 4xN2XH+O 1x50+N2XH-J 1x25mm²  
TE-2 4xN2XH+O 1x50+N2XH-J 1x25mm²

		PSJPROJECT® ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 066-664-785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI			
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/2, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI			
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/2, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym		SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TL4/1, TL4/2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-3.8</b>

UWAGA!  
NINIEJSZY RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ  
ŁĄCZNIE Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI  
WIELOBRANŻOWEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ!



Numer obwodu	—	—	TM/1	TM/2	TM/3	TM/4	TM/5	TM/6	TM/7	TM/8	TM/9	—	—	—
Moc [kW]	—	Pi=15,0kW												
Nazwa i typ odbioru	Ochrona przepięciowa sygnalizacja napięcia	Wyłącznik główny	Obw. osw. pom. mieszkania + zasilanie okapu	Obw. 3-fazowy pom. kuchni – zasilanie kuchenki 3-f	Obw. gn. wtyk. pom. kuchni Lodówka	Obw. gn. wtyk. pom. kuchni + zmywarka	Obw. gn. wtyk. pom. łazienki – zasilanie pralka	Obw. gn. wtyk. pom. łazienki, przedpokoju	Obw. gn. wtyk. pom. salon z aneksem i pokoje	Obw. gn. wtyk. pom. pokoje	Obw. zasilanie tab. SM	—	—	—

UWAGA:

Dla obwodów 1–f należy zapewnić równomierne obciążenie prądowe.

Układ sieci  
TN–S

Szybkie  
wylączenie



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

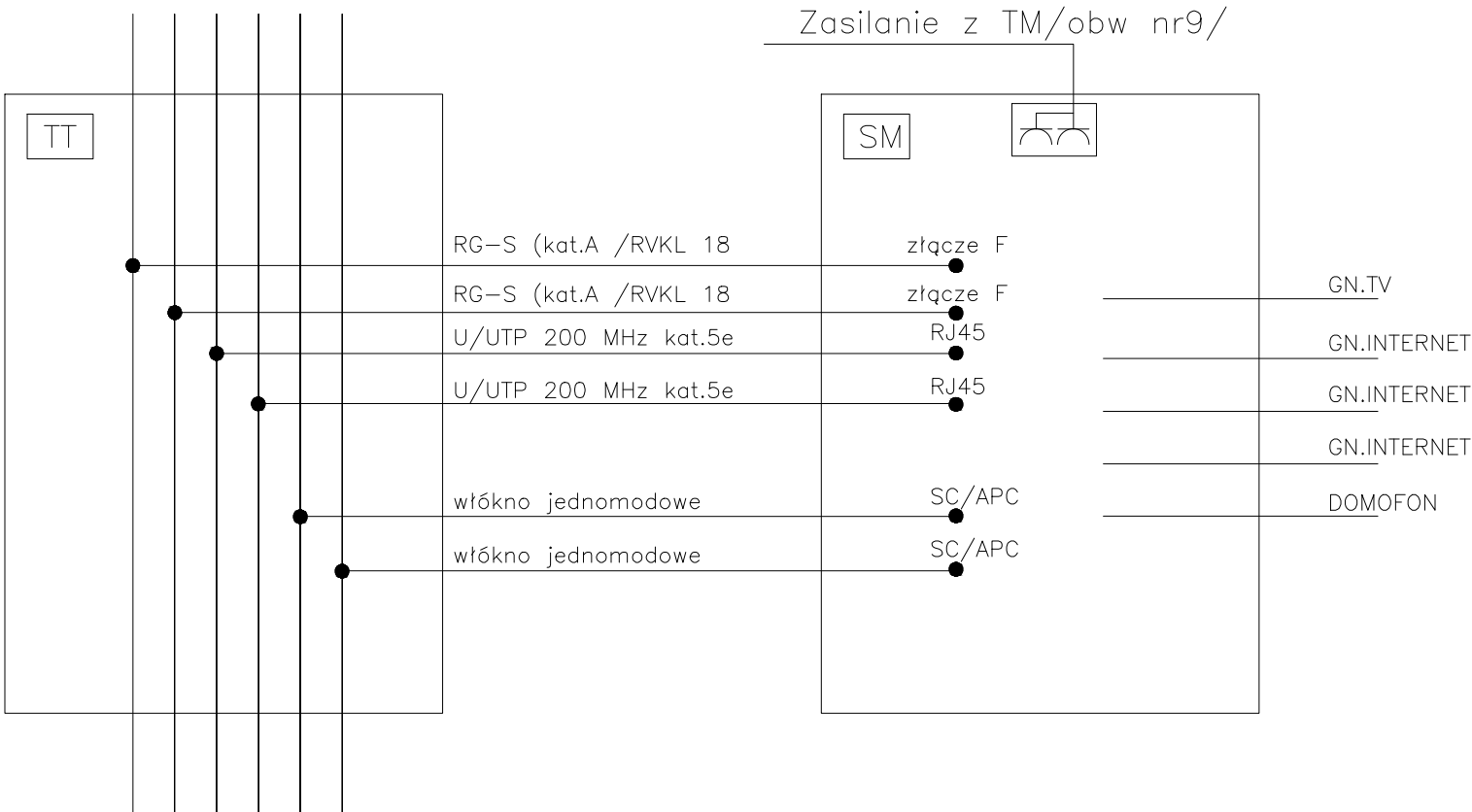
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RP
-----------------------------------	---	----

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	WN
-------------------------------------	---	----

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TM		
--	----------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-4.1
---------------------	---------------	--------	----------------

UWAGA!  
NINIEJSZY RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ  
ŁĄCZNIE Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI  
WIELOBRANŻOWEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ!



Układ sieci  
TN-S

Szybkie  
wylączenie



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RP
-----------------------------------	---	----

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	W
-------------------------------------	---	---

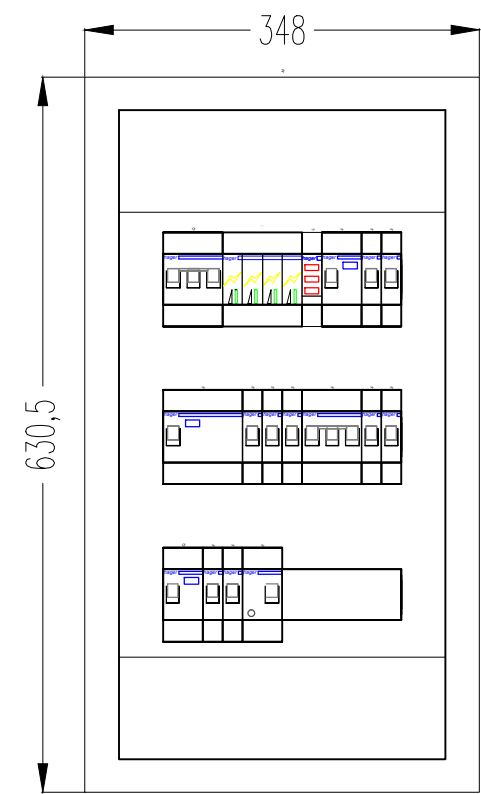
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY TABLICZY SM		
--	----------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYŚ NR: IE-4.2
---------------------	---------------	--------	----------------

UWAGA!  
NINIEJSZY RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ  
ŁĄCZNIE Z POZOSTAŁYMI RYSUNKAMI  
WIELOBRANŻOWEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ!

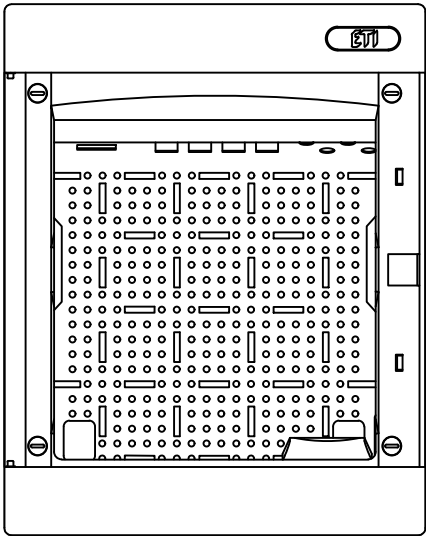
TM

Obudowa podtynkowa 32 moduły



SM

Obudowa teletechniczna ECM 24PO Media



Układ sieci  
TN-S

Szybkie  
wylączenie

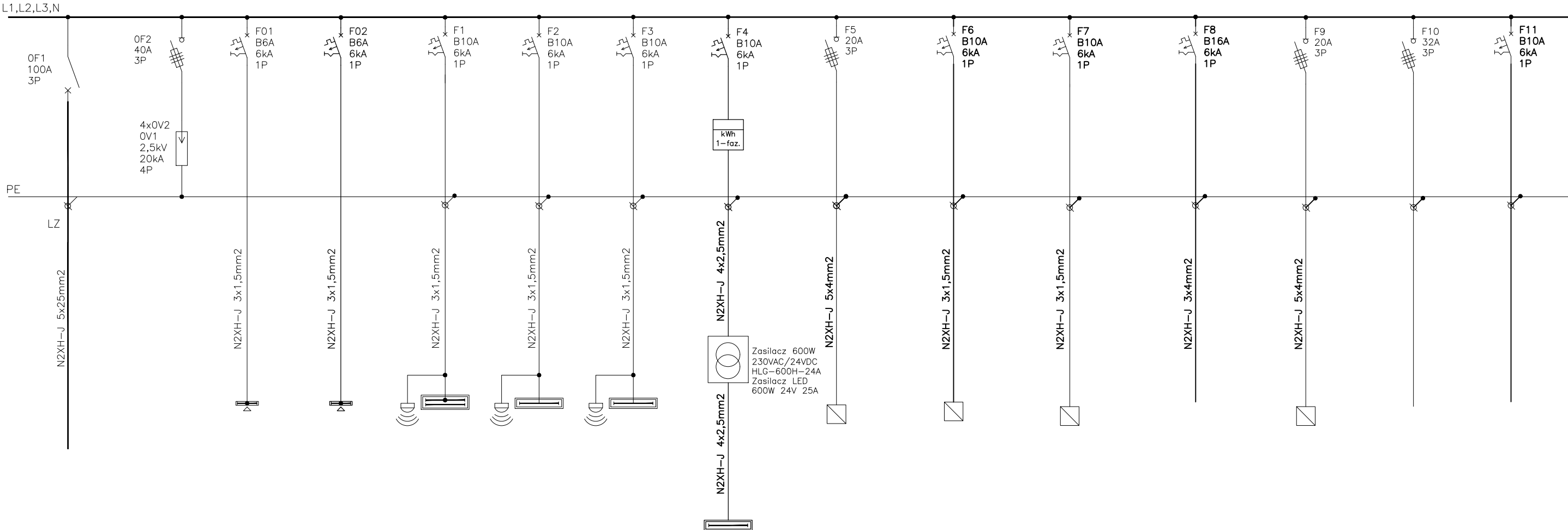


PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl


TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	WYGLĄD TABLICY TM I SM		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYŚ NR: IE-4.3

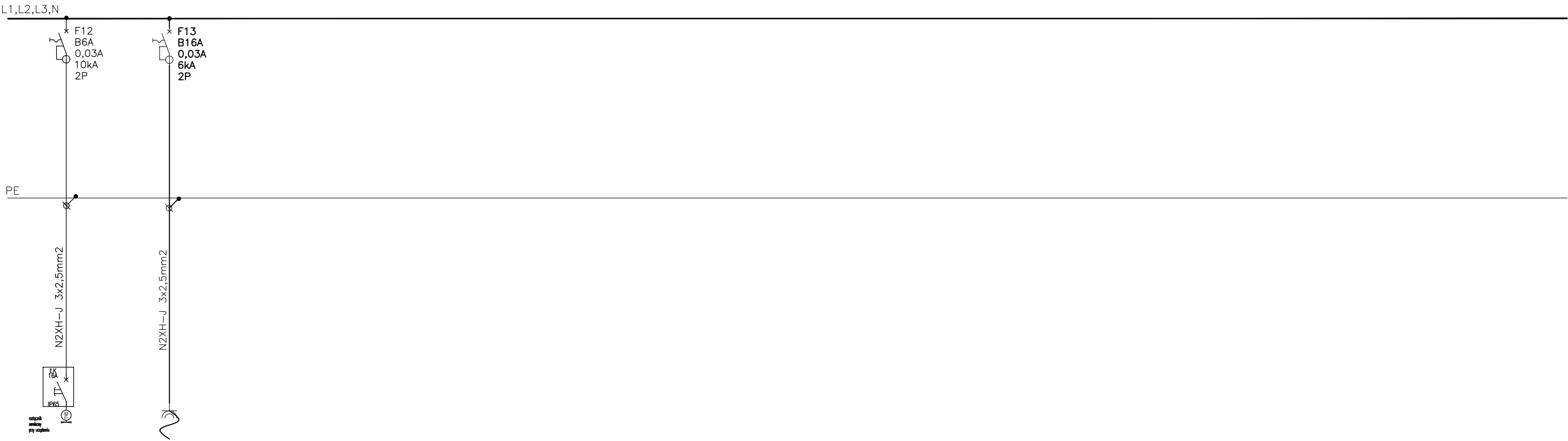


TA-1



		TA-1/01	TA-1/02	TA-1/1	TA-1/2	TA-1/3	TA-1/4	TA-1/5	TA-1/6	TA-1/7	TA-1/8	TA-1/9	TA-1/10	TA-1/11
		0,3kW	0,1kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	0,45kW	7,0kW	0,6kW	0,2kW	2,5kW	3,5kW		
Zasilanie tablicy. TE-I	Ochrona przeciw- -przepięciowa	Obw. ośw. ewakuacyjne + awaryjne	Obw. ośw. awaryjne szachtu windy	Obw. ośw. klatka schodowa	Obw. ośw. komunikacja	Obw. ośw. komunikacja	Oświetlenie 24V komór lokatorskich	Zasilanie winda	Obw.zasilania domofon RA-1	Obw.zasilania TV	Zasilanie obw. szafa GPD	Zasilanie rozdzielnica TW-1 /dach/	Rezerwa	Rezerwa

 <b>PSJPROJECT®</b>		PSJ PROJECT ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-494-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TA-1	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: IF-51

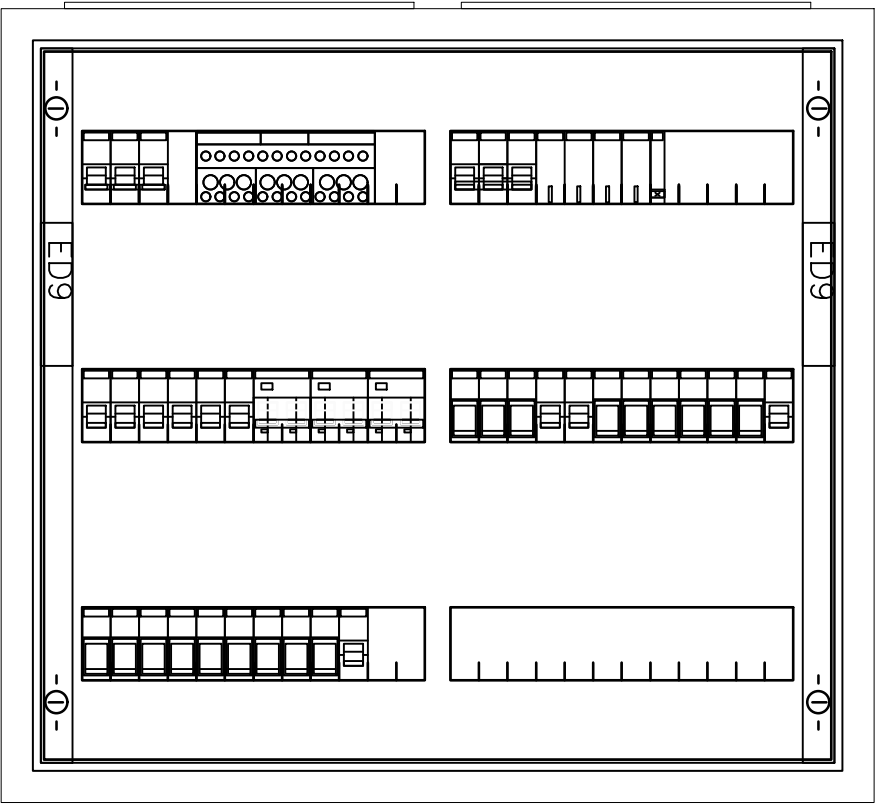
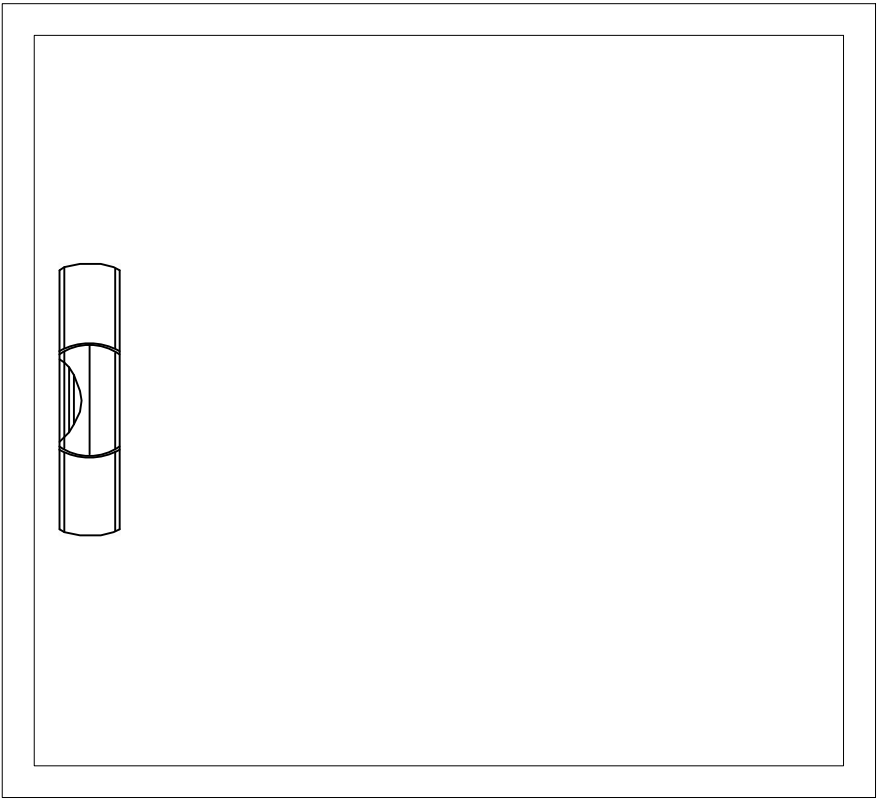


TA-1/12	TA-1/13	
0,1kW	1,0kW	
Zasilanie wentylator kanałowy	Zasilanie obwód osw gniazdo serwisowe winda	



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TA-1	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.2</b>



Dane rozdzielnic:

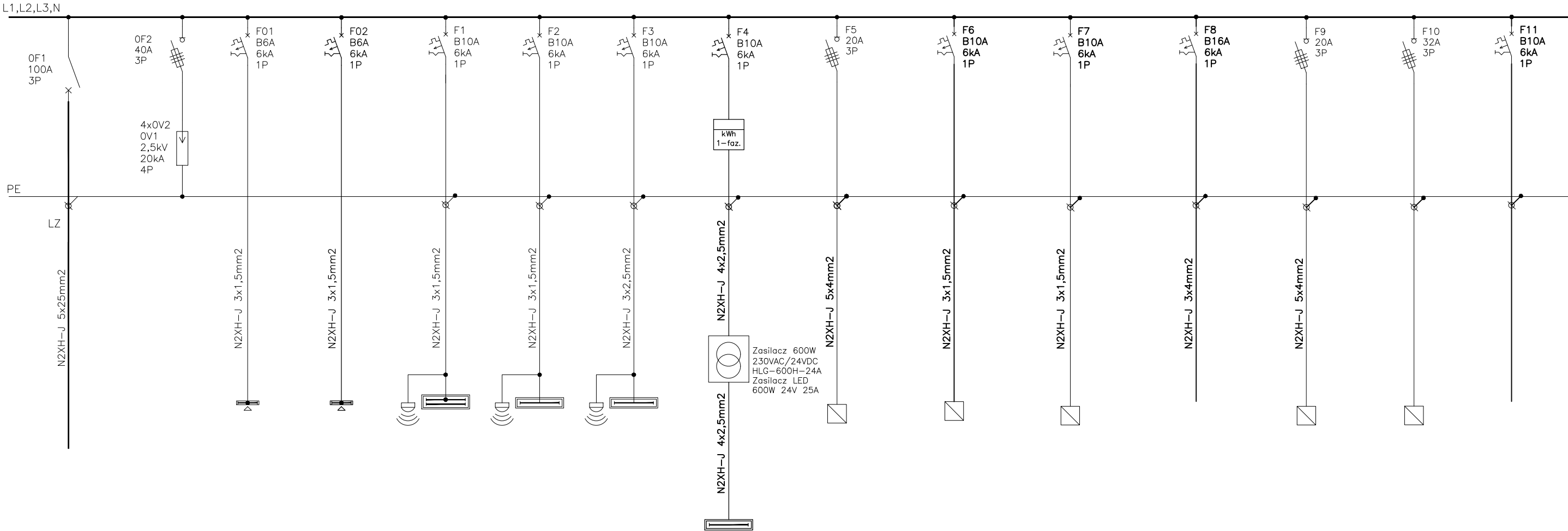
- Metalowa
  - Klasa izolacji ☐
  - IP 44
  - In=250A
  - Natynkowa
  - Drzwi z zamkiem
- Wymiary
- Szerokość 550mm
  - Wysokość 500mm
  - Głębokość 215mm



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICY TA-1	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.3</b>

TA-2



		TA-2/01	TA-2/02	TA-2/1	TA-2/2	TA-2/3	TA-2/4	TA-2/5	TA-2/6	TA-2/7	TA-2/8	TA-2/9	TA-2/10	TA-2/11
		0,3kW	0,1kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	0,45kW	7,0kW	0,6kW		2,5kW			
Zasilanie tablicy. TE-I	Ochrona przeciwprzepięciowa	Obw. ośw. ewakuacyjne + awaryjne	Obw. ośw. awaryjne szachtu windy	Obw. ośw. klatka schodowa	Obw. ośw. komunikacja	Obw. ośw. komunikacja	Oświetlenie 24V komór lokatorskich	Zasilanie winda	Obw.zasilania domofon RA-2	Obw.zasilania TV	Zasilanie obw. szafa LPD-1	Zasilanie rozdzielnica TW-2 /dach/	Rezerwa	Rezerwa



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT:  
branża elektryczna  
mgr inż. **Paweł Piękoś**  
nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09

RP

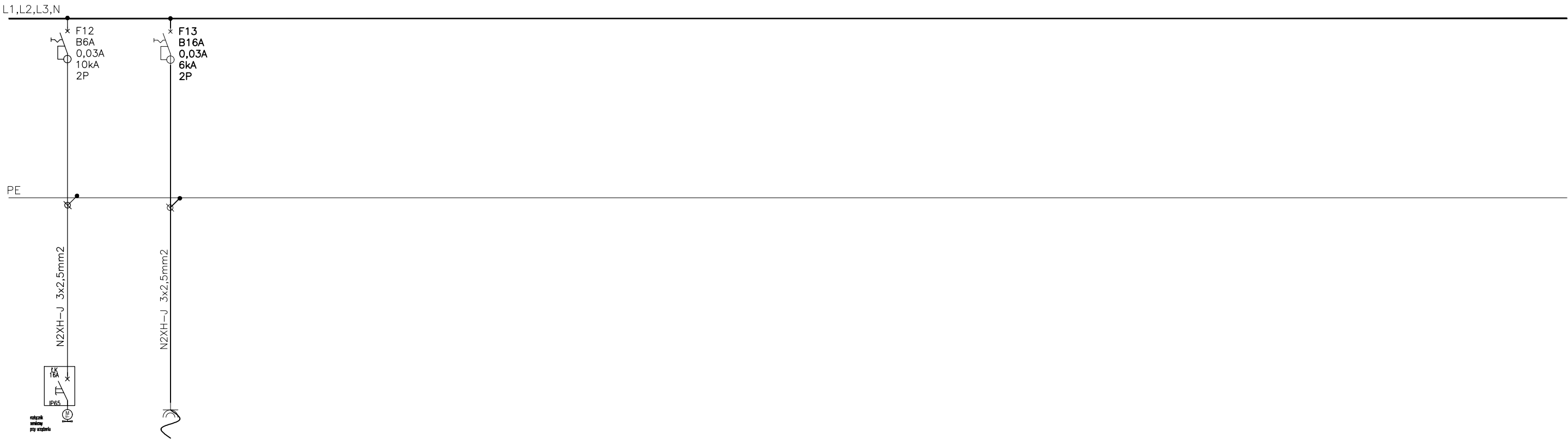
SPRAWDZAJĄCY:  
branża elektryczna  
mgr inż. **Wojciech Nowak**  
nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

W

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego  
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TA-2

BRANŻA: elektryczna  
DATA: 05.2023  
SKALA:  
RYS. NR. **IE-5.4**



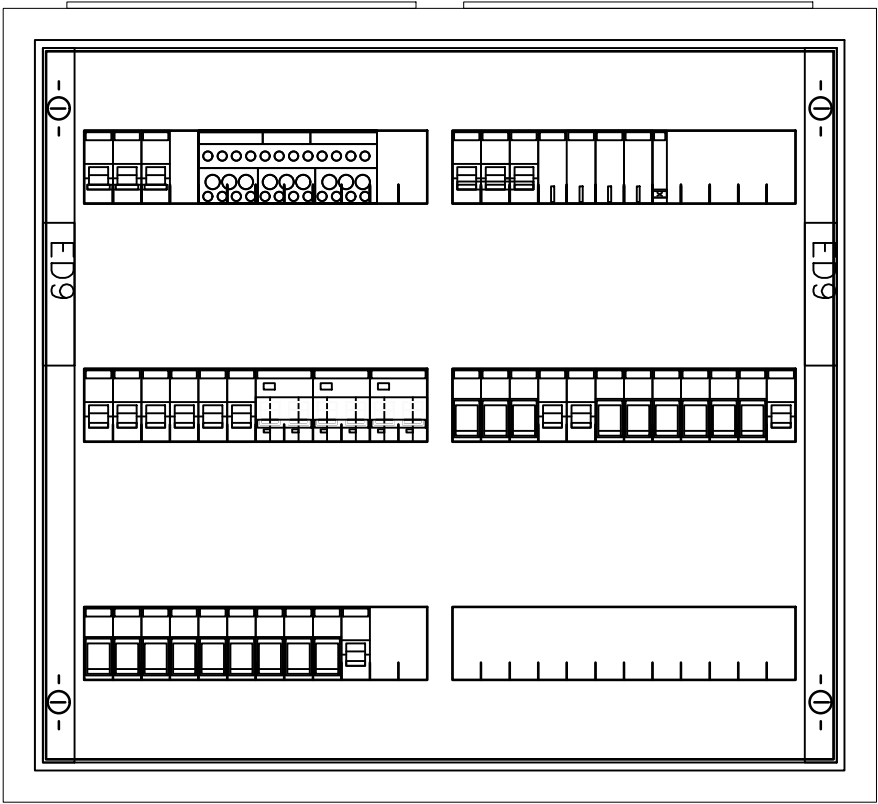
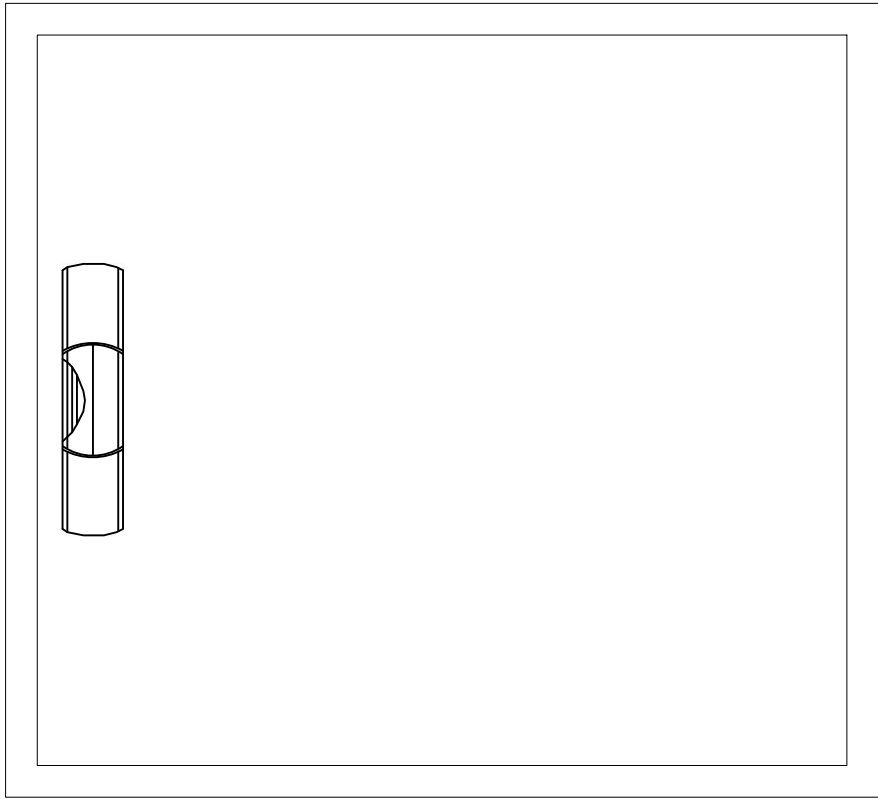


TA-2/12	TA-2/13	
0,1kW	1,0kW	
Zasilanie wentylator kanałowy	Zasilanie obwód osw gniazdo serwisowe winda	



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TA-2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.5</b>



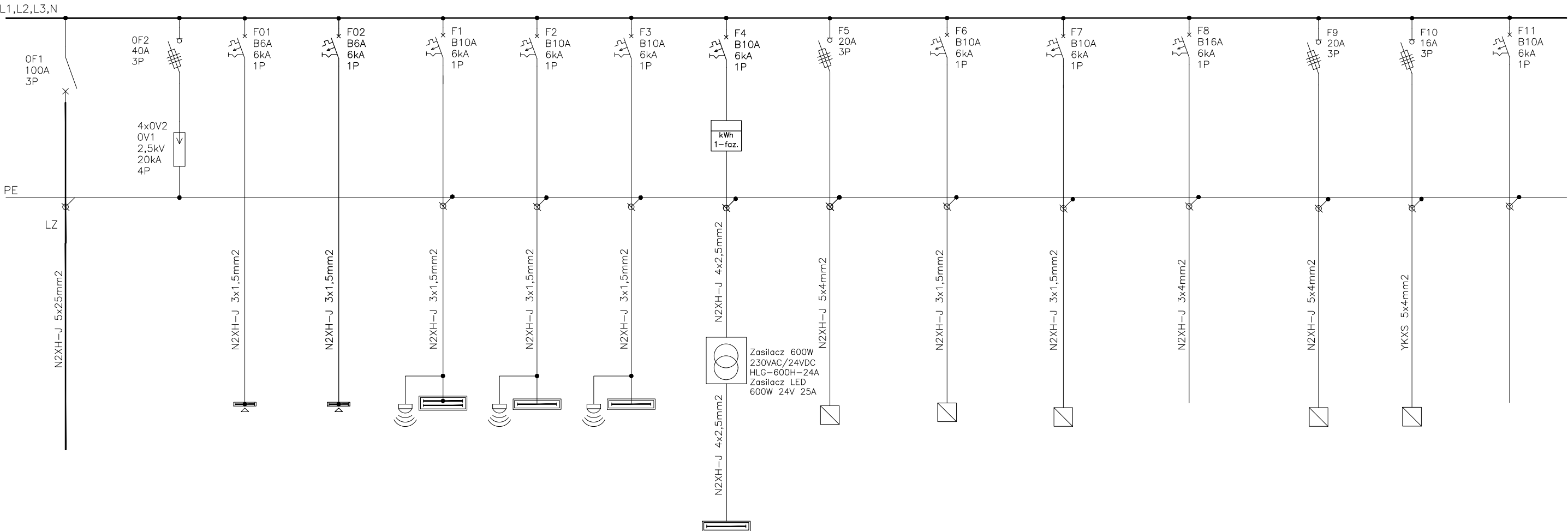
Dane rozdzielnicy:

- Metalowa
  - Klasa izolacji ☐
  - IP 44
  - In=250A
  - Natynkowa
  - Drzwi z zamkiem
- Wymiary
- Szerokość 550mm
  - Wysokość 500mm
  - Głębokość 215mm





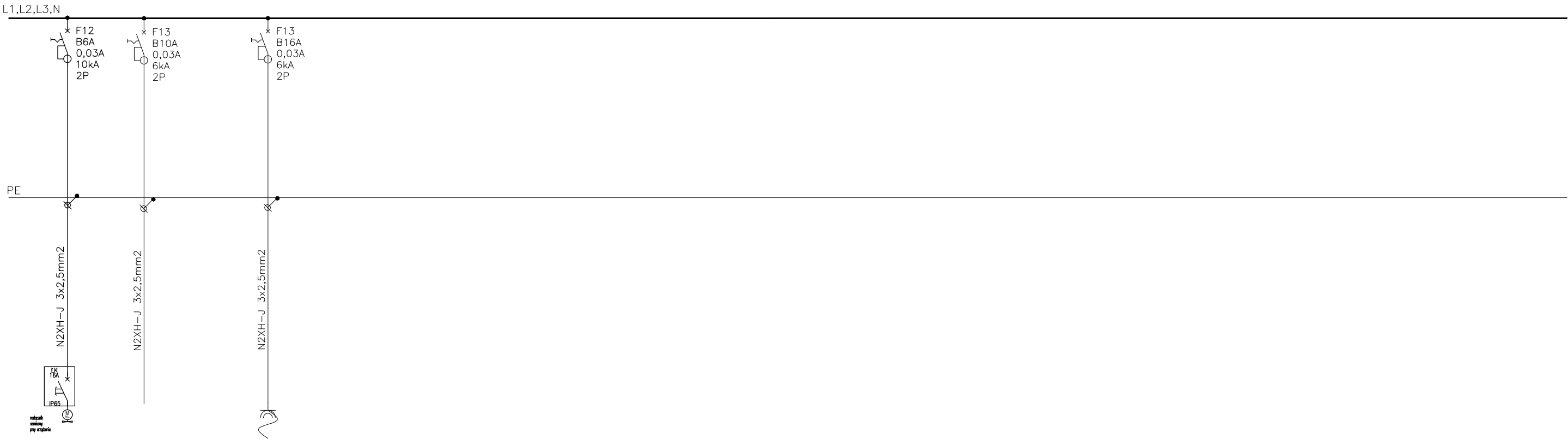
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICZY TA-2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.6</b>

TA-3



		TA-3/01	TA-3/02	TA-3/1	TA-3/2	TA-3/3	TA-3/4	TA-3/5	TA-3/6	TA-3/7	TA-3/8	TA-3/9	TA-3/10	TA-3/11
		0,3kW	0,1kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	0,45kW	7,0kW	0,6kW		2,5kW			
Zasilanie tablicy. TE-I	Ochrona przeciw- -przepięciowa	Obw. osw. ewakuacyjne + awaryjne	Obw. ośw. awaryjne szachtu windy	Obw. osw. klatka schodowa	Obw. osw. komunikacja	Obw. osw. komunikacja	Oświetlenie 24V komór lokatorskich	Zasilanie winda	Obw.zasilania domofon RA-3	Obw.zasilania TV	Zasilanie obw. szafa LPD-2	Zasilanie rozdzielnica TW-3 /dach/	Zasilanie obw. pompownia zew.	Rezerwa

 <b>PSJ PROJECT®</b>		<b>PSJ PROJECT</b> ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel. 509-494-785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl
<b>TEMAT INWESTYCJI:</b> "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"		
<b>ADRES INWESTYCJI:</b> Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;		
<b>PROJEKTANT:</b> branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b> branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	
<b>FAZA:</b> projekt techniczny z elementami wykonawczego		<b>SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TA-3</b>
<b>BRANŻA:</b> elektryczna	<b>DATA:</b> 05.2023	<b>SKALA:</b>  <b>RYS. NR:</b> <b>IE-5/7</b>



TA-3/12	TA-3/13	TA-3/14	
0,1kW		1,0kW	
Zasilanie wentylator kanałowy	Zasilanie obwodów CCTV	Zasilanie obwód osw gniazdo serwisowe winda	



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

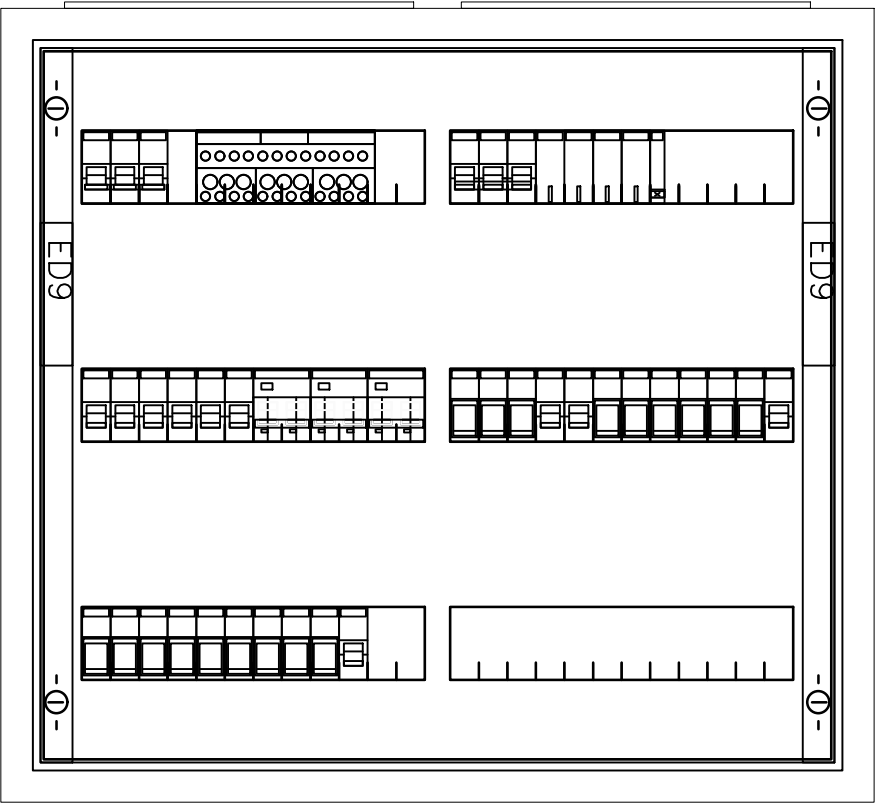
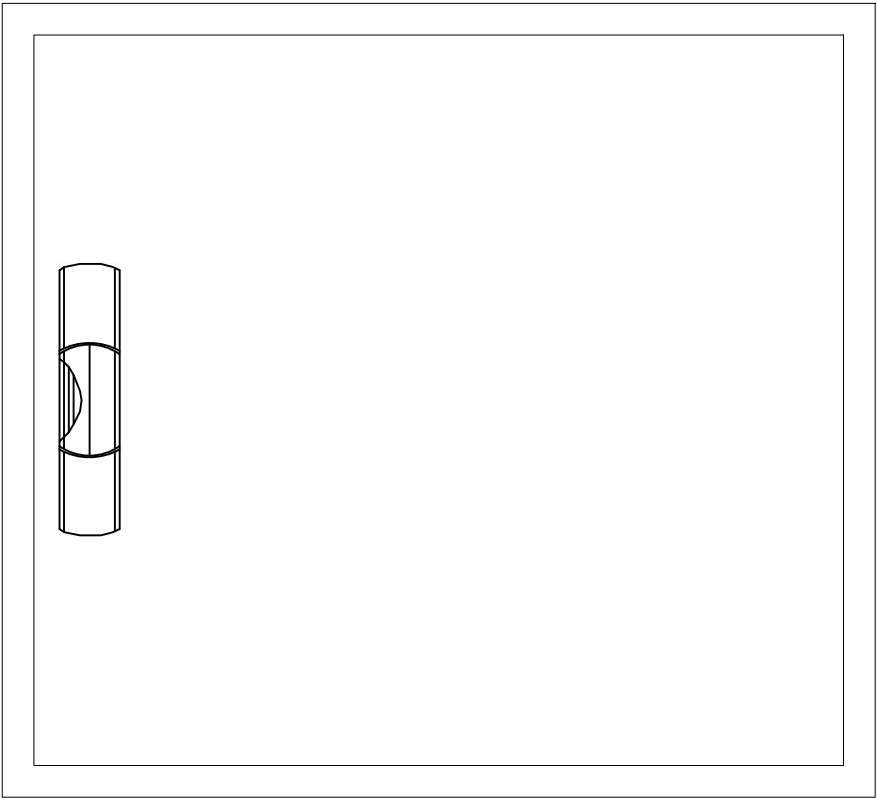
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	<i>RP</i>
-----------------------------------	--	-----------

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	<i>Nowak</i>
-------------------------------------	---	--------------

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TA-3		
--	----------------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.8</b>
---------------------	---------------	--------	------------------------





Dane rozdzielnicy:

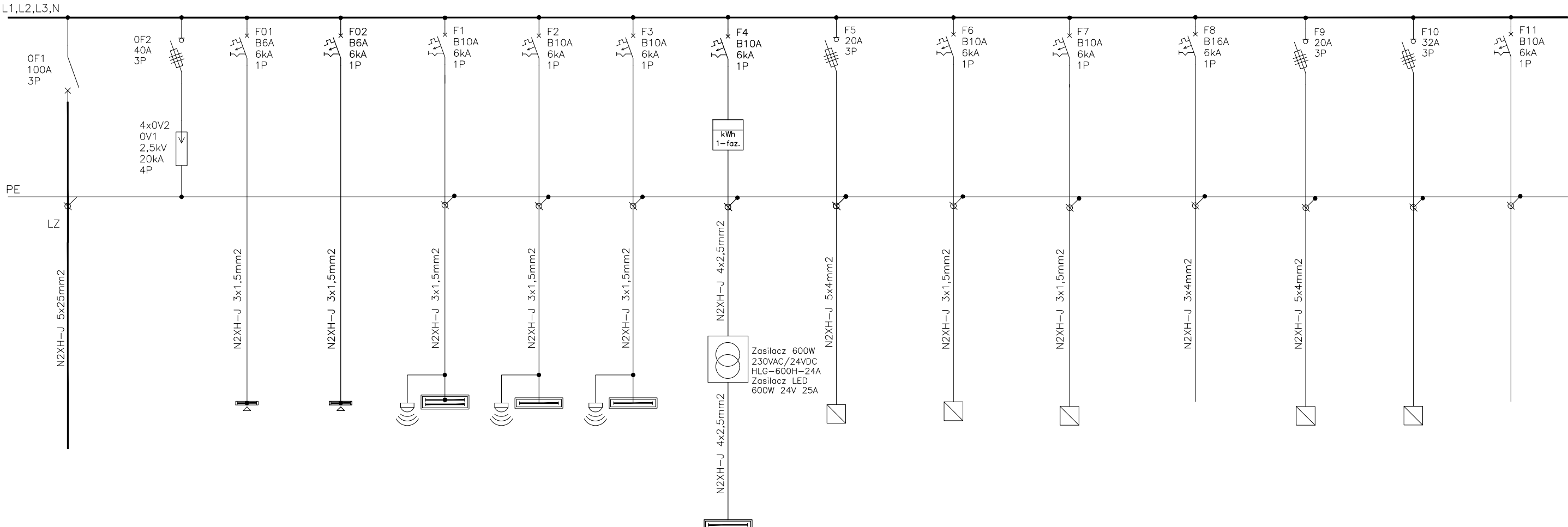
- Metalowa
  - Klasa izolacji ☐
  - IP 44
  - In=250A
  - Natynkowa
  - Drzwi z zamkiem
- Wymiary
- Szerokość 550mm
  - Wysokość 500mm
  - Głębokość 215mm






PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

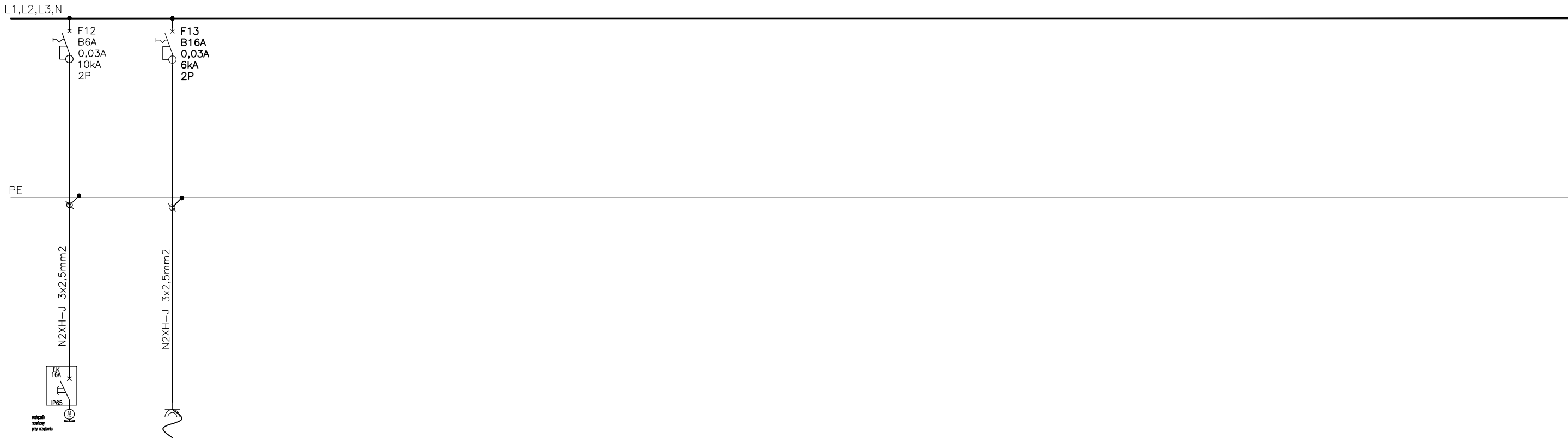
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICY TA-3	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.9</b>

TA-4



		TA-4/O1	TA-4/O2	TA-4/1	TA-4/2	TA-4/3	TA-4/4	TA-4/5	TA-4/4	TA-4/7	TA-4/8	TA-4/9	TA-4/10	TA-4/11
		0,3kW	0,1kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	0,45kW	7,0kW	0,6kW		2,5kW			
Zasilanie tablicy. TE-I	Ochrona przeciw- -przepięciowa	Obw. osw. ewakuacyjne + awaryjne	Obw. osw. awaryjne czachtu windy	Obw. osw. klatka schodowa	Obw. osw. komunikacja	Obw. osw. komunikacja	Oświetlenie 24V komór lokatorskich	Zasilanie winda	Obw.zasilania domofon RA-4	Obw.zasilania TV	Zasilanie obw. szafa LPD-3	Zasilanie rozdzielnic TW-4 /dach/	Rezerwa	Rezerwa

 <b>PSJ PROJECT®</b> ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-494-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
<b>TEMAT INWESTYCJI:</b> "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"	
<b>ADRES INWESTYCJI:</b> Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;	
<b>PROJEKTANT:</b> branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09 
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b> branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11 
<b>FAZA:</b> projekt techniczny z elementami wykonawczego	<b>SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TA-4</b>
<b>BRANŻA:</b> elektryczna	DATA: 05.2023 SKALA: RYS. NR: <b>IE-5.10</b>



TA-4/12	TA-4/13	
0,1kW	1,0kW	
Zasilanie wentylator kanałowy	Zasilanie obwód osw gniazdo serwisowe winda	



PSJPROJECT®

ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

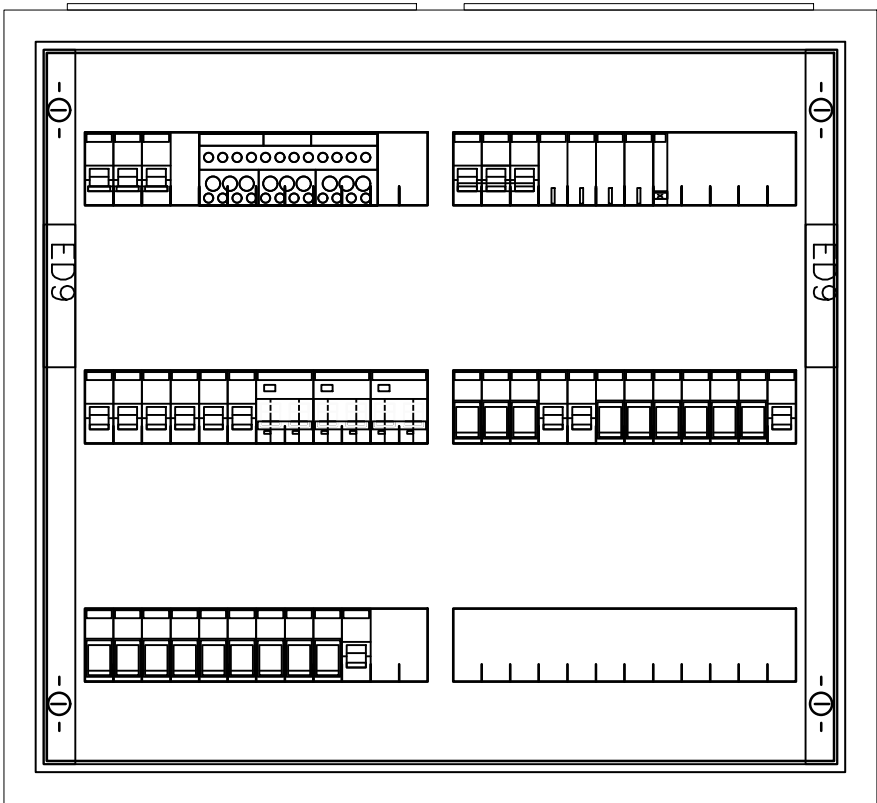
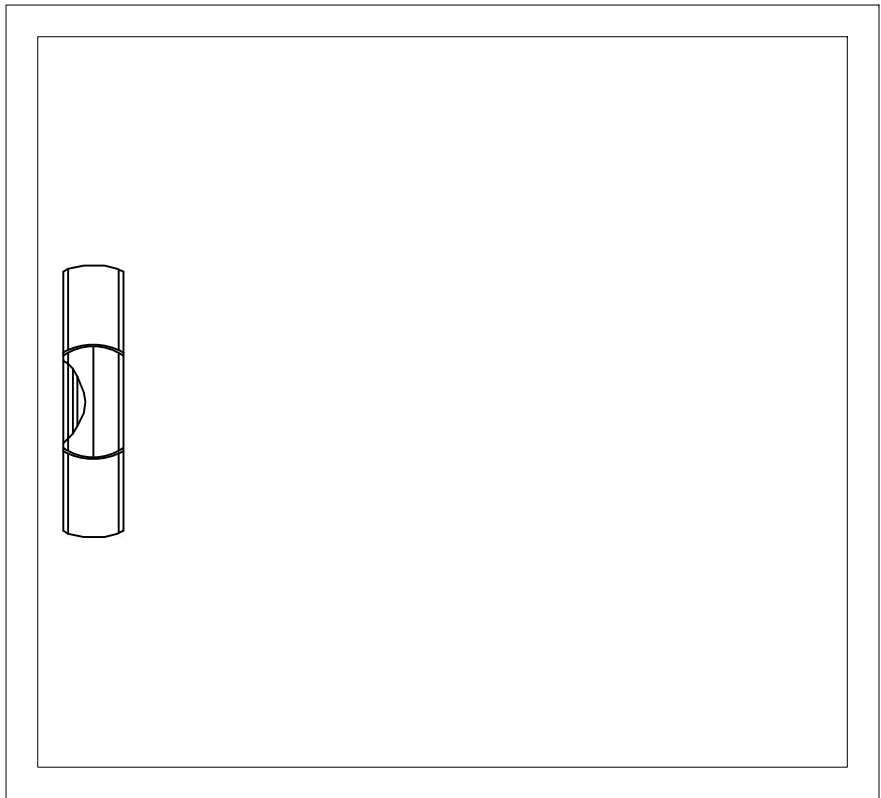
TEMAT INWESTYCJI:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT:	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA:	projekt techniczny z elementami wykonawczego		
BRANŻA:	elektryczna	DATA:	05.2023
SKALA:		RYS. NR:	<b>IE-5.11</b>



Dane rozdzielnicy:

- Metalowa
  - Klasa izolacji 
  - IP 44
  - In=250A
  - Natynkowa
  - Drzwi z zamkiem
- Wymiary
- Szerokość 550mm
  - Wysokość 500mm
  - Głębokość 215mm



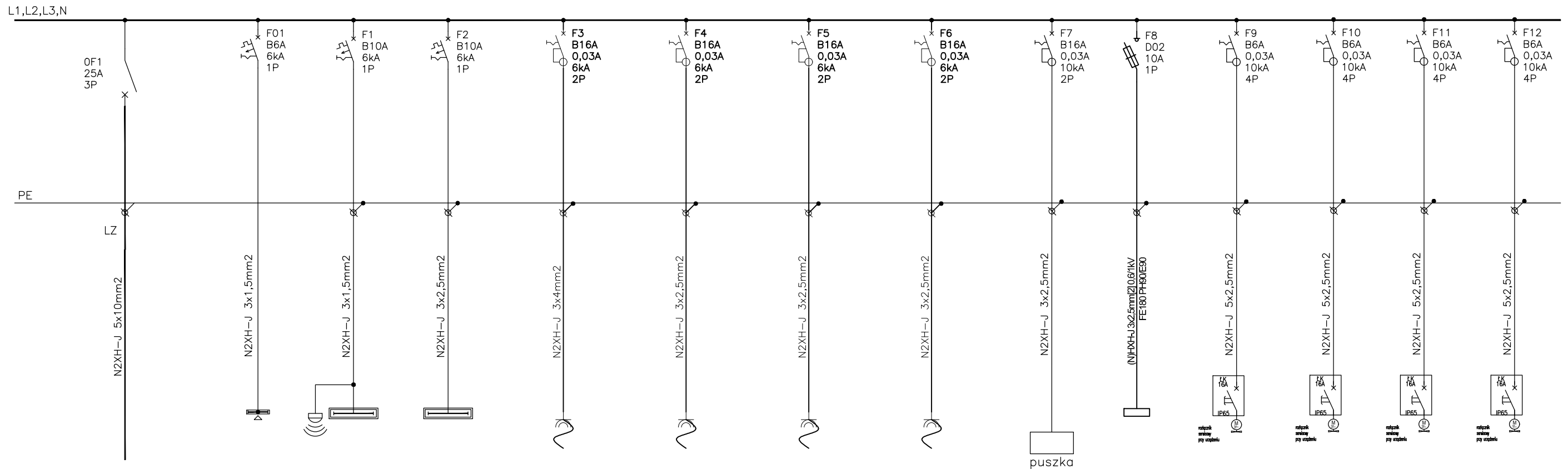
PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICY TA-4	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-5.12</b>






## OBWODY GARAŻU TG

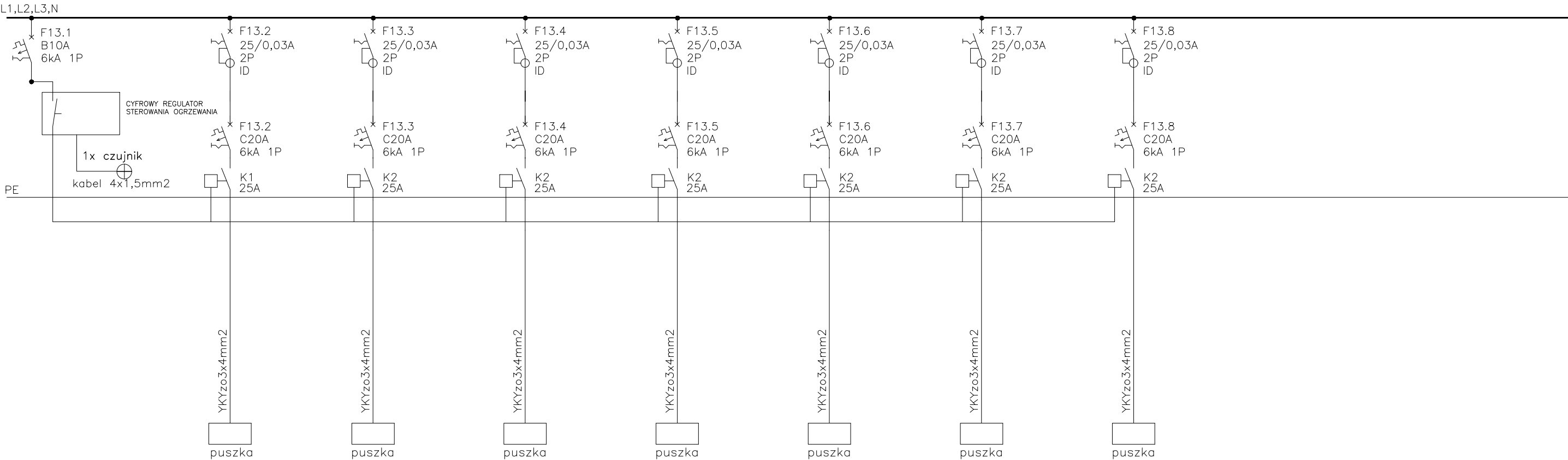
TG



	TG/01	TG/1	TG/2	TG/3	TG/4	TG/5	TG/6	TG/7	TG/8	TG/9	TG/10	TG/11	TG/12
	0,3kW	1,0kW	1,0kW	2,0kW	2,0kW	2,0kW	1,5kW	1,5kW	0,3kW	1,1kW	1,1kW	1,1kW	0,6kW
Zasilanie tablicy TG	Obw. ośw. ewakuacyjne + awaryjne	Obw. ośw. parkingu garażu	Obw. ośw. pom. technicz.	Obw. gniazda pom. techniczne P2, P3	Obw. gniazda pom. techniczne P4, P5, P6	Obw. gniazda pom. techniczne P7, P8	Obw. gniazda pom. techniczne P9, P10	Zasilanie bram garażu	Detekcja LPG, CO2. Centrala sterująca GCM.K	Zasilanie wentylator strumieniowy	Zasilanie wentylator strumieniowy	Zasilanie wentylator strumieniowy	Zasilanie wentylator kanałowy

 <b>PSJ PROJECT®</b> ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-694-765 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"	
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;	
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekos</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/009/POOE/09 
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11 
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TG	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 03.2023
SKALA:	RYS. NR: <b>IE-6.1</b>

OBWODY GARAŻU TG



	TG/13.2	TG/13.3	TG/13.4	TG/13.5	TG/13.6	TG/13.7	TG/13.8	
0,1kW	1,2kW	1,2kW	1,2kW	1,2kW	1,2kW	1,2kW	1,5kW	
Sterowanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	Zasilanie ogrzewanie spustów dach	



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

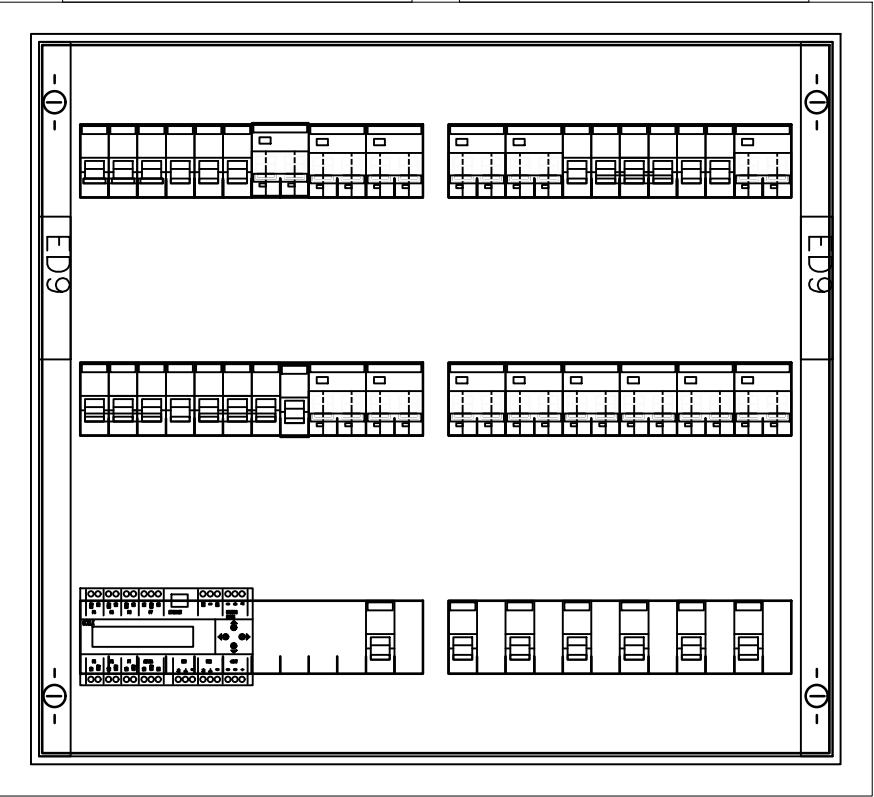
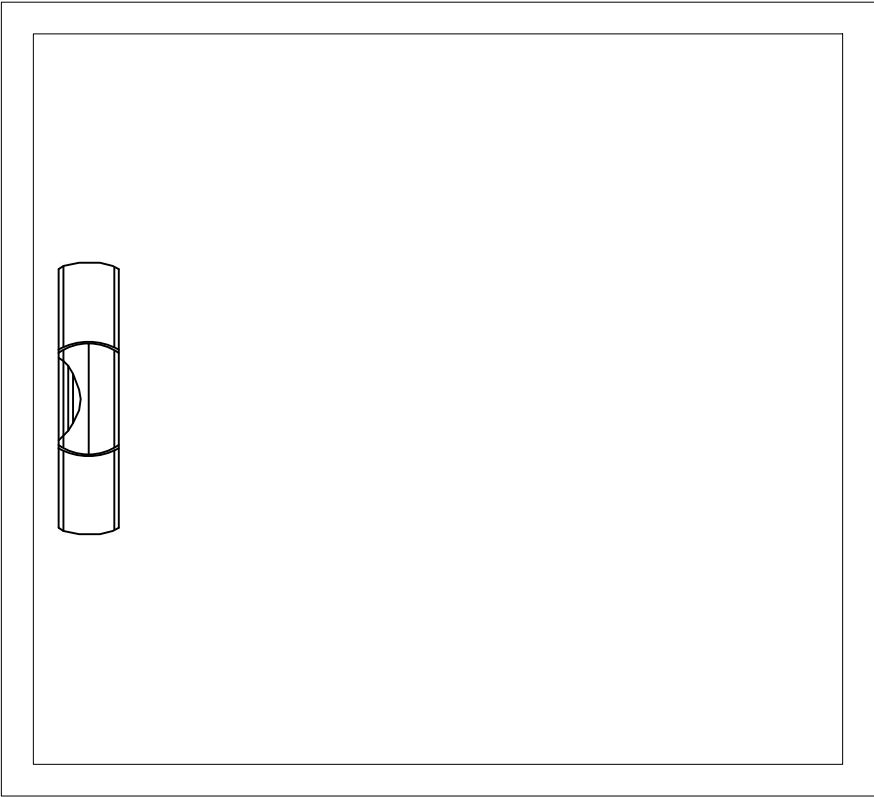
ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RP
-----------------------------------	--	----

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	WN
-------------------------------------	---	----

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TG		
--	--------------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-6.2
---------------------	---------------	--------	----------------



Dane rozdzielnicy:

- Metalowa
  - Klasa izolacji
  - IP 44
  - In=250A
  - Natynkowa
  - Drzwi z zamkiem
- Wymiary
- Szerokość 550mm
  - Wysokość 500mm
  - Głębokość 215mm

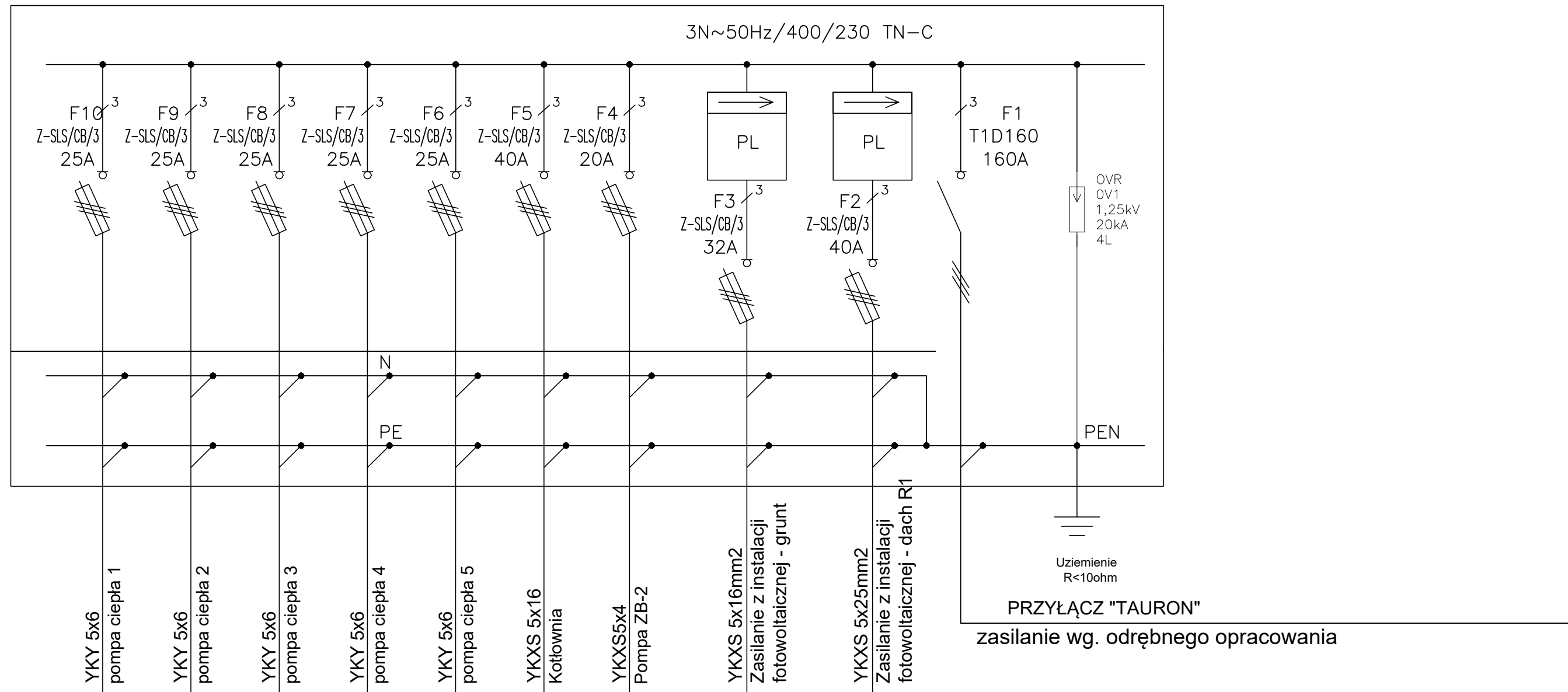


PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

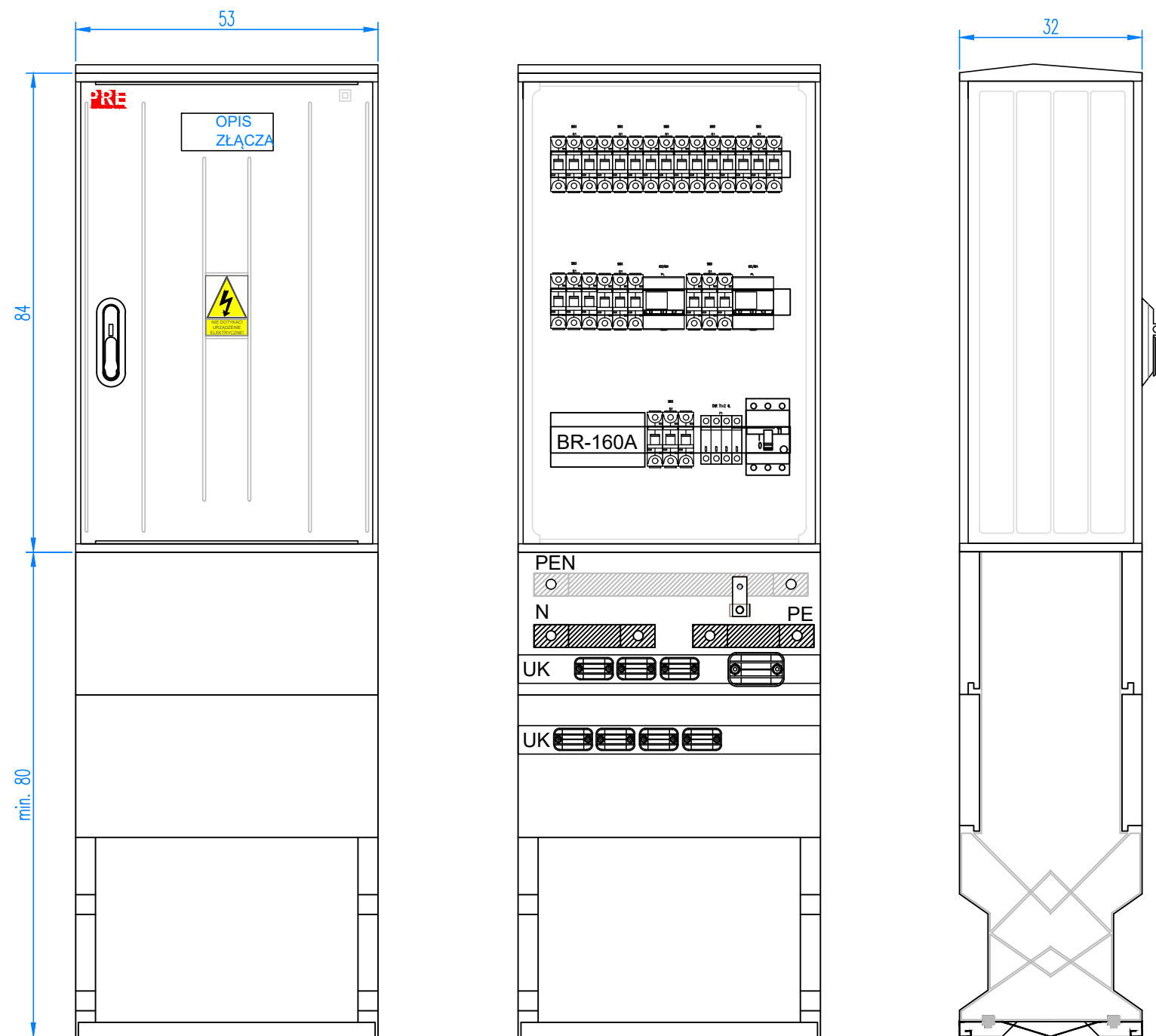
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TG	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: IE-6.3


**ZKK**

## SCHEMAT STRUKTURALNY

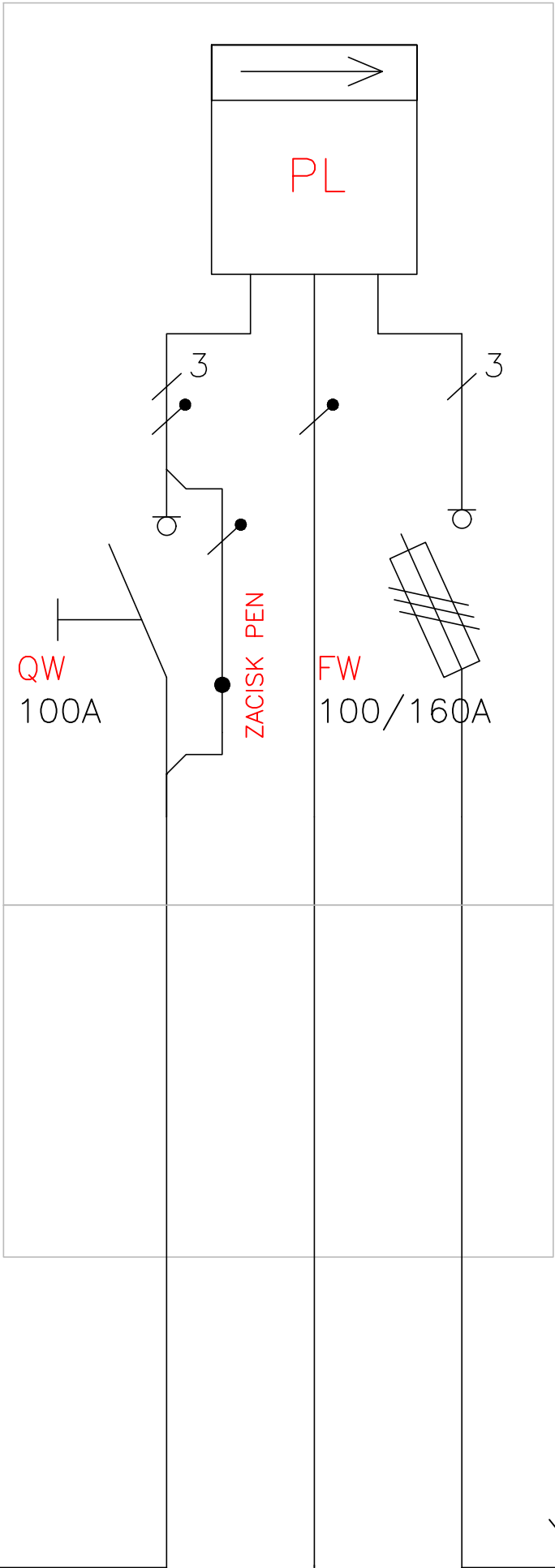


WIDOK ZESTAWU WRAZ Z ROZMIESZCZENIEM APARATÓW

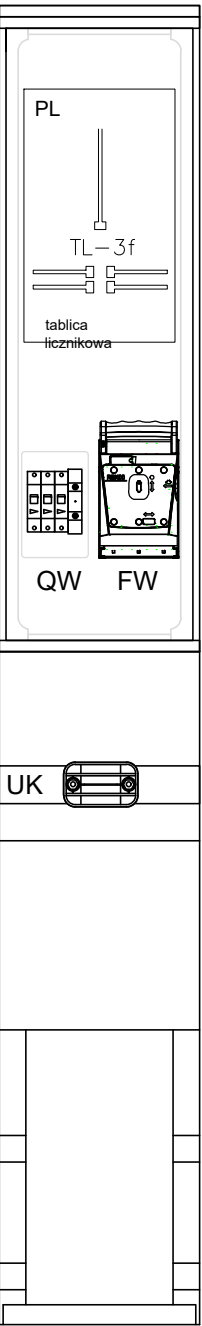
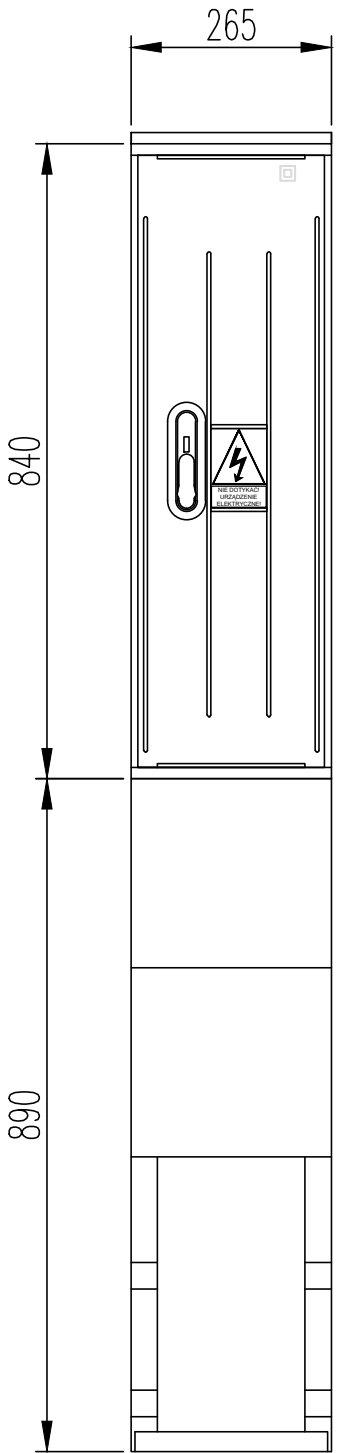


 <b>PSJ PROJECT®</b>		PSJ PROJECT ul. Kołomska 2/5 33-100 Ławice tel. 504-694-765 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI: <p>"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletelefony, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznych instalacji wentylacyjnych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogi wentylacyjnymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"</p>			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001 Wieliczka, jedn. ewid. 121905,4;			
PROJEKTANT: Inż. Jędrzejczak	mgr inż. <b>Paweł Piękos</b> nr upr. w spec. elektrycznej POK/0096/POOE/09		
SPRZĄDAJĄCY: Inż. Jędrzejczak	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w spec. elektrycznej POK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym		<b>SCHEMAT IDEOWY I WYGLĄD TABLICZY ZKK</b>	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	PYS.NR: <b>IE-7.1</b>








ŁADOWARKA  
DWUSTANOWISKOWA  
2x22kW 400V

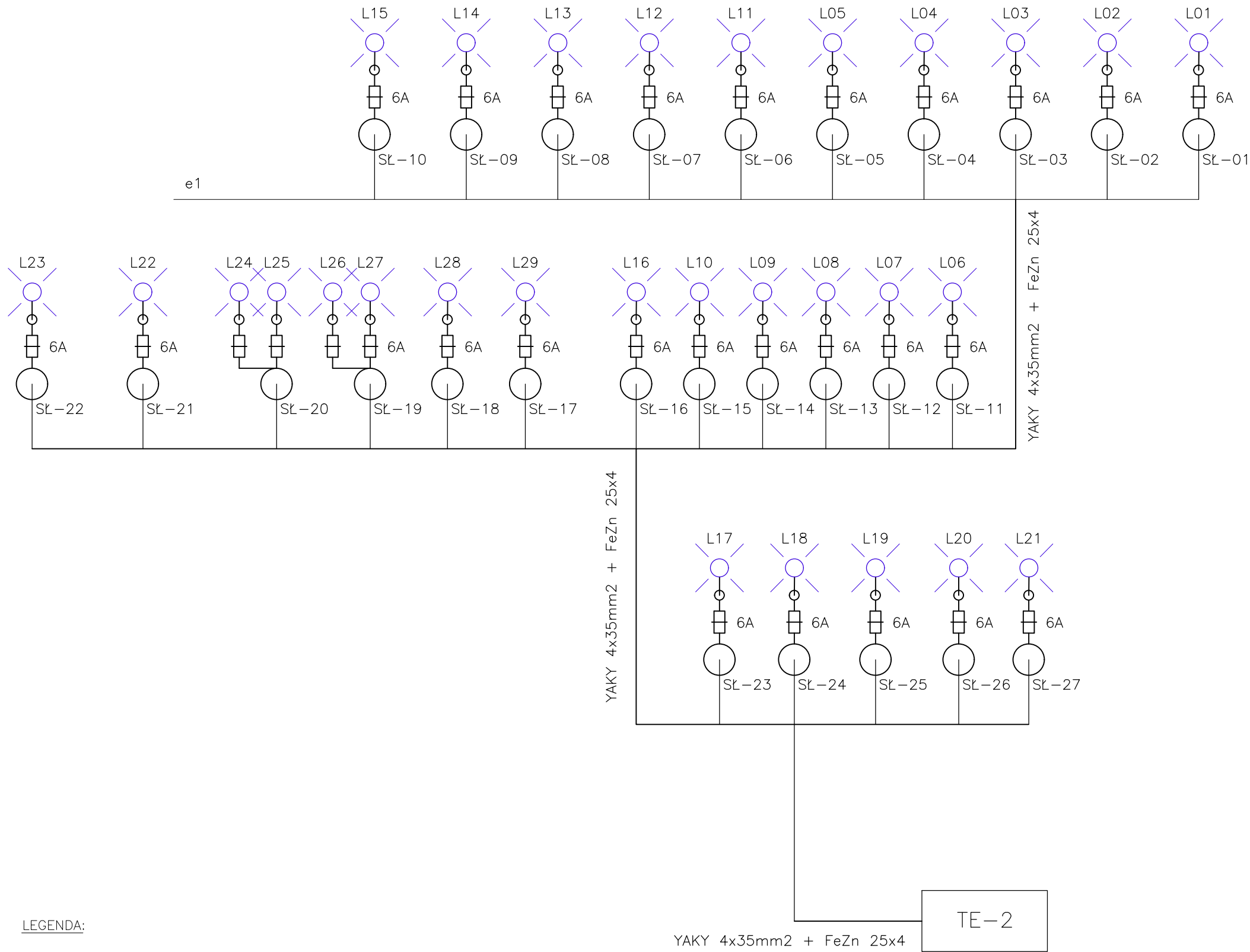


zasilanie wg. odrębnego opracowania

UWAGA:

Ładowarka samochodów elektrycznych 2x22kW wg. wyboru Inwestora

 PSJPROJECT®		PSJPROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 084-644 785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI:			
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/2, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI:			
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/2, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/009/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi		SCHEMAT IDEOWY ORAZ WYGLĄD TABLIC ZŁŁ	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-7.2</b>






LEGENDA:



oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 55W na słupie h=4m

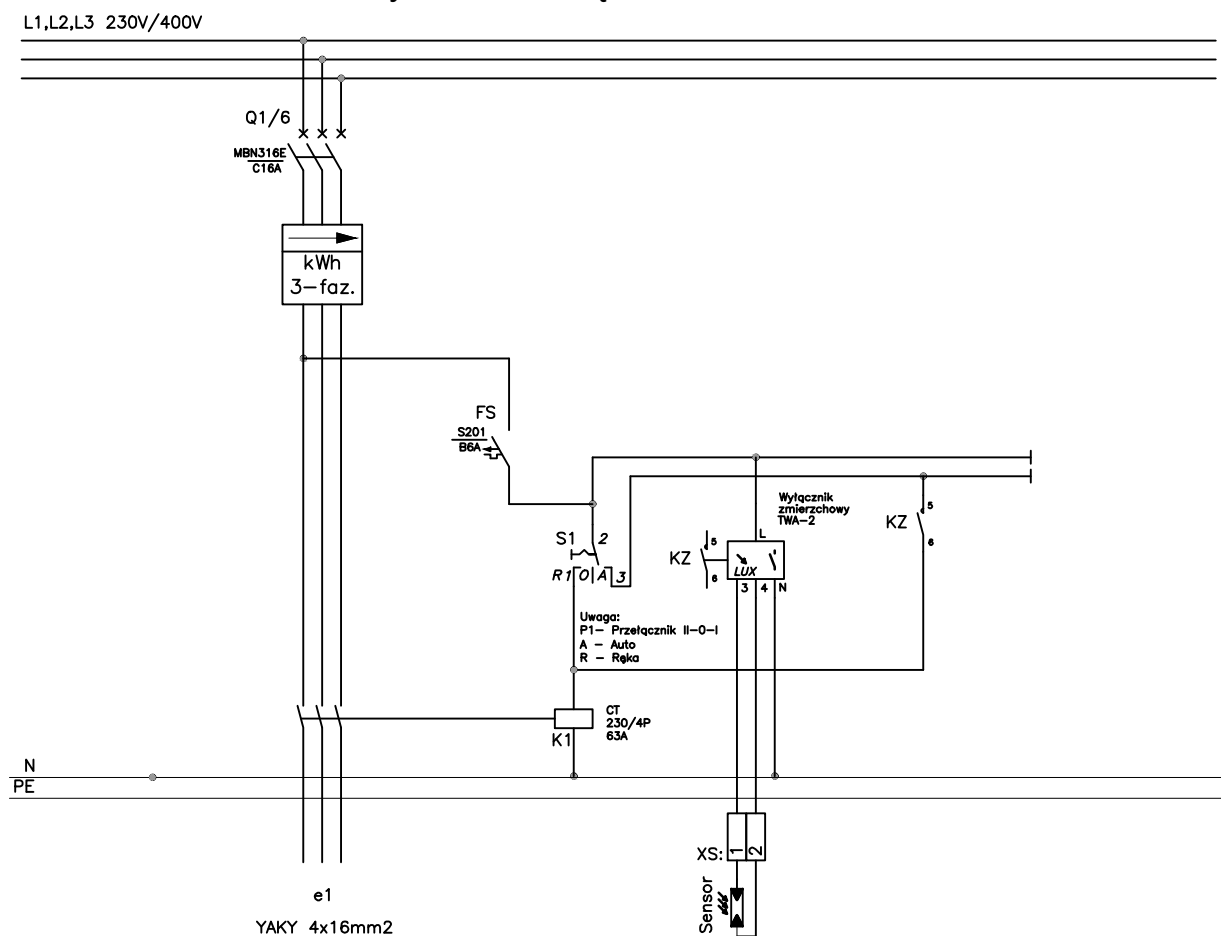
UWAGA:

- Obwody oświetlenia zewnętrznego zasilane z TE-2
- Pomiędzy słupami ułożyć w warstwie wykopu płaskownik FeZn 25x4 i połączyć je z uziomem otokowym budynku.
- Załączenie oświetlenia zewnętrznego w trybie : ręczny/automatyczny.

 <b>PSJPROJECT®</b>		<b>PSJ PROJECT</b> ul. Krakowska 25 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciukowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna		mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09 	
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna		mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11 	
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZ.	
BRANŻA: elektryczna		DATA: 05.2023	SKALA:
		RYS. NR:	<b>IE-8.1</b>

# SCHEMAT STEROWANIA OŚWIETLENIEM

## Wydzielona część w TE-2



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

### TEMAT INWESTYCJI:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

### ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

### PROJEKTANT:

branża elektryczna

mgr inż. Paweł Piękoś

nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09

### SPRAWDZAJĄCY:

branża elektryczna

mgr inż. Wojciech Nowak

nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM ZEWN.

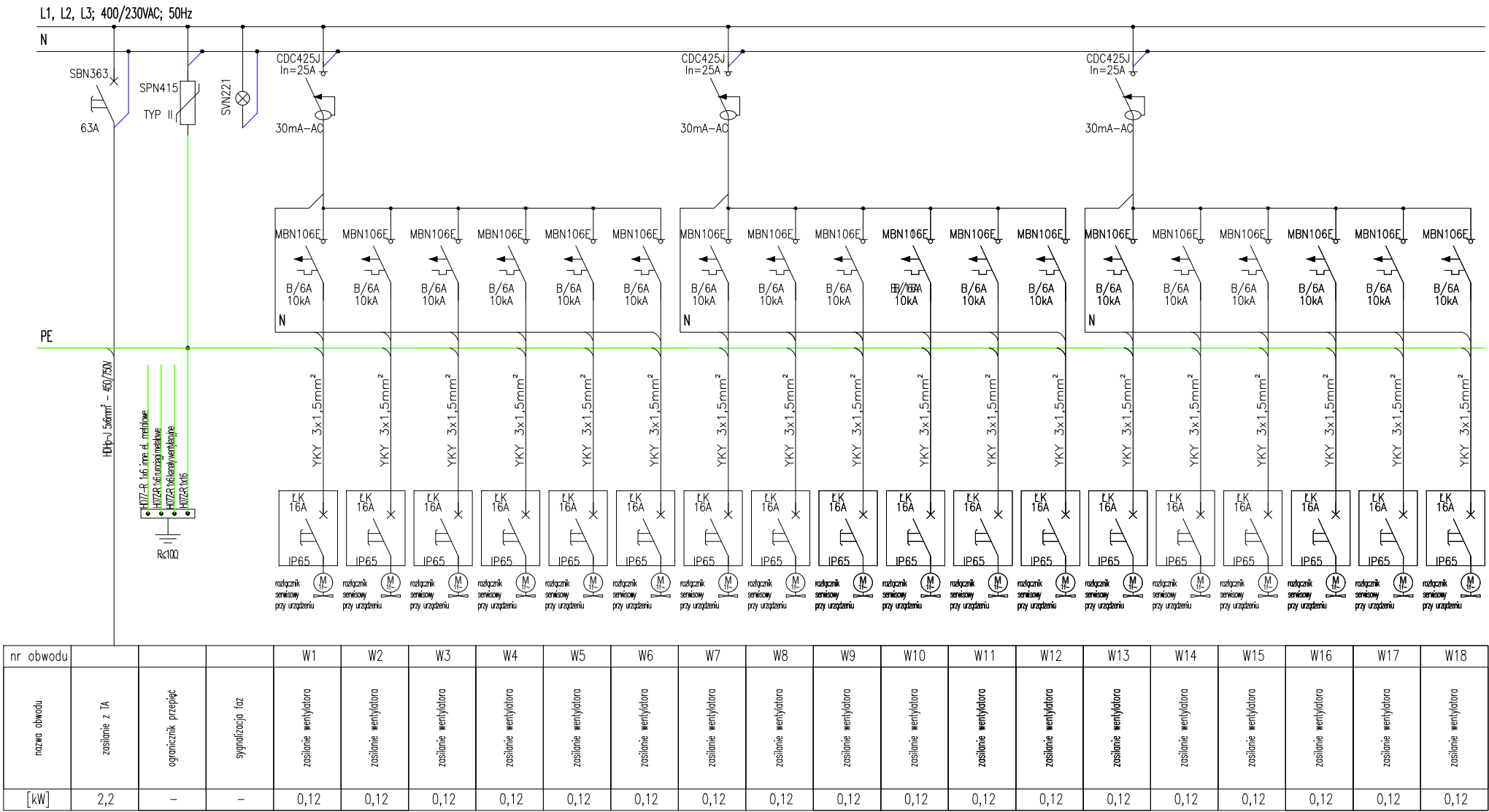
BRANŻA: elektryczna

SKALA:

RYS. NR:

IE-8.2

Rozdzielnica bezpiecznikowa TW-1







PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:

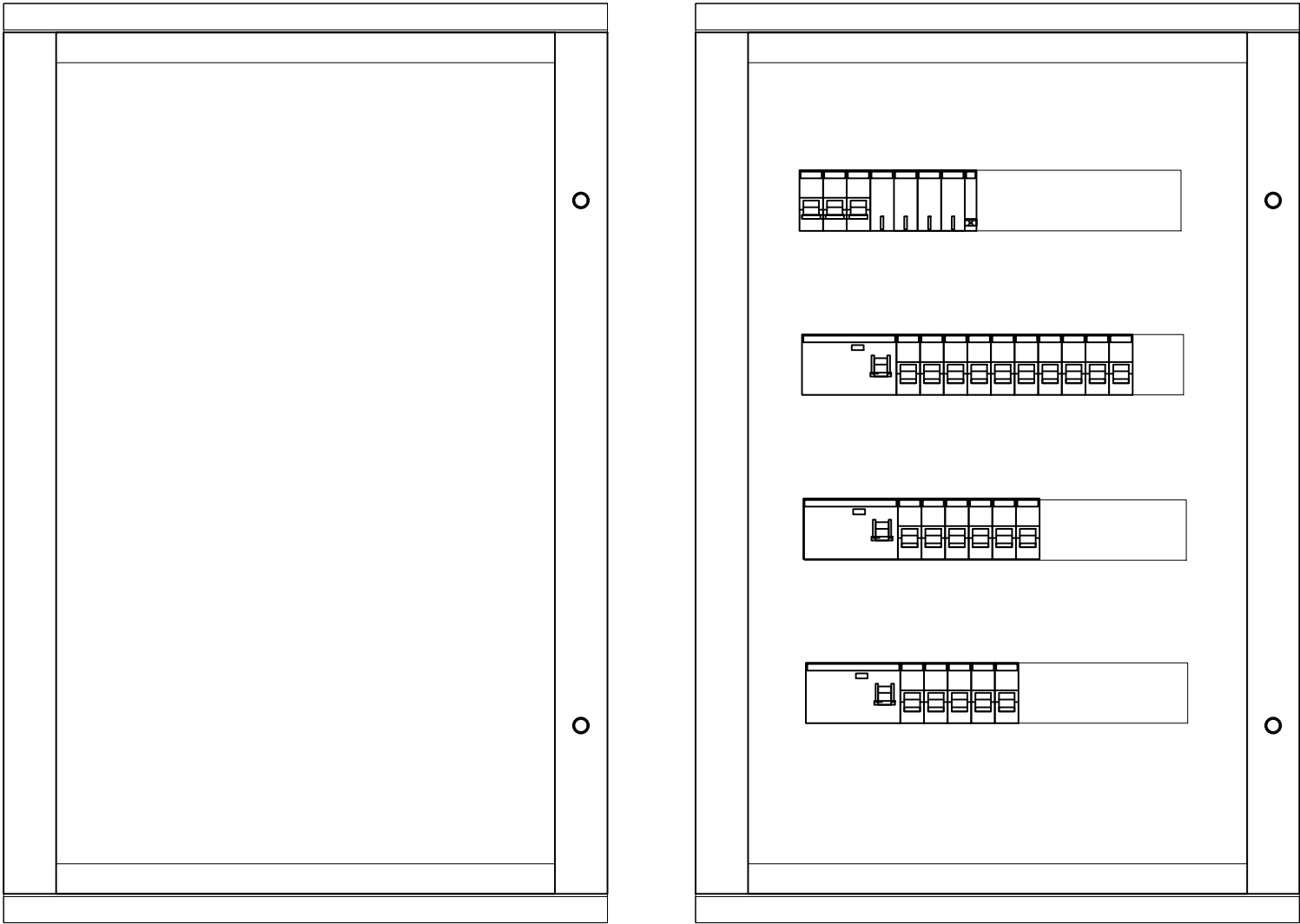
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacją deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Piękoś		
branża elektryczna	nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Nowak		
branża elektryczna	nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TW-1		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-9.1





Dane rozdzielniczy:

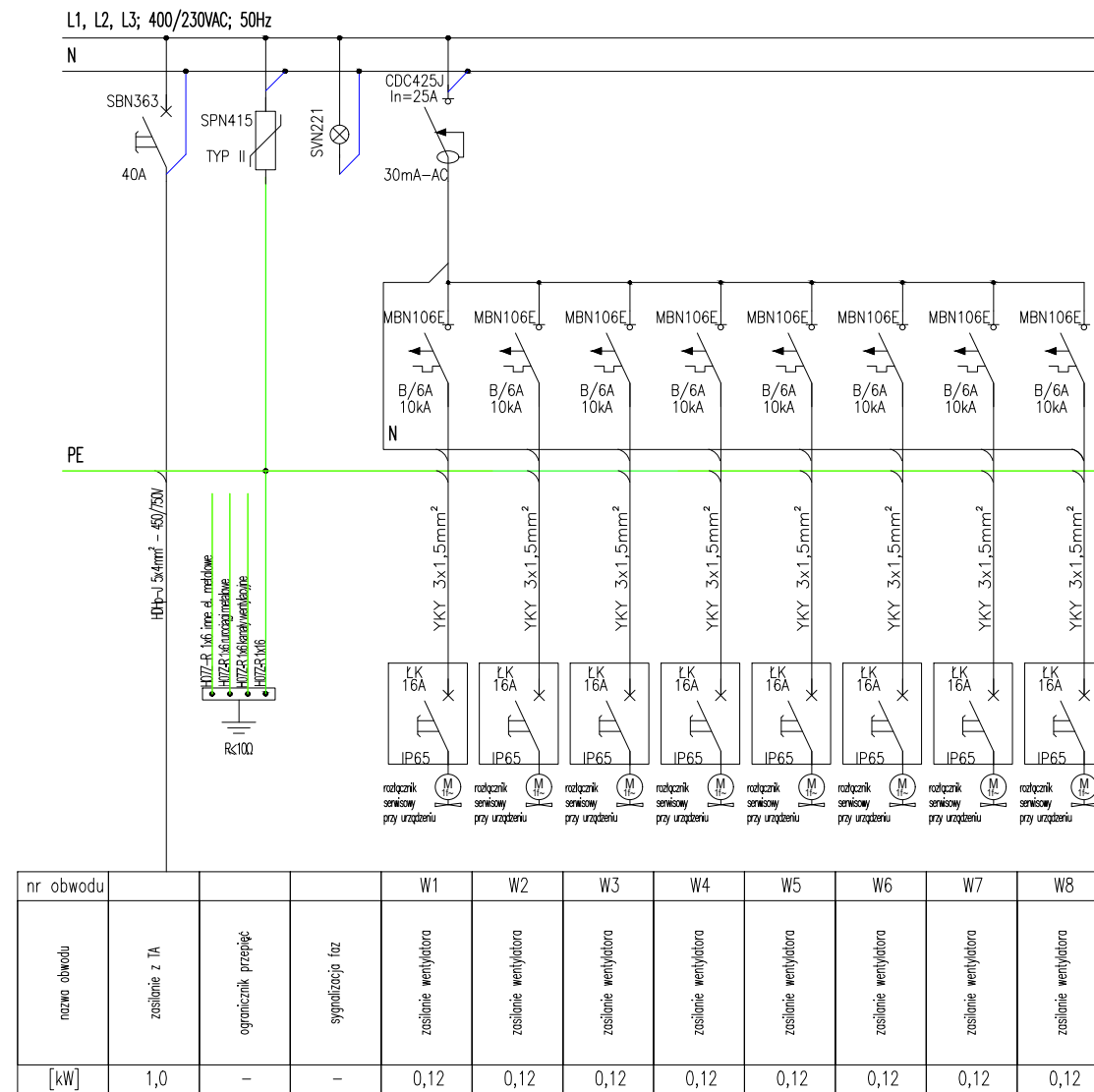
- Tworzywo
- Klasa izolacji ☐
- IP 66
- In=250A
- Natynkowa
- Drzwi z zamkiem






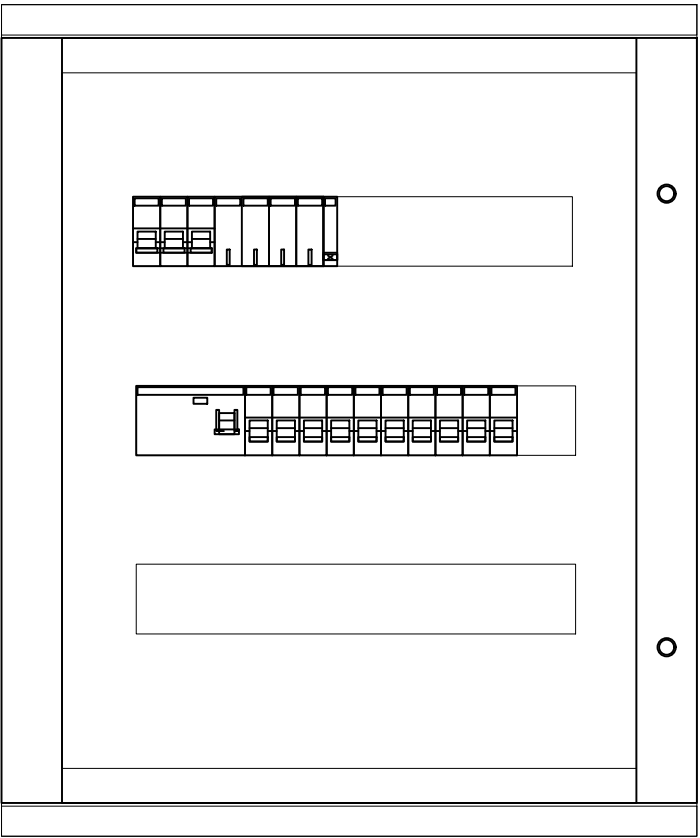
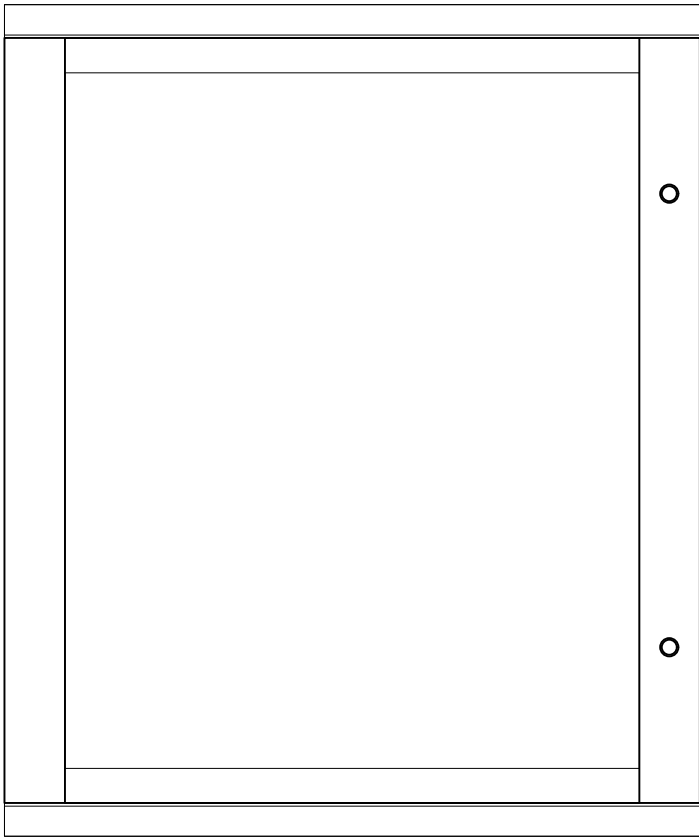
PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICZY TW-1	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-9.2

# Rozdzielnica bezpiecznikowa TW-2


[illegible]

 <b>PSJ PROJECT®</b> PSJ PROJEKT ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjprojekt.com.pl www.psjprojekt.com.pl			
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TW-2		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-9.3</b>

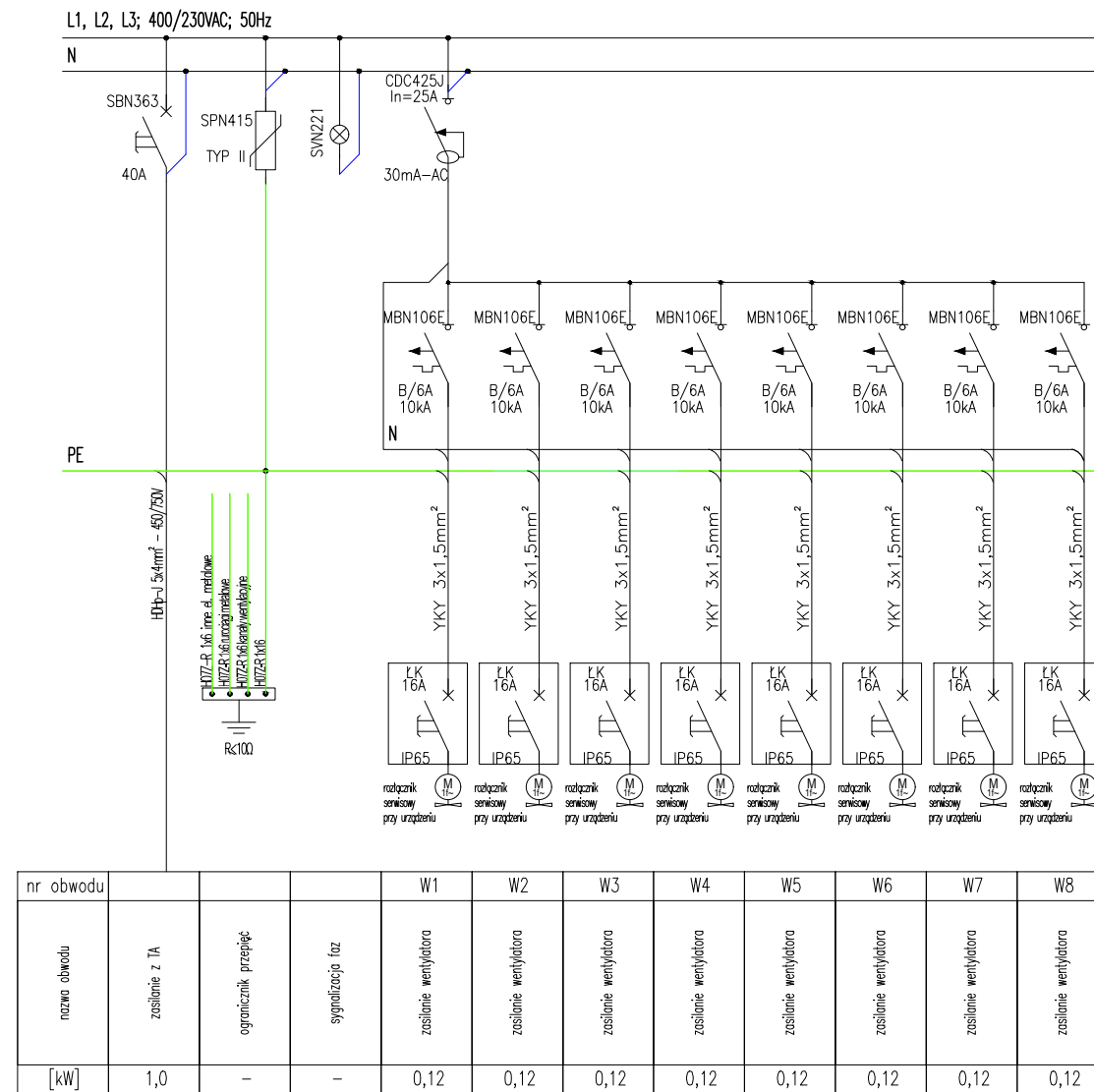





Dane rozdzielnicy:

- Tworzywo
- Klasa izolacji ☐
- IP 66
- In=250A
- Natynkowa
- Drzwi z zamkiem

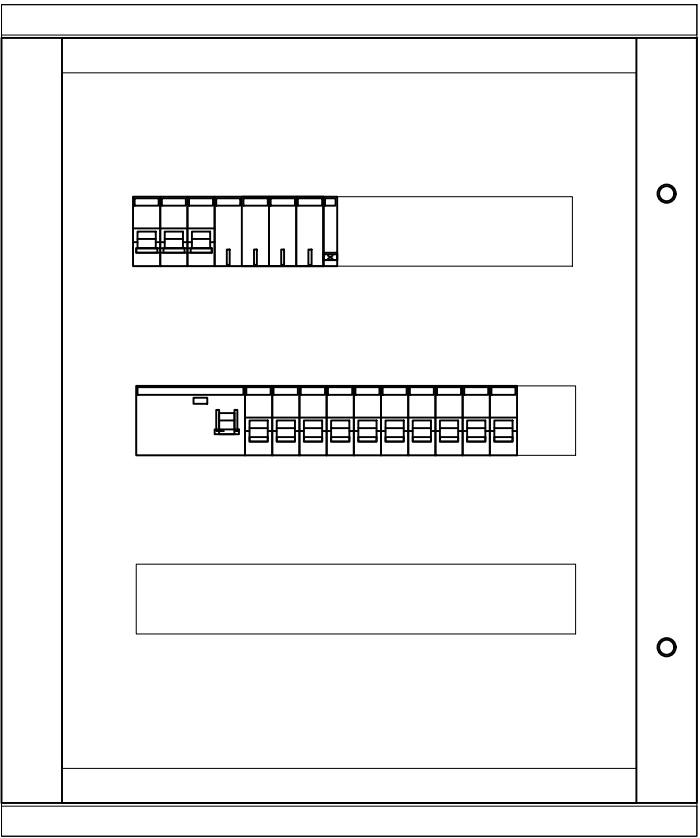
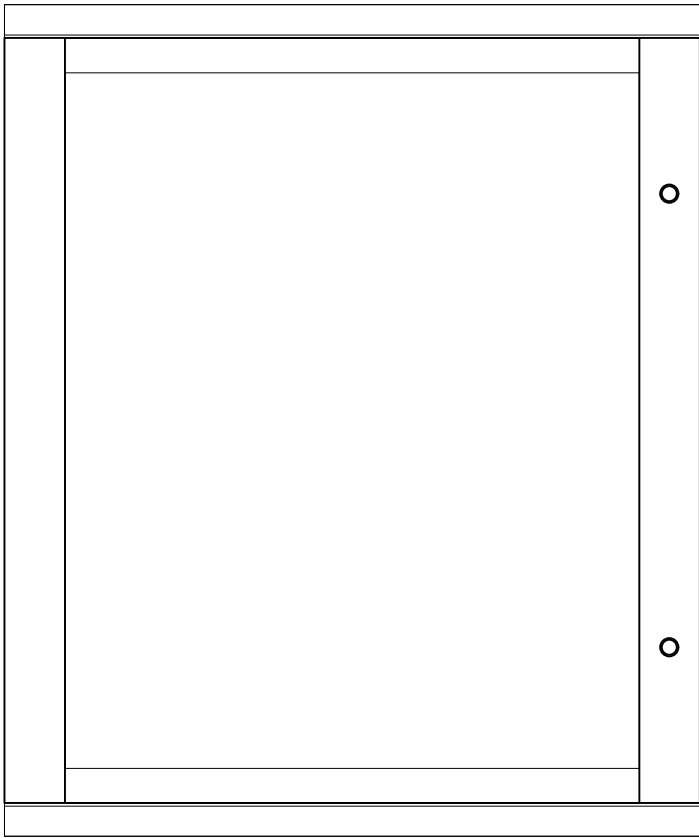
<div><div></div><div><div>PSJPROJECT®</div><div>ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl</div></div></div>			
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICZY TW-2	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-9.4

## Rozdzielnica bezpiecznikowa TW-3

[illegible]

 <b>PSJ PROJECT®</b> PSJ PROJEKT ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl			
<b>TEMAT INWESTYCJI:</b> "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
<b>ADRES INWESTYCJI:</b> Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	<b>SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY TW-3</b>		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-9.5</b>





Dane rozdzielnicy:

- Tworzywo
- Klasa izolacji ☐
- IP 66
- In=250A
- Natynkowa
- Drzwi z zamkiem



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

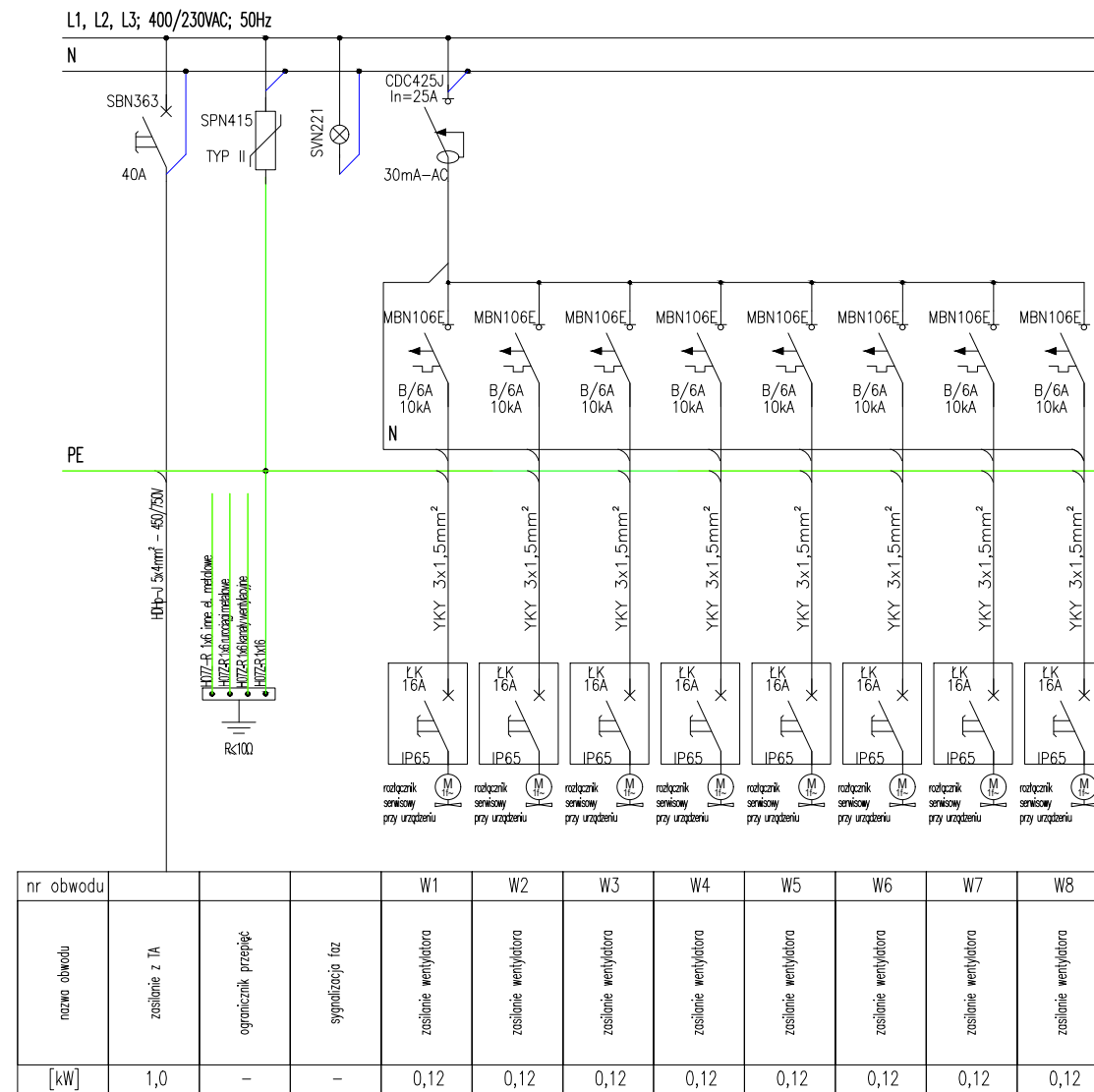
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RP
-----------------------------------	---	----




SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	W
-------------------------------------	---	---

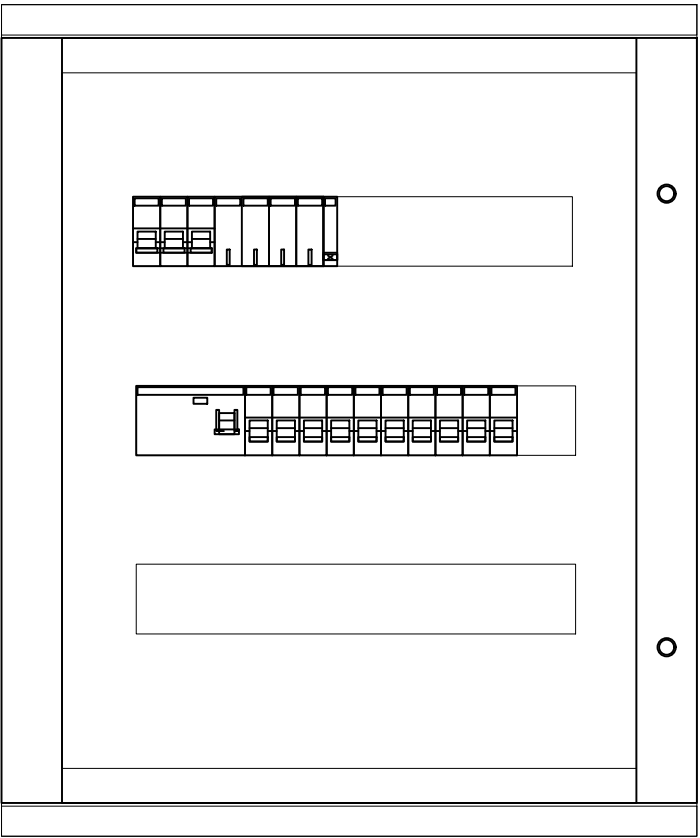
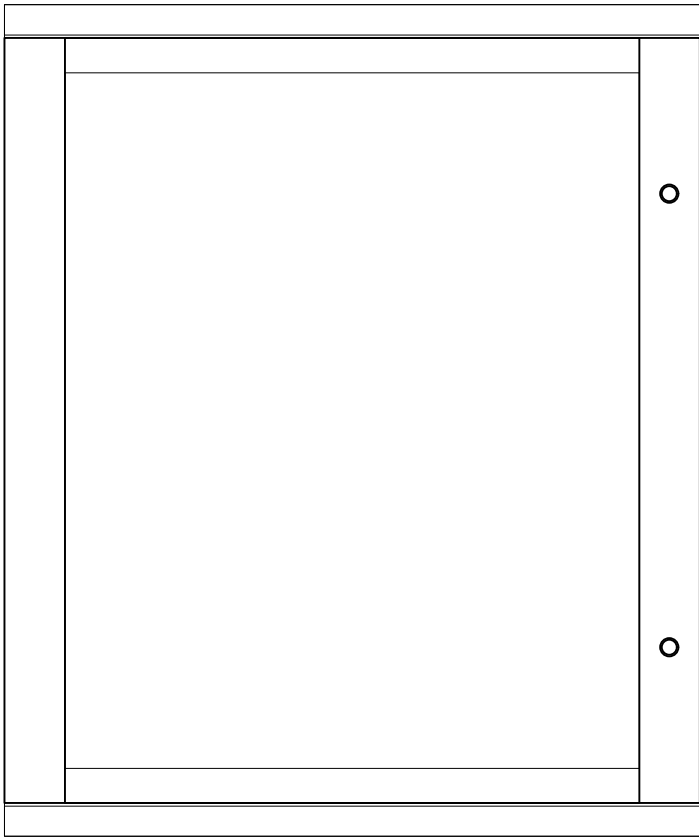
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	WYGLĄD ROZDZIELNICY TW-3		
--	--------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-9.6
---------------------	---------------	--------	----------------

## Rozdzielnica bezpiecznikowa TW-4

[illegible]

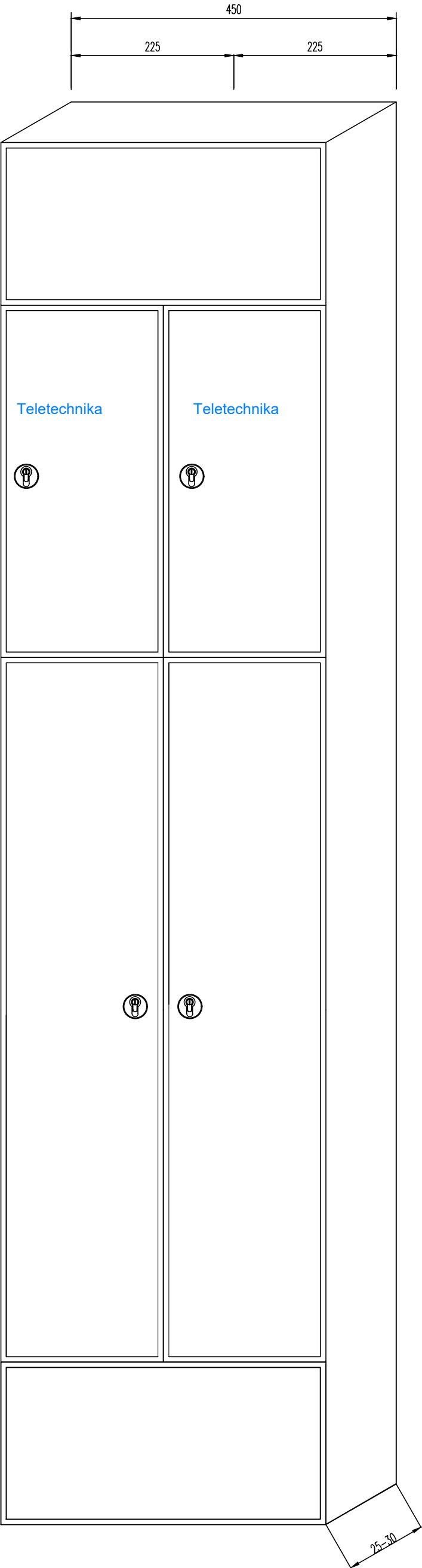
 <b>PSJPROJECT®</b> PSJ PROJECT ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl			
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09 		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11 		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TW-4		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IE-9.7</b>



Dane rozdzielnicy:

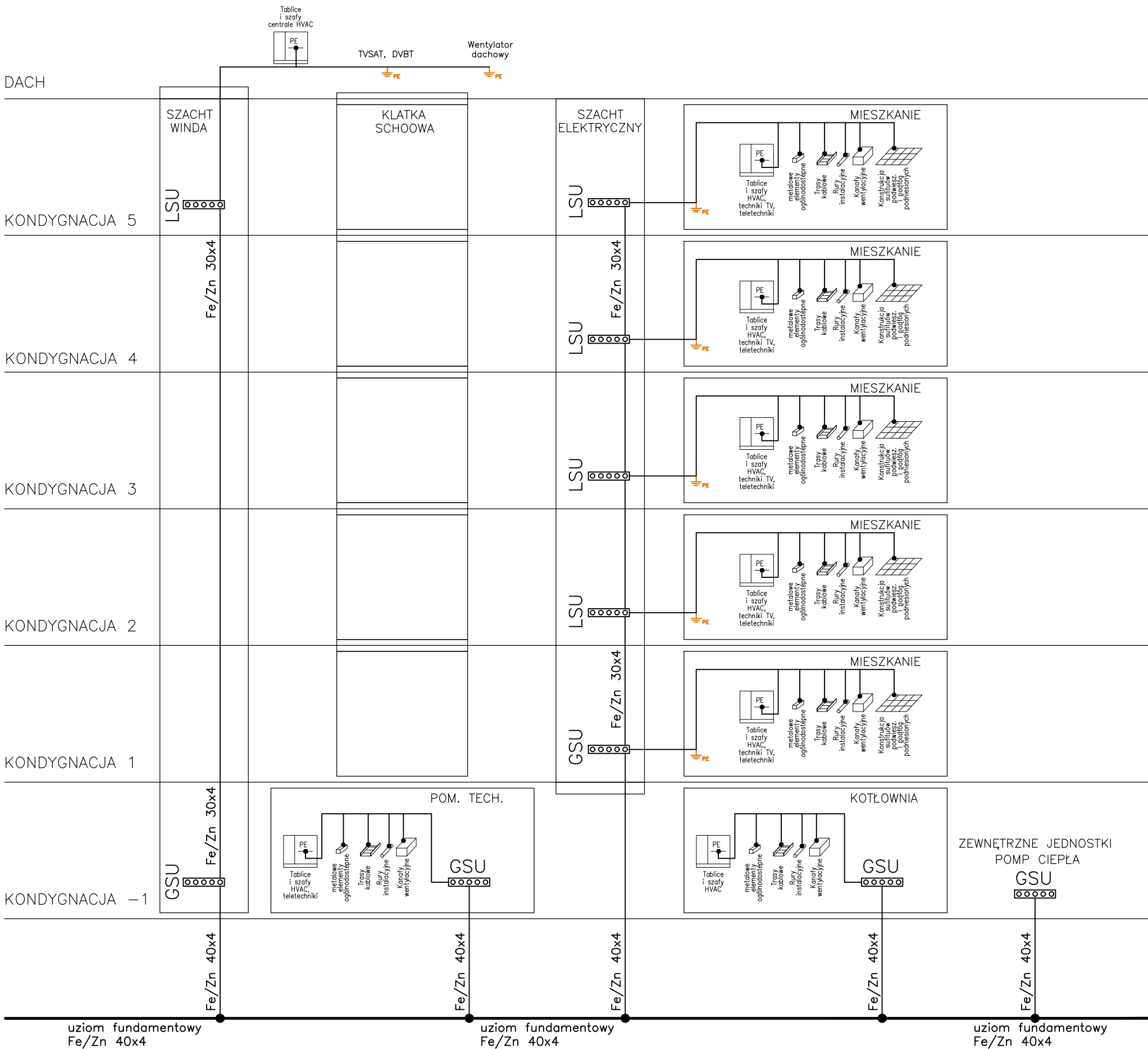
- Tworzywo
- Klasa izolacji ☐
- IP 66
- In=250A
- Natynkowa
- Drzwi z zamkiem

<div><div></div><div><div>PSJPROJECT®</div><div>ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-694-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl</div></div></div>			
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD ROZDZIELNICZY TW-4	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS NR: IE-9.8



		<p>PSJ PROJECT ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów tel.509-494-785 e-mail:biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl</p>	
<p>TEMAT INWESTYCJI:</p> <p>"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"</p>			
<p>ADRES INWESTYCJI:</p> <p>Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2</p> <p>Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;</p>			
<p>PROJEKTANT:</p> <p>branża elektryczna</p>	<p>mgr inż. <b>Paweł Piekos</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0086/POOE/09</p>		
<p>SPRAWDZAJĄCY:</p> <p>branża elektryczna</p>	<p>mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11</p>		
<p>FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego</p>	<p>WYGLĄD SZACHTU ELEKTRYCZNO-TELETECHNICZNEGO</p>		
<p>BRANŻA: elektryczna</p>	<p>DATA: 05.2023</p>	<p>SKALA:</p>	<p>RYS. NR <b>IE-10</b></p>





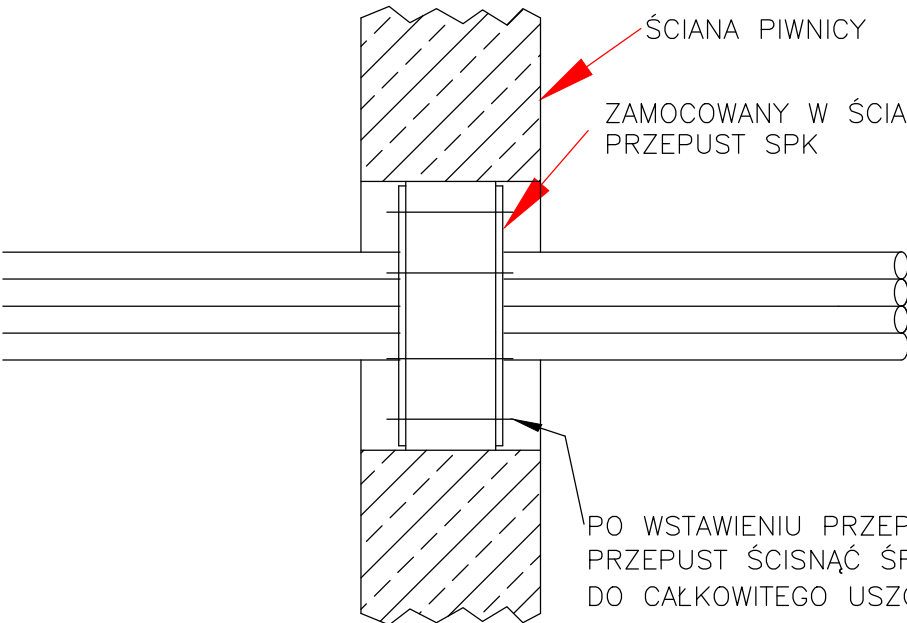
Uwagi:

- Do szyny wyrównawczej przyłączyć masy metalowe izolowane od ziemi,
- Szyny wyrównawcze GSU, LSU i PE przyłączyć do uziomu fundamentowego.

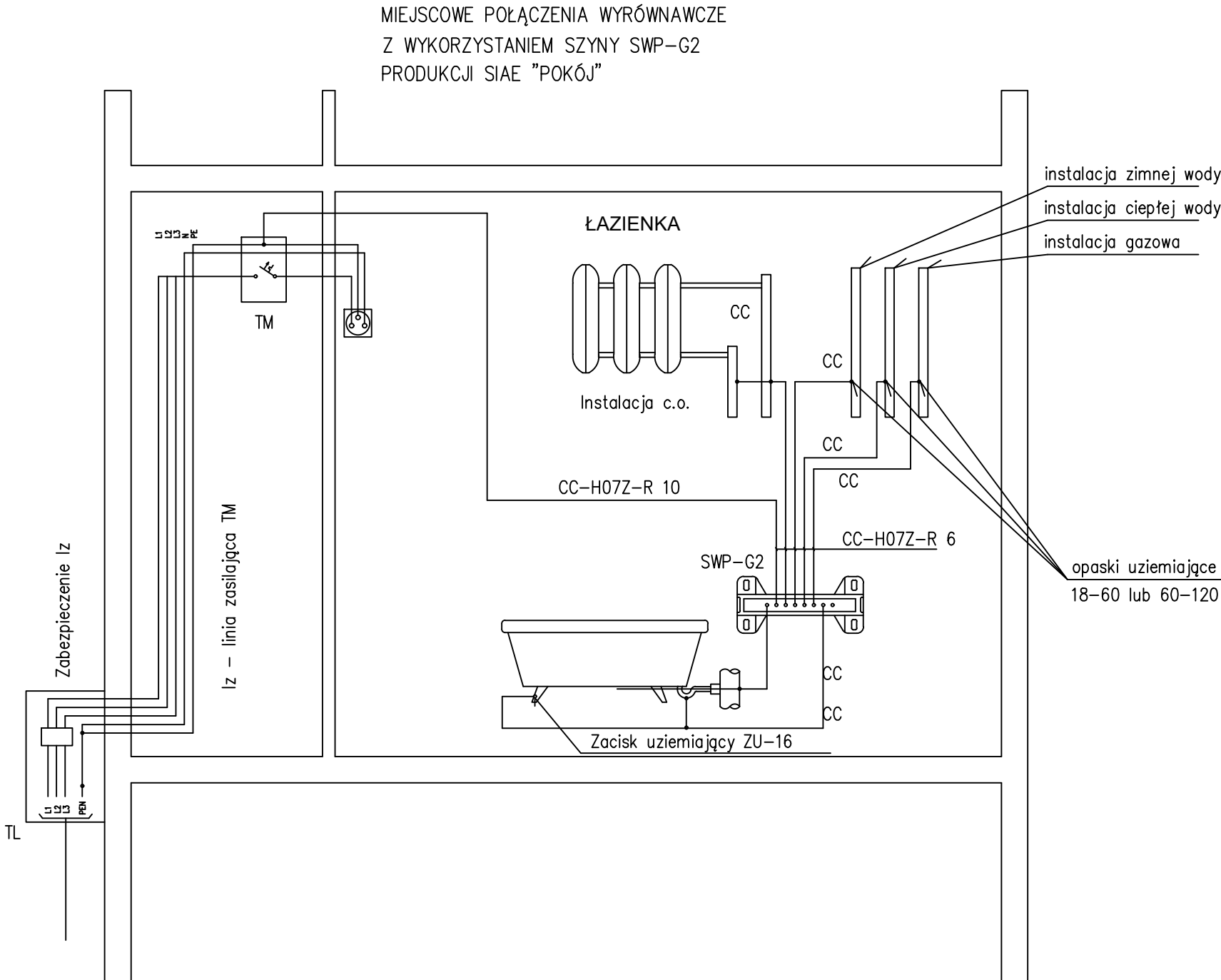
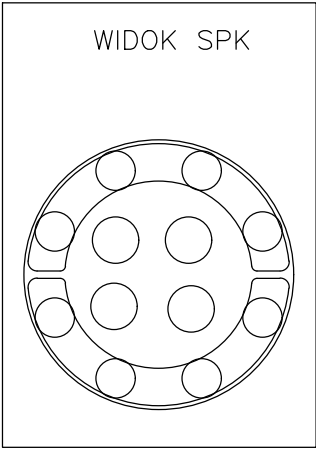
<div><div><div></div><div>PSJPROJECT®</div></div><div><div>PSJPROJECT</div><div>ul. Krakowska 25</div><div>35-100 Tarnów</div><div>tel. 0146-661785</div><div>e-mail: biuro@psjproject.com.pl</div><div>www.psjproject.com.pl</div></div></div>	
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"	
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;	
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym	
SCHEMAT IDEOWY UZIEMIENIA	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023
SKALA:	RYS. NR: IE-11

WPROWADZENIE KABLA DO BUDYNKU

(PRZYKŁAD DLA KABLA NN)



PRZEPUST SPK150/4-30 dla kabla 4xYKXs 1x240mm²



PSJPROJECT  
ul. Krakowska 25  
35-100 Tarnów  
tel. 084-644 785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	

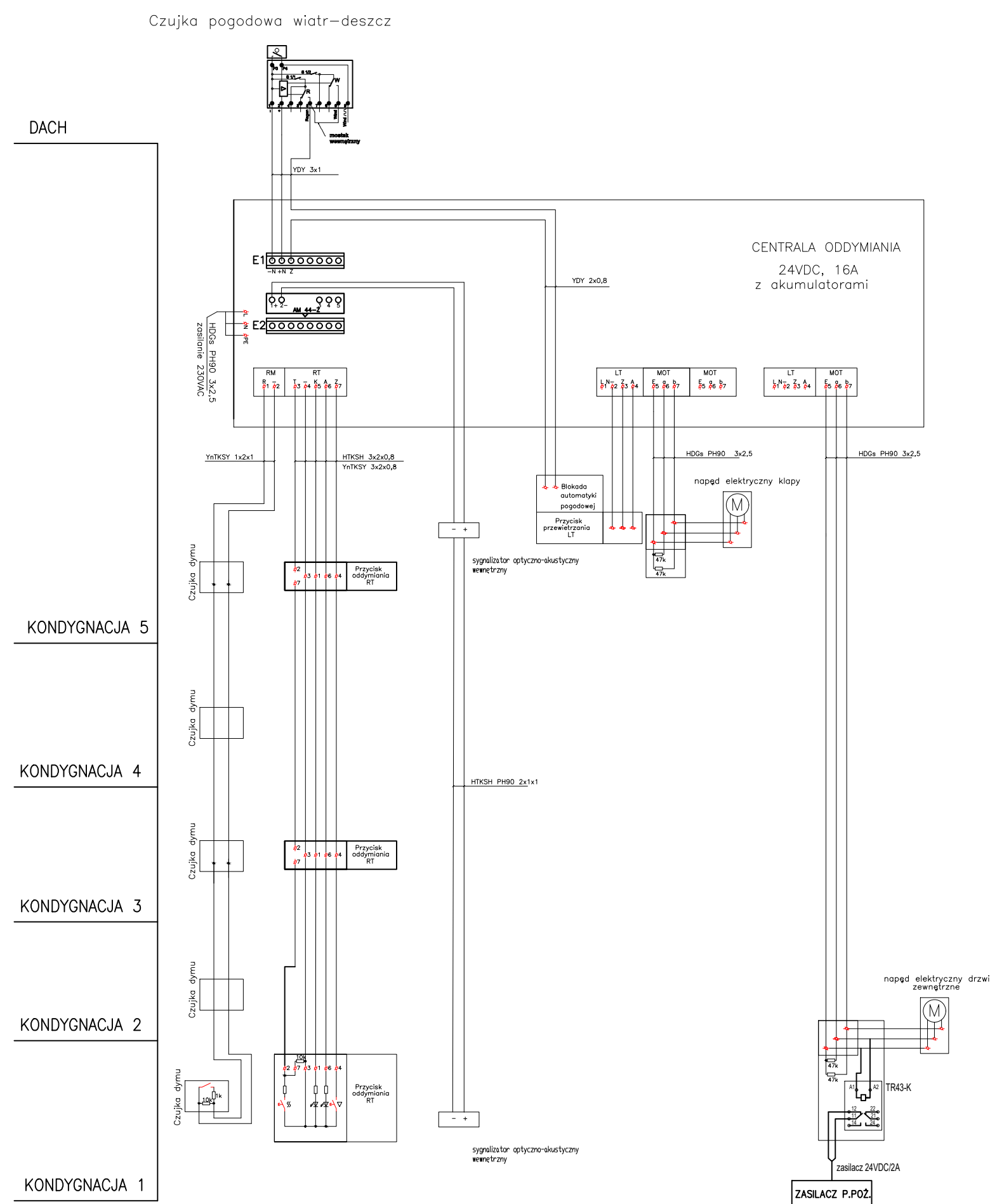
ŁĄCZA: rysunki techniczne z elementami wykonawczymi  
Wieliczka, 2023


SCHEMAT SZCZEGÓŁÓW WYKONANIA.

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYŚ.NR: IE-12
---------------------	---------------	--------	---------------

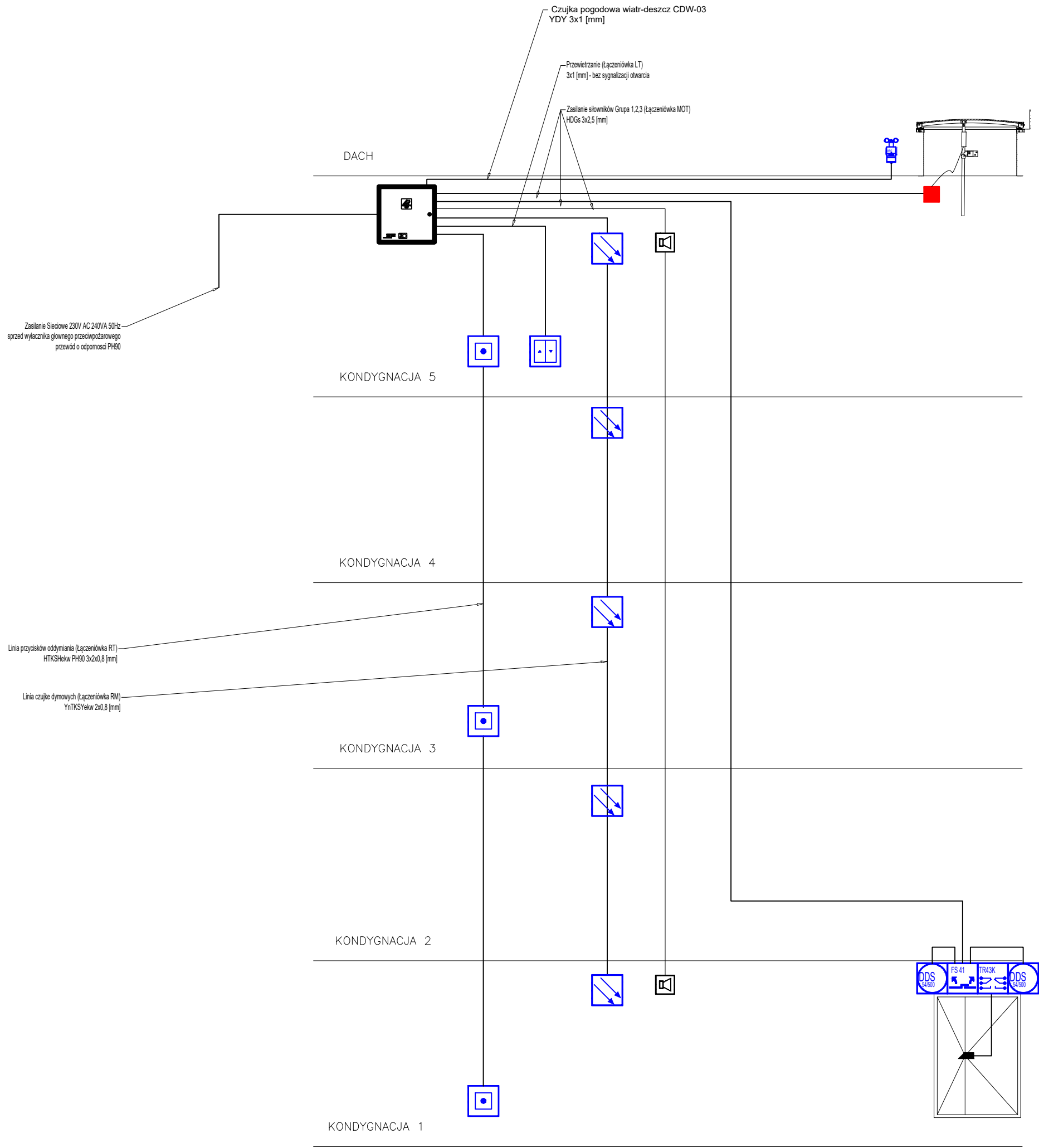
[illegible][illegible]

# SCHEMAT ODDYMIAANIA KLATEK SCHODOWYCH




 <b>PSJ PROJECT®</b>	PSJ PROJECT ul. Krakowska 35 33-110 Limbów tel. 504-046-735 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl
	TEMAT INWESTYCJI "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z pracami z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinającymi zewnętrznymi instalacjami wentylacyjnych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śnieżnikowymi na działkach nr 316/2, 309/2, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"
ADRES INWESTYCJI Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/2, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;	PROJEKTANT: biuro elektryczna
PRACOWNIAZAMÓWCA: biuro elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekos</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09
FAZA: projekt techniczny z dokumentacją wykonawczą	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11
SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ODDYMIANIA	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023
SKALA:	RYS. NR:
IN-21	

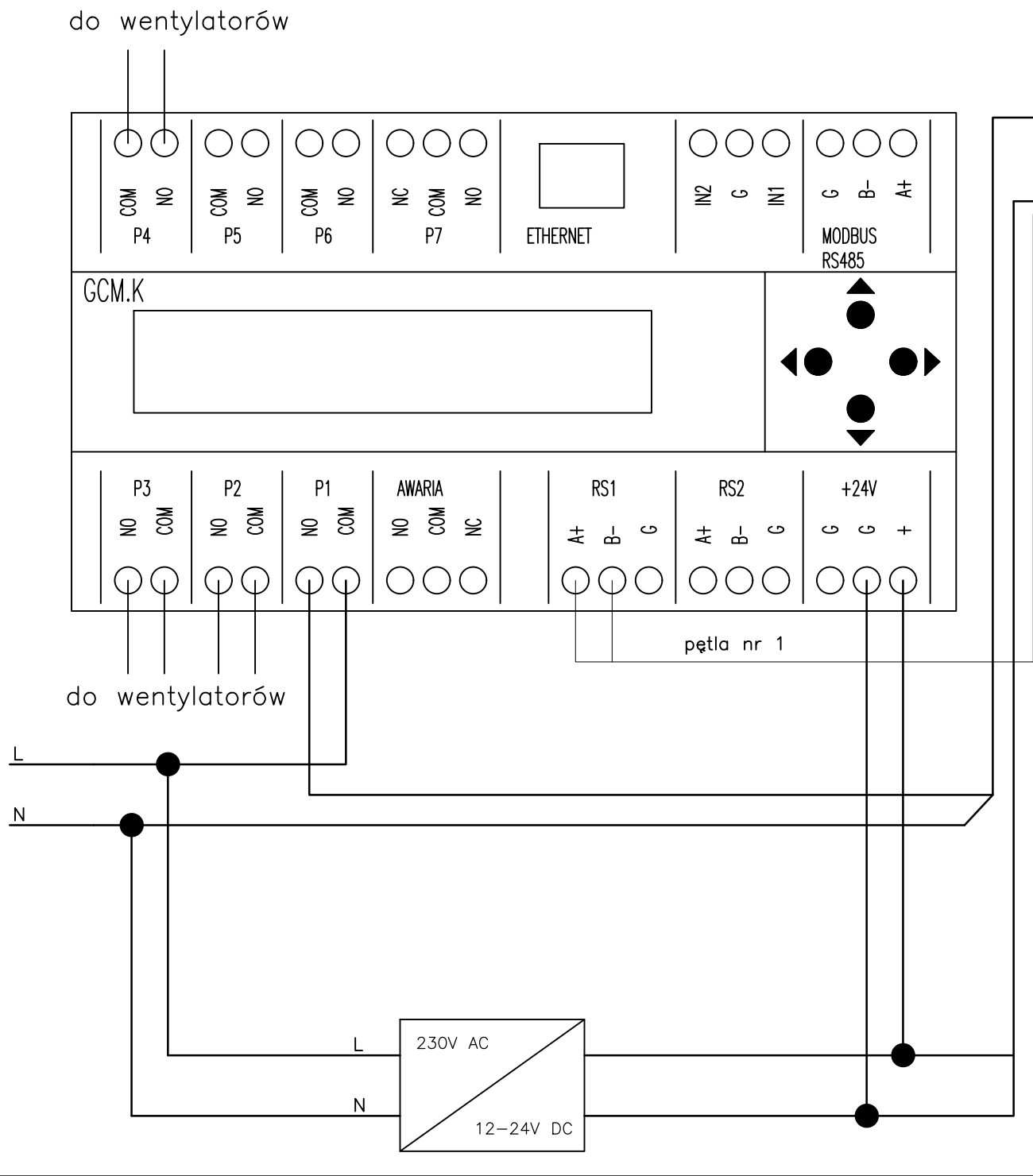




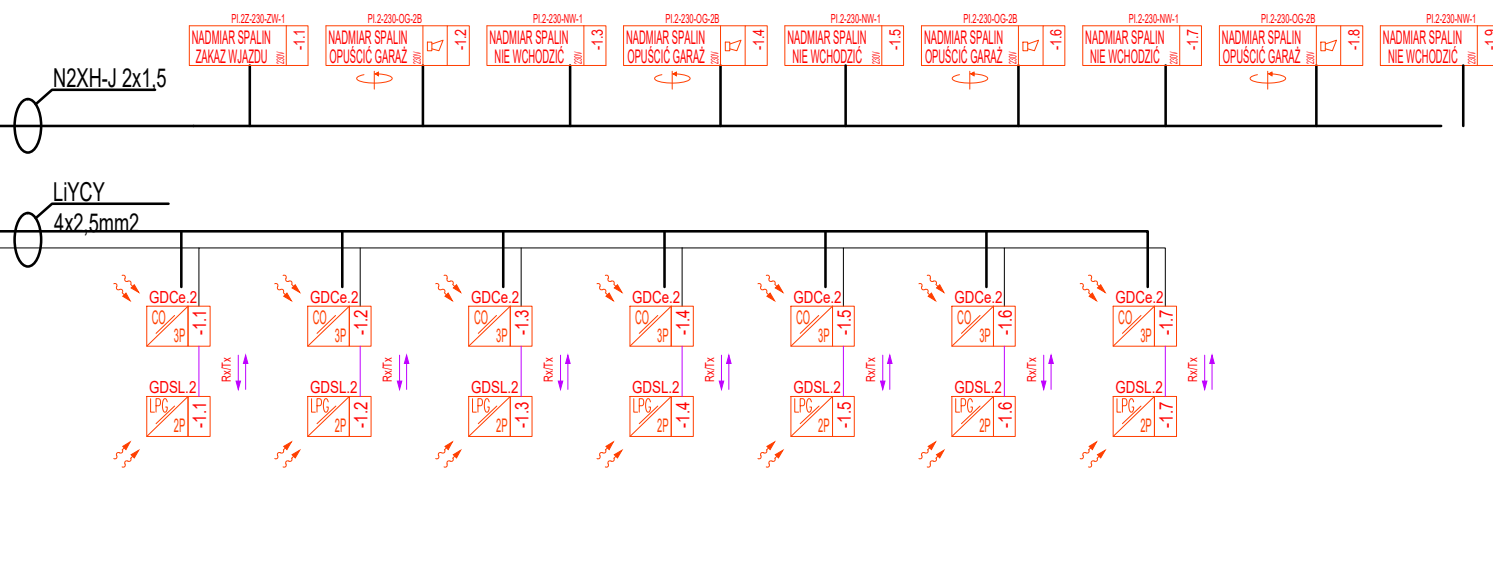
Legenda system oddymiania	
	Centrala systemu oddymiania 16A
	Ręczny przycisk oddymiania
	Puszka instalacyjna ogniowa E90 PIP
	Ręczny przycisk przewietrzania
	Optyczna czujka dymu
	Napęd drzwiowy 500N/500MM
	Czujka pogodowa wiatr-deszcz
	Konwencjonalny sygnalizator akustyczny/optyczno-akustyczny
	Zasilacz urządzeń pożarowych 230V/24V

		<div>PSJPROJECT</div> <div>ul. Krakowska 25</div> <div>35-100 Tarnów</div> <div>tel. 504-64-785</div> <div>e-mail: biuro@psjproject.com.pl</div> <div>www.psjproject.com.pl</div>	
TEMAT INWESTYCJI:			
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI:			
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2			
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/009/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi		SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ODDYMNIANIA	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IN-22</b>

Centrala sterująca GCM.K



KONDYGNACJA – 1



Trzyprogowy detektor tlenku węgla z głowicą elektrochemiczną z wyniesioną głowicą pomiarową LPG, progi alarmowe zgodne z PN-EN50545 3x wyjścia przekaźnikowe, 1x wyjście alarmowe, głowica LPG podłączoną przewodem sygnałowym z detektorem bazowym CO

Jednostronna, ledowa tablica sygnalizacyjna na napięcie zasilania 230Vac  
Napis ostrzegawczy: NADMIAR SPALIN, NIE WCHODZIĆ

Dwustronna, ledowa tablica sygnalizacyjna na napięcie zasilania 230Vac z wbudowaną sygnalizacją akustyczną.  
Napis ostrzegawczy: NADMIAR SPALIN, OPUŚCIĆ GARAŻ

Zewnętrzna, jednostronna, ledowa tablica sygnalizacyjna na napięcie zasilania 230Vac. Napis ostrzegawczy: NADMIAR SPALIN, ZAKAZ WJAZDU

UWAGA:

Przewody do detektorów i tablic prowadzić w istniejących korytach elektrycznych lub w rurkach instalacyjnych natynkowo.

Dobór przewodów zgodnie z informacjami zawartymi w kartach katalogowych urządzeń.



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-494-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

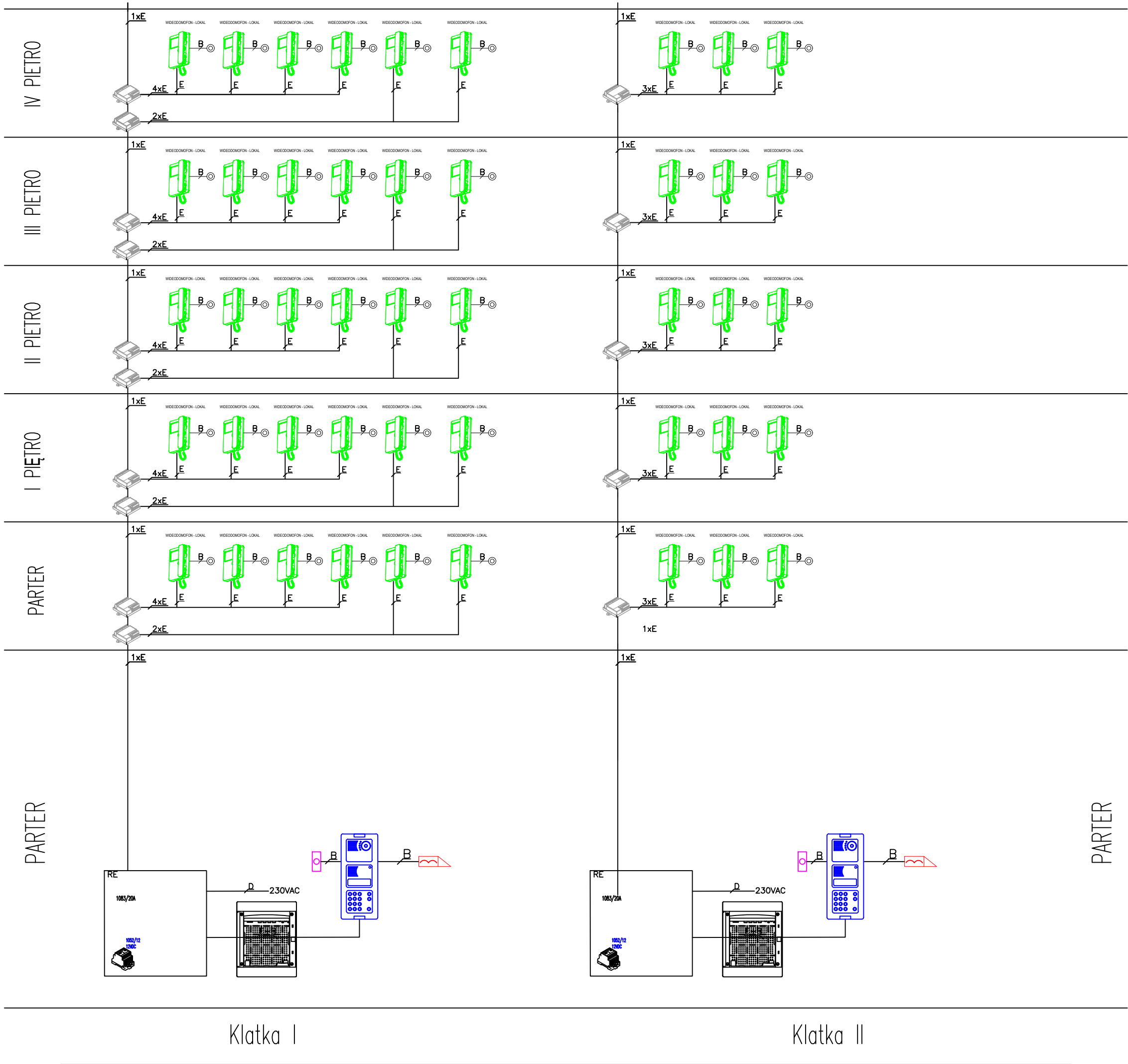
ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT:  
branża elektryczna mgr inż. Paweł Piękoś  
nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY:  
branża elektryczna mgr inż. Wojciech Nowak  
nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego SCHEMAT BLOKOWY. DETEKCJA CO/LPG

BRANŻA: elektryczna DATA: 05.2023 SKALA: RYS. NR IN-3



LEGENDA:



Panel wywołania z klawiaturą, wyświetlaczem, elektronicznym spisem lokatorów oraz kamerą video kolor  
W obudowie podtynkowej



Monitor do systemu wideodomofonowego  
4,3 cala LCD

Elektrozaczep NO 12V DC



Dystrybutor video



PRZYCIŚK DZWONKA



PRZYCIŚK WYJŚCIA



Zasilacz KD 12V DC/1,5A

RE Lokalna rozdzielnia elektryczna

Oprzewodowanie

UTP kat 5e

YDYp 3x1.5

OMY 2x1

UWAGA: Na zewnątrz stosować ziemne odpowiedniki wyżej wymienionych przewodów



PSJPROJECT  
ul. Krakowska 25  
35-100 Tarnów  
tel. 014-644-785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

AUDRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

PROJEKTANT:

mgr inż. Paweł Piekus

nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Wojciech Nowak

nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi

SCHEMAT IDEOWY INST. WIDEODOMOFONOWEJ

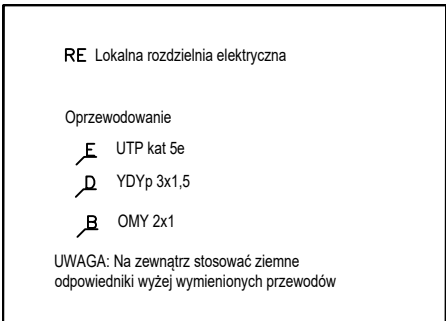
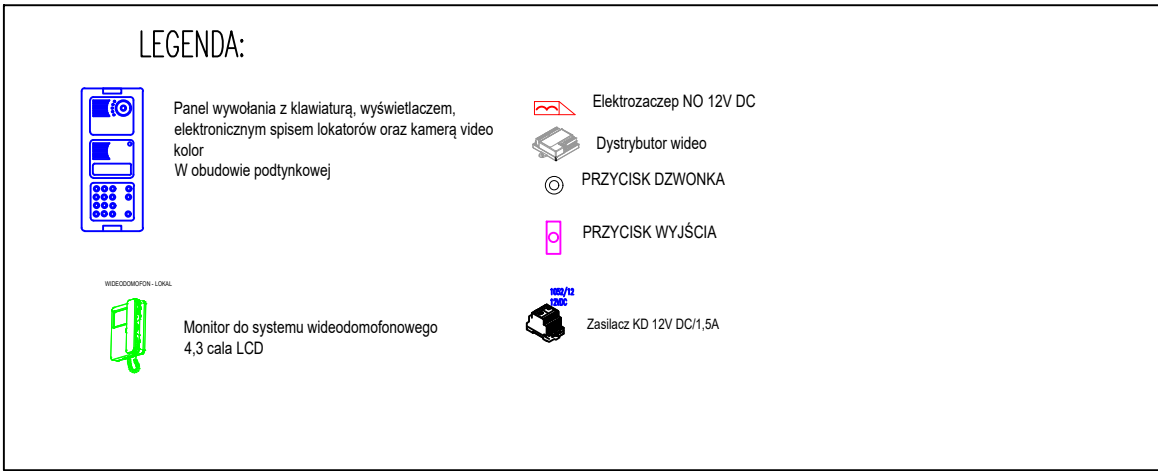
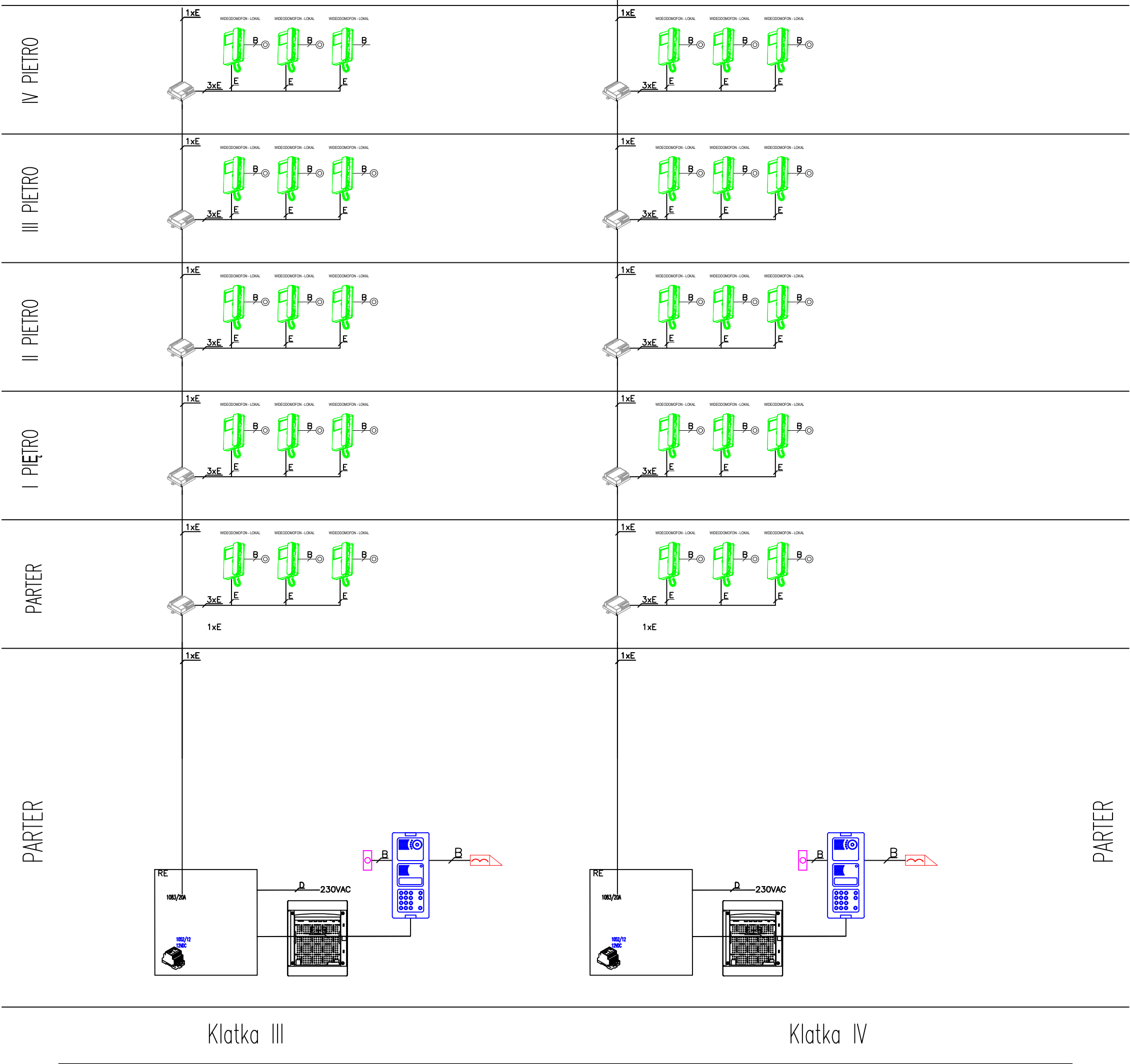
BRANŻA: elektryczna




DATA: 05.2023

SKALA:

KYS.NR

IN-4.1



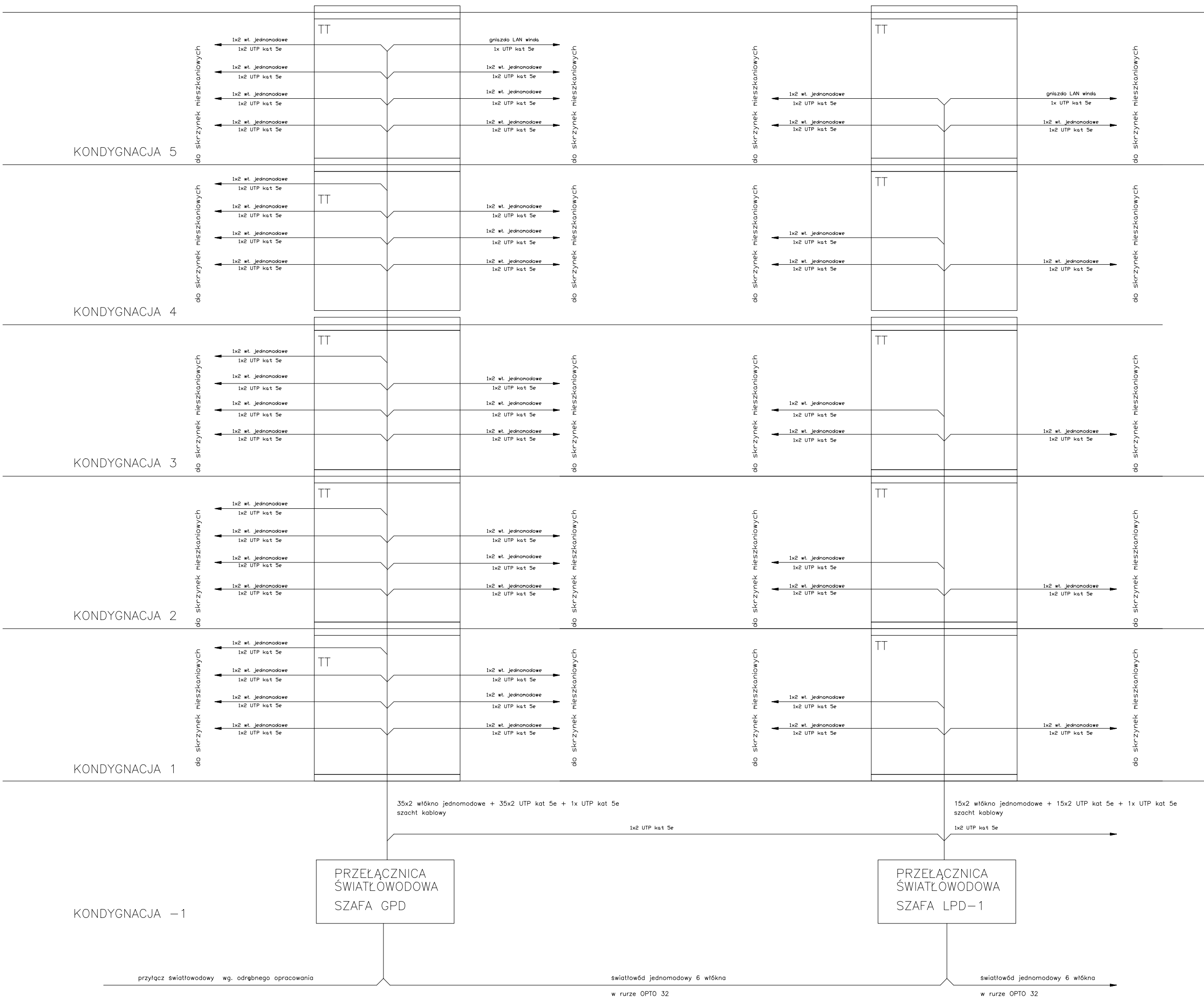
		<div>PSJPROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 084-644 785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl</div>	
TEMAT INWESTYCJI:			
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI:			
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym		SCHEMAT IDEOWY INST. WIDEODOMOFONOWEJ	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	KYS.NR: <b>IN-4.2</b>



# INSTALACJA LAN, FO

KLATKA NR 1

KLATKA NR 2



PSJPROJECT  
ul. Krakowska 25  
35-100 Tarnów  
tel. 598-494-765  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

## TEMAT INWESTYCJI:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

## ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

## PROJEKTANT:

mgr inż. Paweł Piękoś  
nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0006/POOE/09

## SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Wojciech Nowak  
nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

## FAZA:

projekt techniczny z elementami wykonawczymi

SCHEMAT IDEOWY SIECI LAN, FO

## BRANŻA:

elektryczna

DATA: 05.2023

## SKALA:

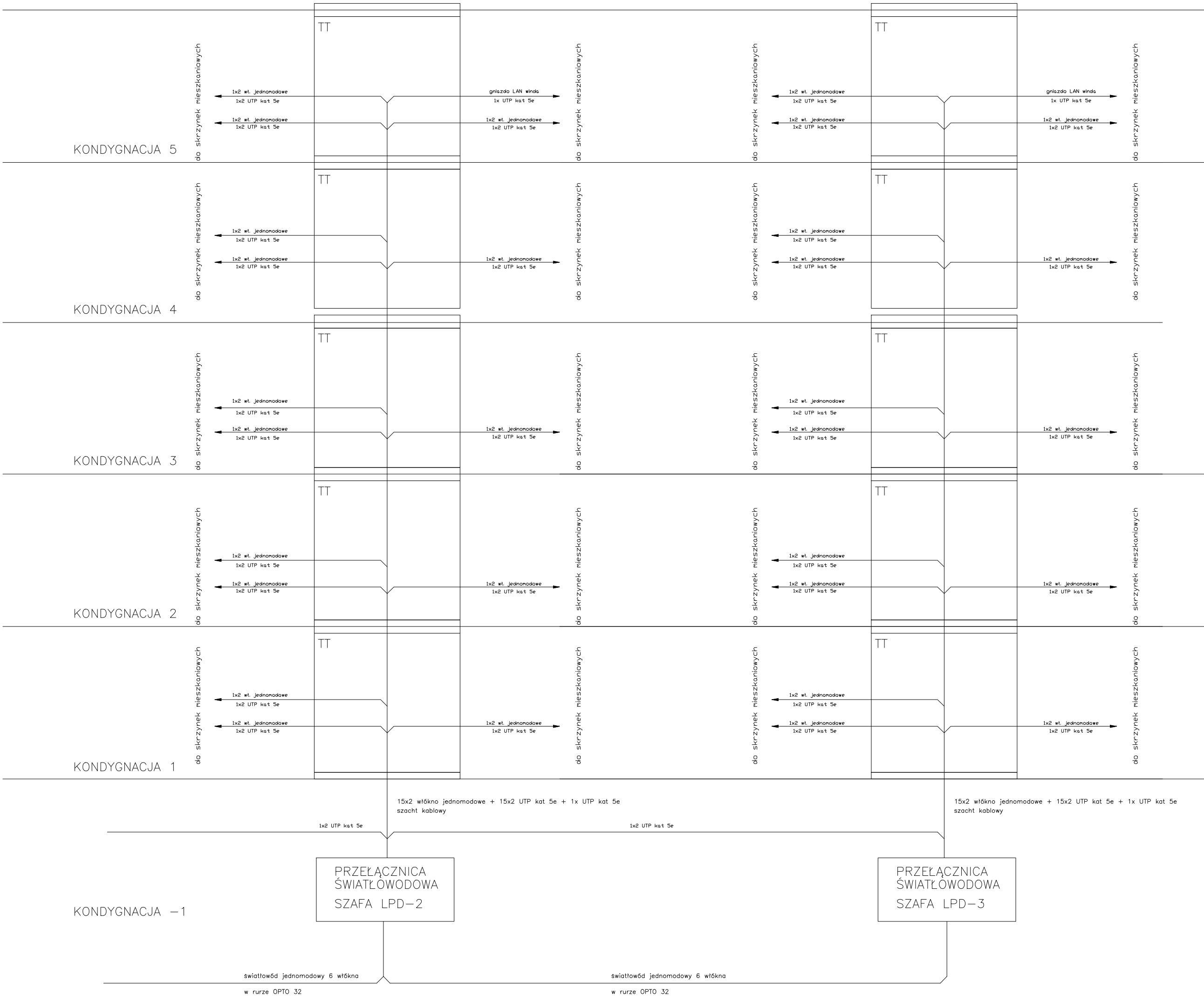
## RYS. NR:

IN-5.1

INSTALACJA LAN, FO

KLATKA NR 3

KLATKA NR 4



PSJPROJECT  
ul. Krakowska 35  
35-100 Tarnów  
tel. 598-494-765  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

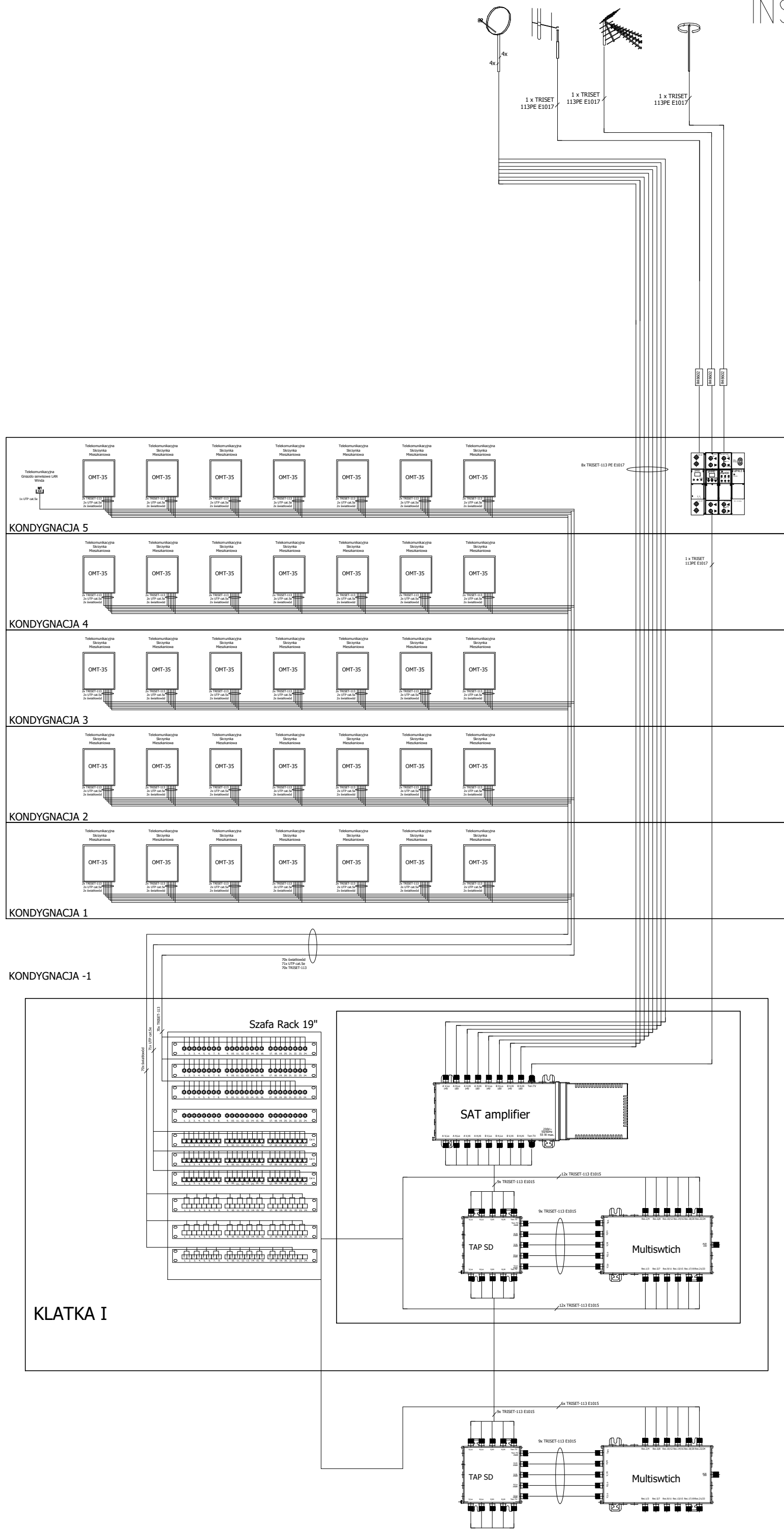
ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0086/POOE/09	RS
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	WN

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi  
SCHEMAT IDEOWY SIECI LAN, FO

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYŚ NR: IN-5.2
---------------------	---------------	--------	----------------

INSTALACJA TVSAT, DVBT

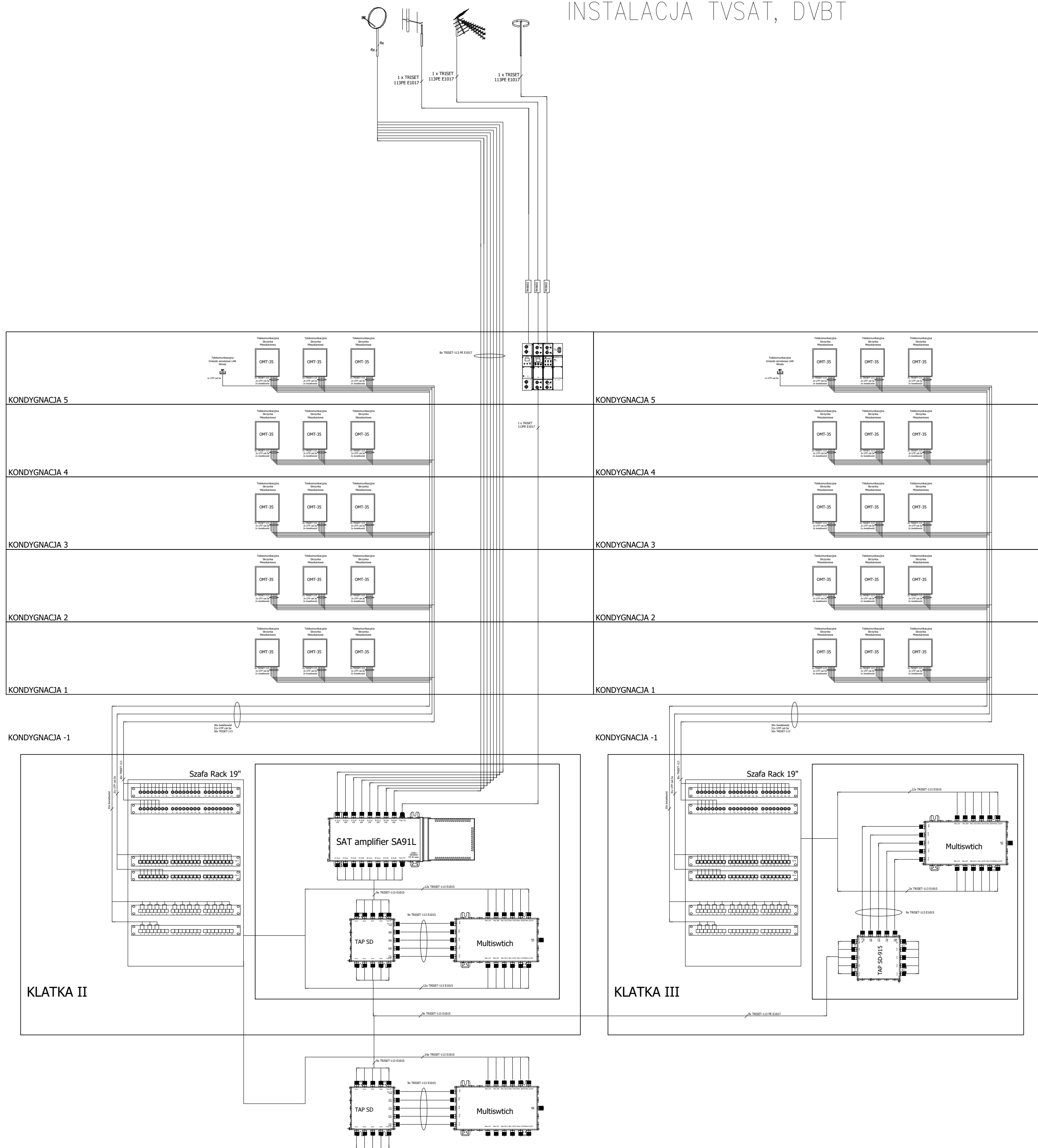


Legenda

- Antena telewizyjna Tri Digit DVB-T UHF
- Antena telewizyjno-radiowa 7/5-12 DVB-T DAB
- Antena radiowa 1RUZ PM B
- Antena satelitarna 120 cm
- Uchwyt dla trzech konwerterów
- Konwerter satelitarny
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe TV-Sat wtyk F/ gniazdo F Signal
- Cyfrowy czterokanałowy wzmacniacz DVB-T z AGC
- Wielowęjsiowy wzmacniacz FM/VHF/UHF ma400
- Cyfrowy dwukanałowy wzmacniacz DVB-T (pasmo VHF) z AGC at422
- Zasilacz 12V/4.5A do urządzeń modułowych
- Wzmacniacz klasa A do multiswitchy 9-węjsiowych
- Odgłęźnik TV/SAT 9-15 klasa A, 9-we, 18-wy 15 dB
- Multiswitch klasa A, 9-węjsiowy, 24-wyjsiowy z aktywną naziemną
- Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszkaniowa:
- Przełącznica do pola krosowego F - 24xF
- Przełącznica do pola krosowego RJ - 24xRJ
- Szafa RACK 19"
- TRISSET-113 Przewód koncentryczny 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om E1015\_1
- TRISSET-113 PE Przewód koncentryczny PE żelowany klasa A 75 Om E1017\_1
- UTP cat.5e Przewód U/UTP 5e skrętka wewnętrzna E1408\_1
- światłowod Kabeł światłowodowy wewnętrzny płaski z ograniczonym promieniem gięcia (2 włókna G.657A1)

<b>PSJPROJECT</b> ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 066-664-785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"	
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;	
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi	
SCHEMAT IDEOWY INST. DVBT SAT	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023
SKALA:	RYS. NR: IN-6.1

# INSTALACJA TVSAT, DVBT



## Legenda

- Antena telewizyjna Tri Digit DVB-T UHF
- Antena telewizyjno-radiowa 7/5-12 DVB-T DAB
- Antena radiowa 1RUZ PM B
- Antena satelitarna 120 cm
- Uchwyt dla trzech konwerterów
- Konwerter satelitarny
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe TV-Sat wtyk F/ gniazdo F Signal
- Cyfrowy czterokanałowy wzmacniacz DVB-T z AGC
- Wielowojściowy wzmacniacz FM/VHF/UHF ma400
- Cyfrowy dwukanałowy wzmacniacz DVB-T (pasmo VHF) z AGC at422
- Zasilacz UP413 12V/4.5A do urządzeń modułowych
- Wzmacniacz klasa A do multiswitchy 9-wojściowych
- Odgąleńnik TV/SAT 9-15 klasa A, 9-we, 18-wy 15 dB
- Multiswitch klasa A, 9-wojściowy, 24-wyjściowy z aktywną naziemną
- Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszaniowa:
- Przełącznica do pola krosowego F - 24x4
- Przełącznica do pola krosowego RJ - 24xRJ
- Szcza Rack 19"
- TRISSET-113 Przewód koncentryczny 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om E1015\_1
- TRISSET-113 PE Przewód koncentryczny PE żelowany klasa A 75 Om E1017\_1
- UTP cat.5e Przewód U/UTP 5e skrętka wewnętrzna E1408\_1
- światłowod Kabeł światłowodowy wewnętrzny płaski z ograniczonym promieniem gięcia (2 włókna G.657A1)



TEMAT INWESTYCJI:  
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

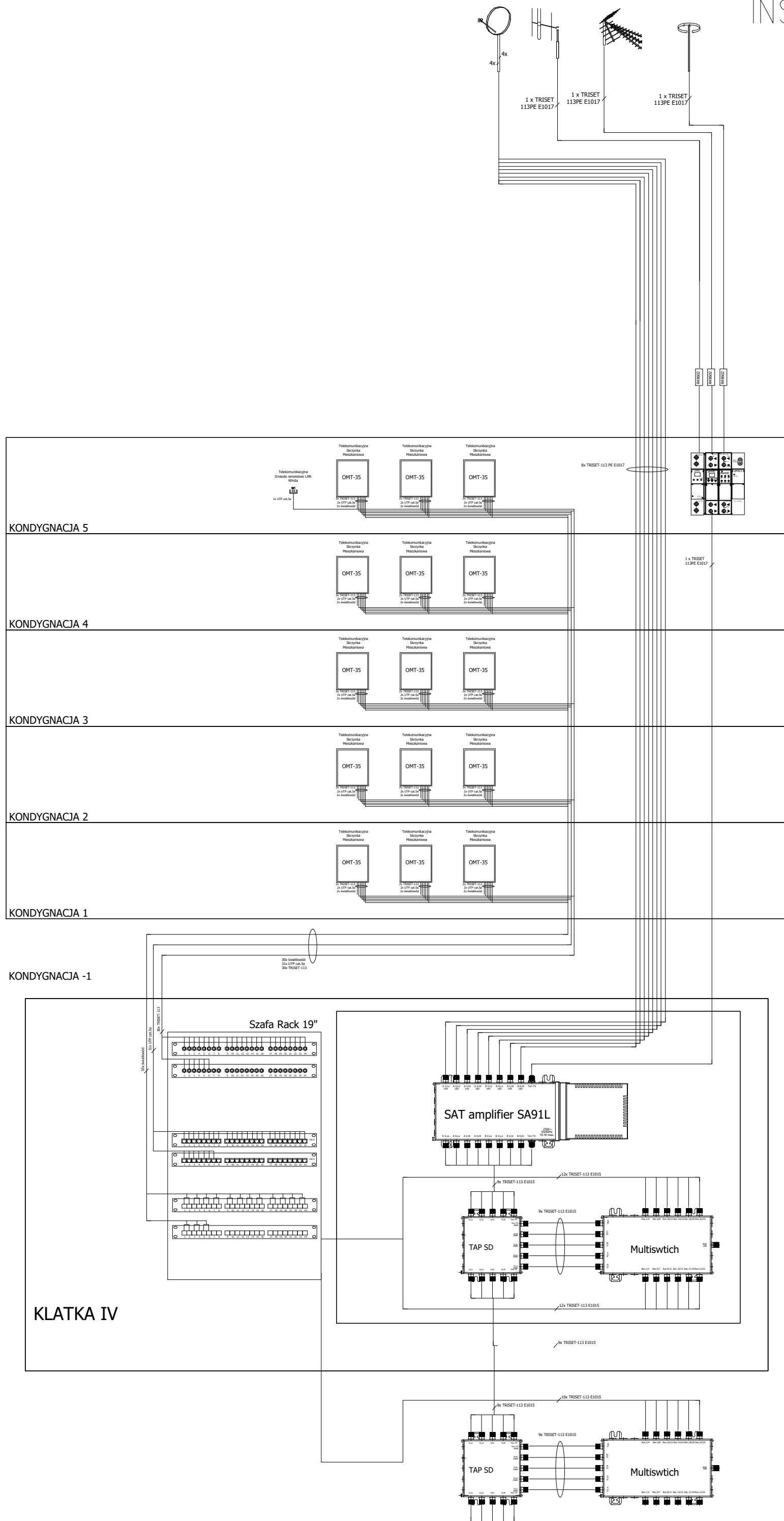
ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09
SPRZĄDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi  
SCHEMAT IDEOWY INST. DVBT SAT


BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYT.NR: IN-6.2
---------------------	---------------	--------	----------------

INSTALACJA TVSAT, DVBT



Legenda

- Antena telewizyjna Tri Digit DVB-T UHF
- Antena telewizyjno-radiowa 7/5-12 DVB-T DAB
- Antena radiowa 1RUZ PM B
- Antena satelitarna 120 cm
- Uchwyt dla trzech konwerterów
- Konwerter satelitarny
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe TV-Sat wtyk F/ gniazdo F Signal
- Cyfrowy czterokanałowy wzmacniacz DVB-T z AGC
- Wielowęściowy wzmacniacz FM/VHF/UHF ma400
- Cyfrowy dwukanałowy wzmacniacz DVB-T (pasmo VHF) z AGC at422
- Zasilacz UP413 12V/4.5A do urządzeń modułowych
- Wzmacniacz klasa A do multiswitchy 9-węściowych
- Odgąlnik TV/SAT 9-15 klasa A, 9-we, 18-wy 15 dB
- Multiswitch klasa A, 9-węściowy, 24-wyściowy z aktywną naziemną
- Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszkaniowa:
- Przełącznica do pola krosowego F - 24xF
- Przełącznica do pola krosowego RJ - 24xRJ
- Szafa RACK 19"
- TRISSET-113 Przewód koncentryczny 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om E1015\_1
- TRISSET-113 PE Przewód koncentryczny PE żelowany klasa A 75 Om E1017\_1
- UTP cat.5e Przewód U/UTP 5e skrętka wewnętrzna E1408\_1
- światłowod Kabeł światłowodowy wewnętrzny płaski z ograniczonym promieniem gięcia (2 włókna G.657A1)



PSJPROJECT®

PSJPROJECT

ul. Krakowska 25

35-100 Tarnów

tel.504-694-765

e-mail:biuro@psjproject.com.pl

www.psjproject.com.pl





TEMAT INWESTYCJI

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatłami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

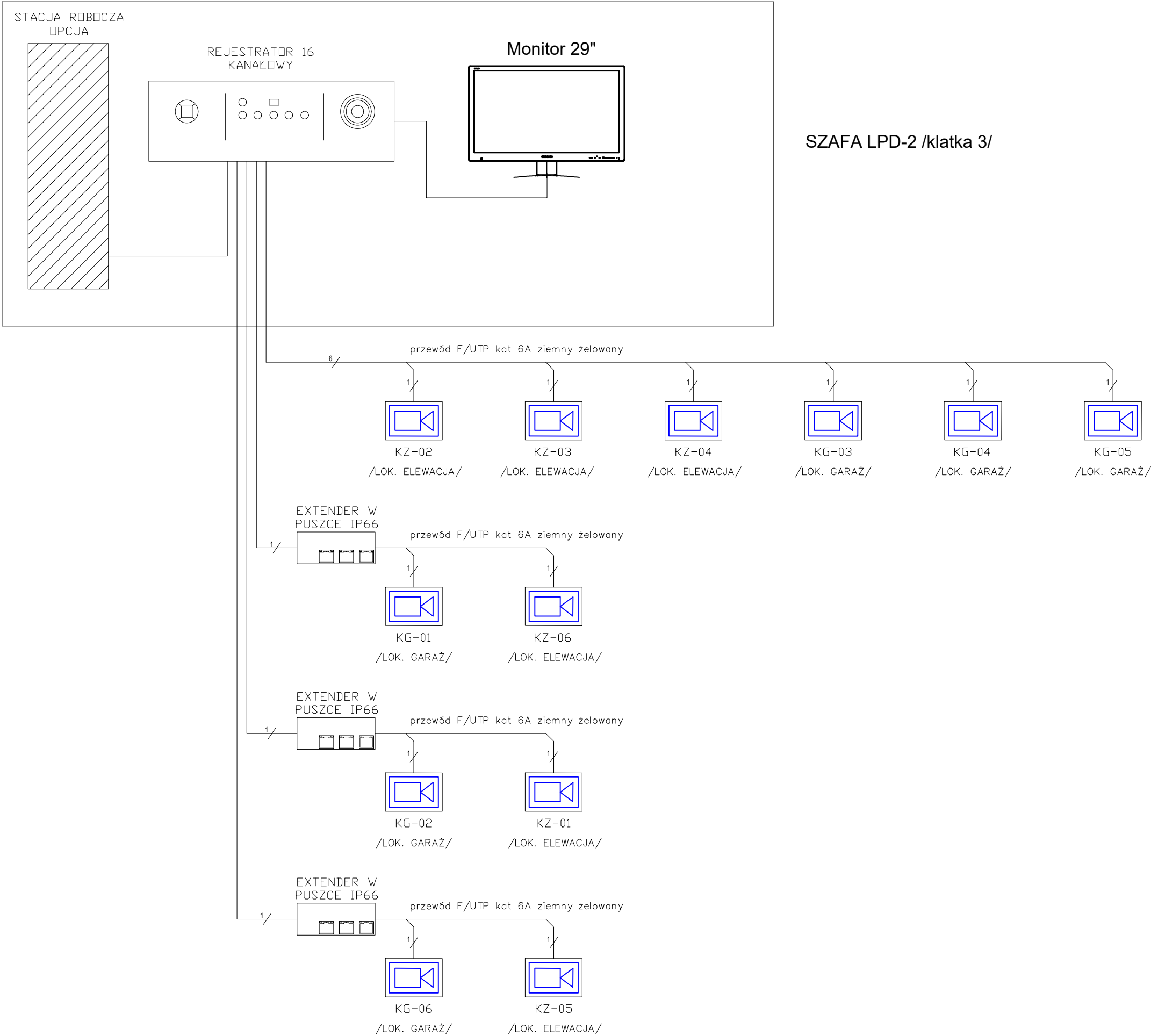
ADRES INWESTYCJI

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2

Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT:	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b>		
branża elektryczna	nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b>		
branża elektryczna	nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym		SCHEMAT IDEOWY INST. DVBT SAT	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IN-6.3</b>

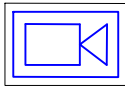




PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

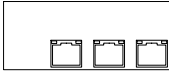
TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		SCHEMAT IDEOWY CCTV	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: IN-7.1

Legenda:



Kamera IP rozdzielczość 8MP (50 Hz: 20 kl/s; 3840x2160), 1/2” Progressive Scan CMOS, czułość: kolor: 0.008 Lux @ F1.2 (wł. AGC), 0.011 Lux @ F1.4 (wł. AGC), 0 Lux z IR, zasięg IR do 60m, dzień/noc ICR, obiektyw: 2.7–13.5mm/F1.4, HFOV 114° – 44°, VFOV: 61° – 25°, DFOV: 136° – 50°, kompresja wideo H265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG, trzy strumienie, WDR: 120dB, BLC/3D DNR/HLC, IP67, IK10, ROI: 1 obszar, kompresja audio: G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM

EXTENDER W  
PUSZCE IP66



Switch PoE 3 portowy 10/100Mbps, extender (3xPoE IN/OUT PASSIVE), zasilany z PoE (max 70W) w puszce zewnętrznej IP 66 IK10

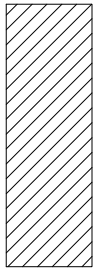


Rejestrator , pasmo wejściowe/wyjściowe: 320Mbps/256Mbps, 16 kanałów IP, maksymalna rozdzielczość nagrywania/odtwarzania: 12MP. Obsługiwane kodowanie: H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4. Wyjście monitorowe (niezależne) HDMI1(3840x2160)VGA1(2560x2160)/HDMI2(1920x1080)VGA2(1920x1080), 2 porty USB 2.0, 1 port USB 3.0, 8 interfejsów SATA, RAID: 0/1/5/6/10, 2 porty Ethernet RJ45 (1000 Mbps), 1 x eSATA, 1 x RS–232, 1 x RS–485 (PTZ), RS–485 (KB). Wej./wyj. alarmowe: 16/4, wyj audio 2, 1 wej audio (intercom). Obudowa 2U, wymiary 445×470×90mm. Waga ok. 10kg (bez dysku). Zasilanie 240VAC.



Monitor 29"

STACJA ROBOCZA

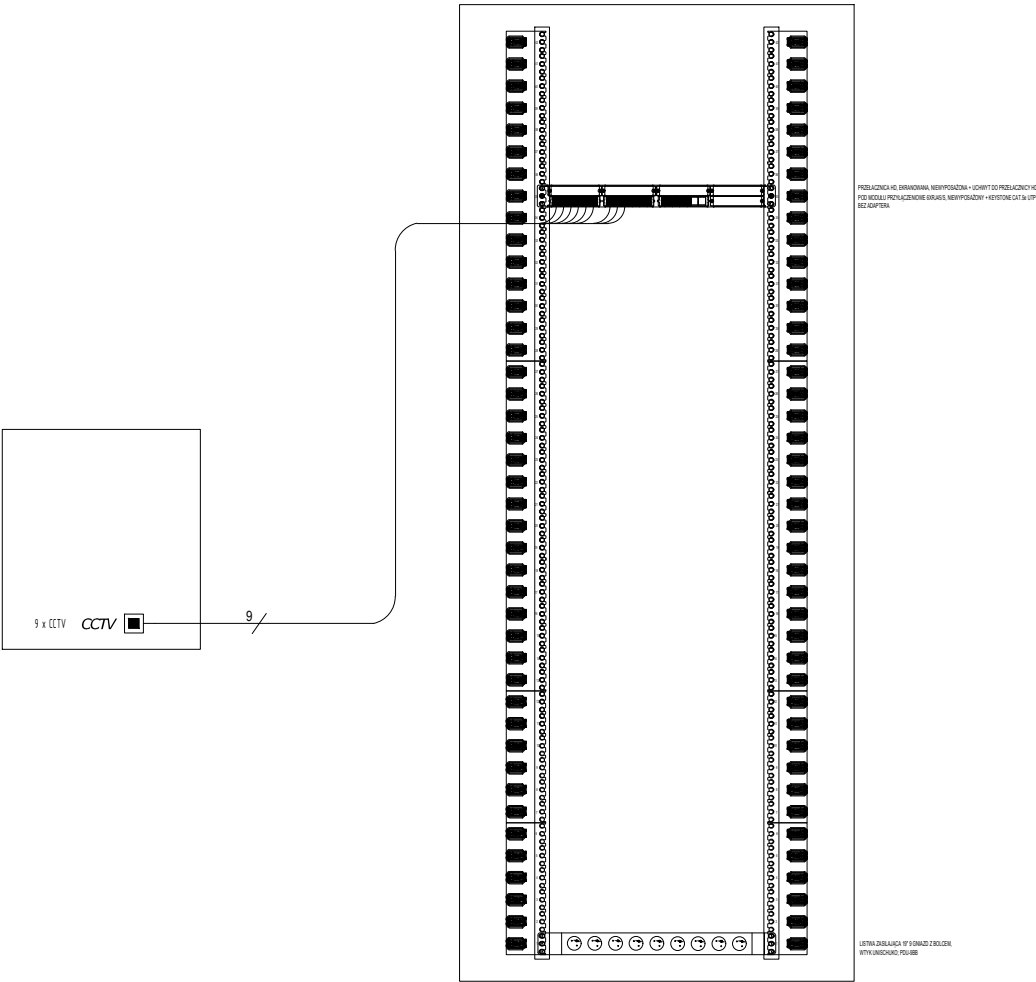


STACJA ROBOCZA – Intel Xeon W–2123 / 32 GB ECC / 2256 GB / DVD+/-RW / Windows 10



przewód F/UTP kat 6 ziemny żelowany; żyła wewnętrzna: ø 0,57 mm CU, Drut – 23 AWG

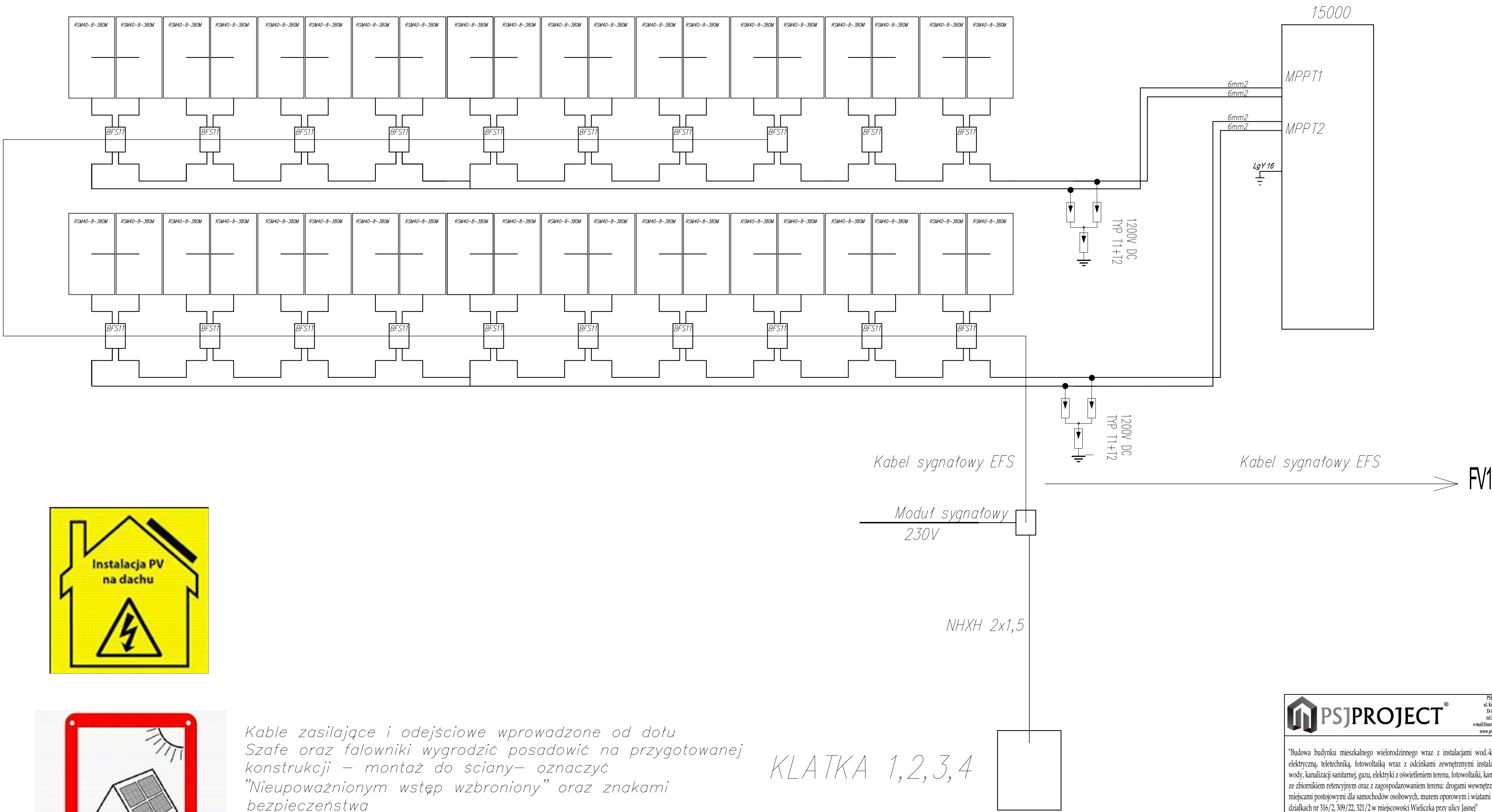
LPD-2 /klatka 3/



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

TEMAT INWESTYCJI: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905_4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego		WYGLĄD SZAFY RACK - URZĄDZENIA CCTV	
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: IN-7.2

SCHEMAT BLOKOWY INSTALCJI PV 15,2kW



Kable zasilające i odejściowe wprowadzone od dołu  
Szafe oraz falowniki wygradzić posadzić na przygotowanej  
konstrukcji – montaż do ściany– oznaczyć  
"Nieupoważnionym wstęp wzbroniony" oraz znakami  
bezpieczeństwa

KLATKA 1,2,3,4

Puszka nr 1 PIP-2 w pom. technicznym

SYGNALIZACJA: URUCHOMIENIE, DOZÓR

15000

MPPT1

MPPT2

LgY 16

1200V DC  
TYP T1+T2

1200V DC  
TYP T1+T2

Kabel sygnałowy EFS

Kabel sygnałowy EFS

FV1

Moduł sygnałowy  
230V

NHXH 2x1,5

PSJPROJECT®

PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
35-100 Tarnów  
tel. 0146-664-785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

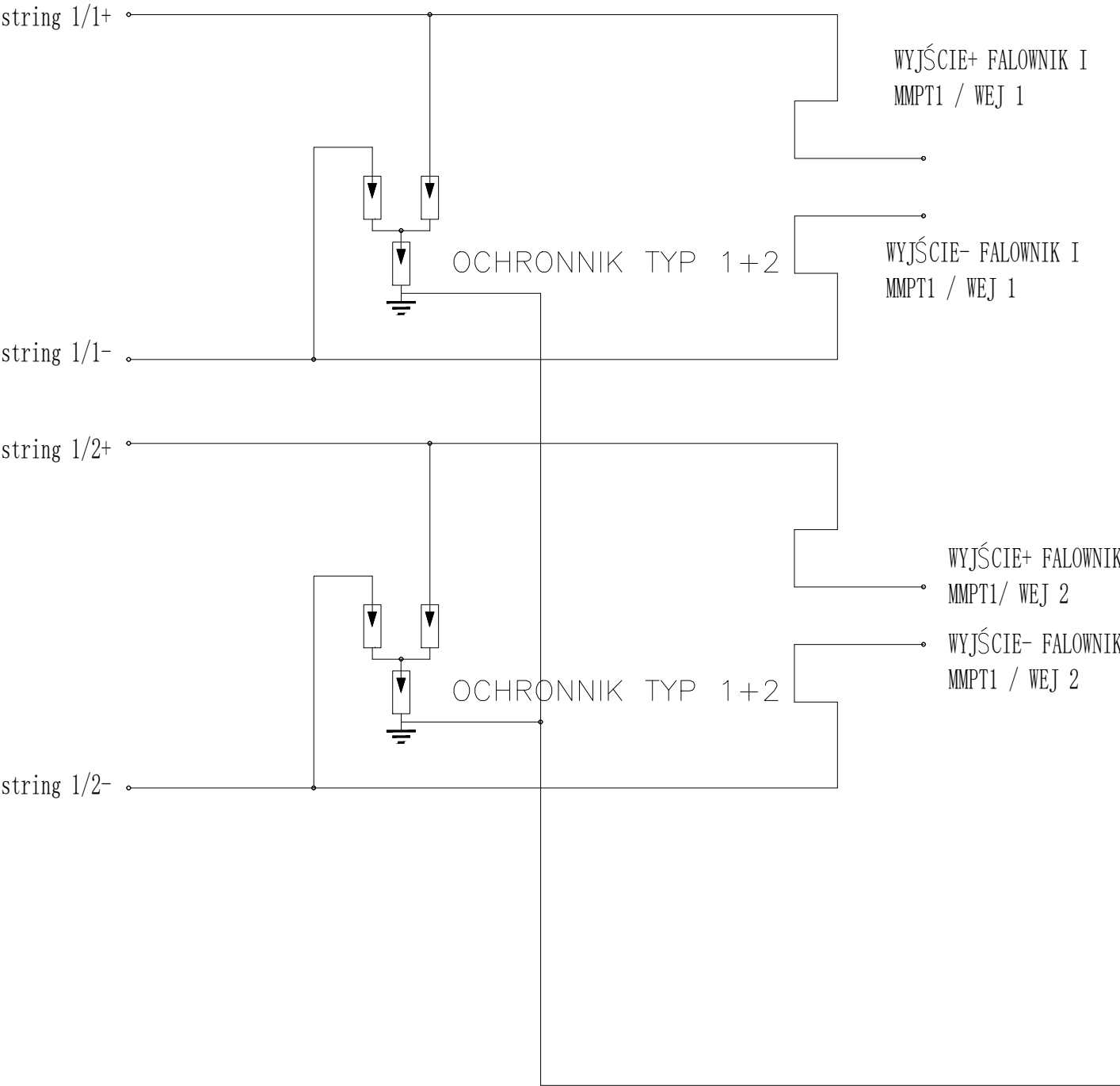
PROJEKTANT:  
branża elektryczna mgr inż. Paweł Piekus  
nr upr. w specj. elektrycznej PDK/006/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY:  
branża elektryczna mgr inż. Wojciech Nowak  
nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

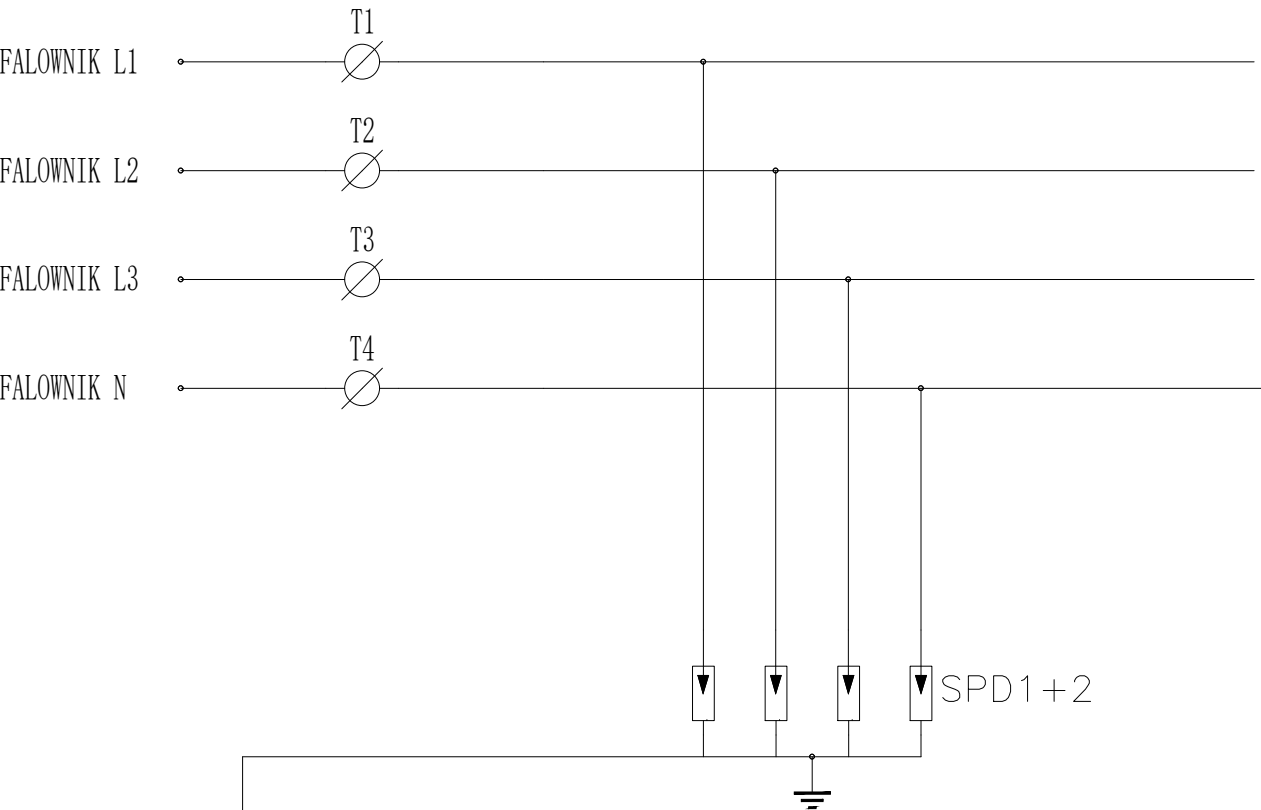
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi SCHEMAT IDEOWY INST. PV - KLATKA 1

BRANŻA: elektryczna DATA: 05.2023 SKALA: RYS. NR: IN-8.1

Rozdzielnica DC



Rozdzielnica AC



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

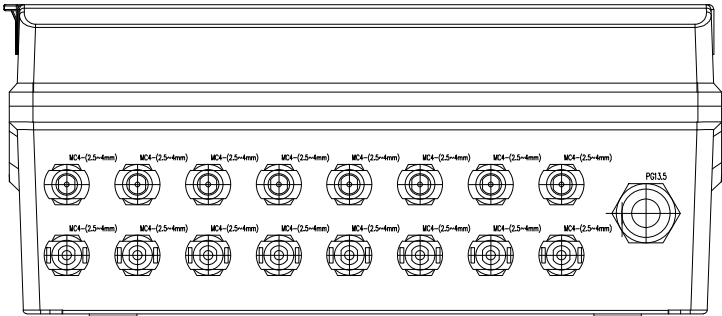
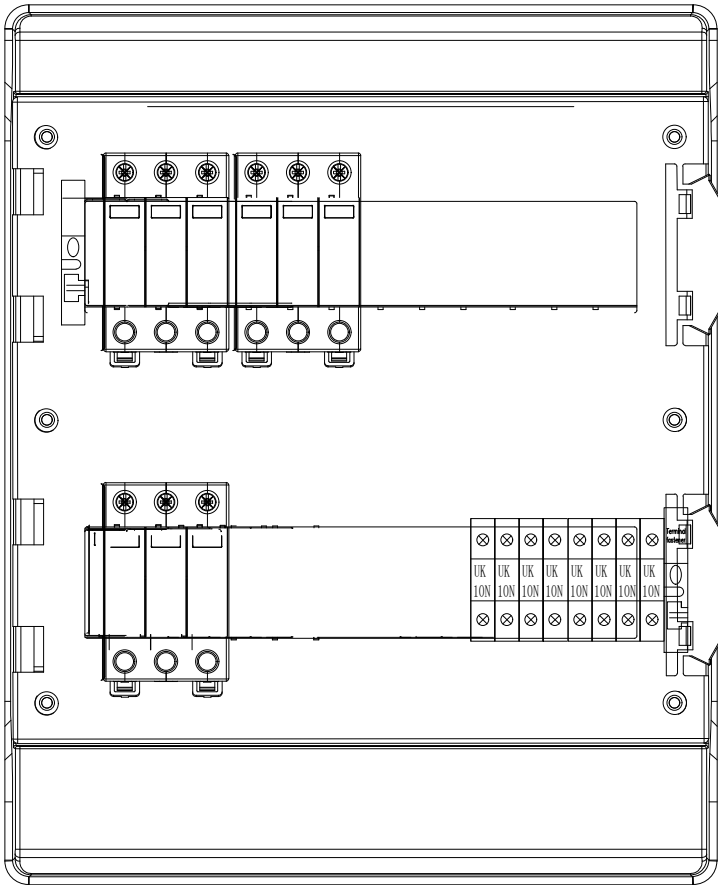
ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RP
-----------------------------------	---	----

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	WN
-------------------------------------	---	----

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY DC-AC PV-1		
--	--	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR:	IN-8.2
---------------------	---------------	--------	----------	--------



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w spec. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	<i>RP</i>
-----------------------------------	---	-----------

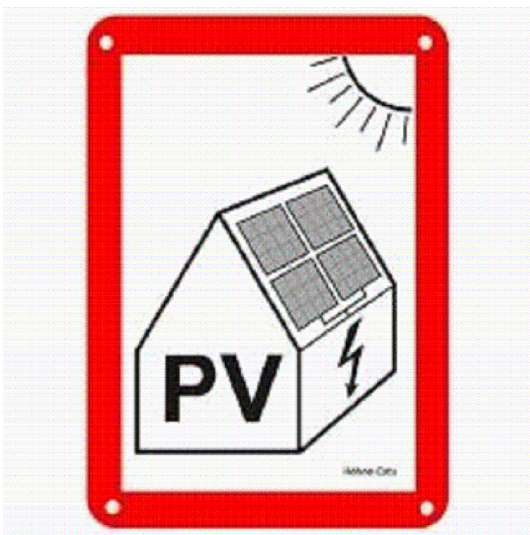
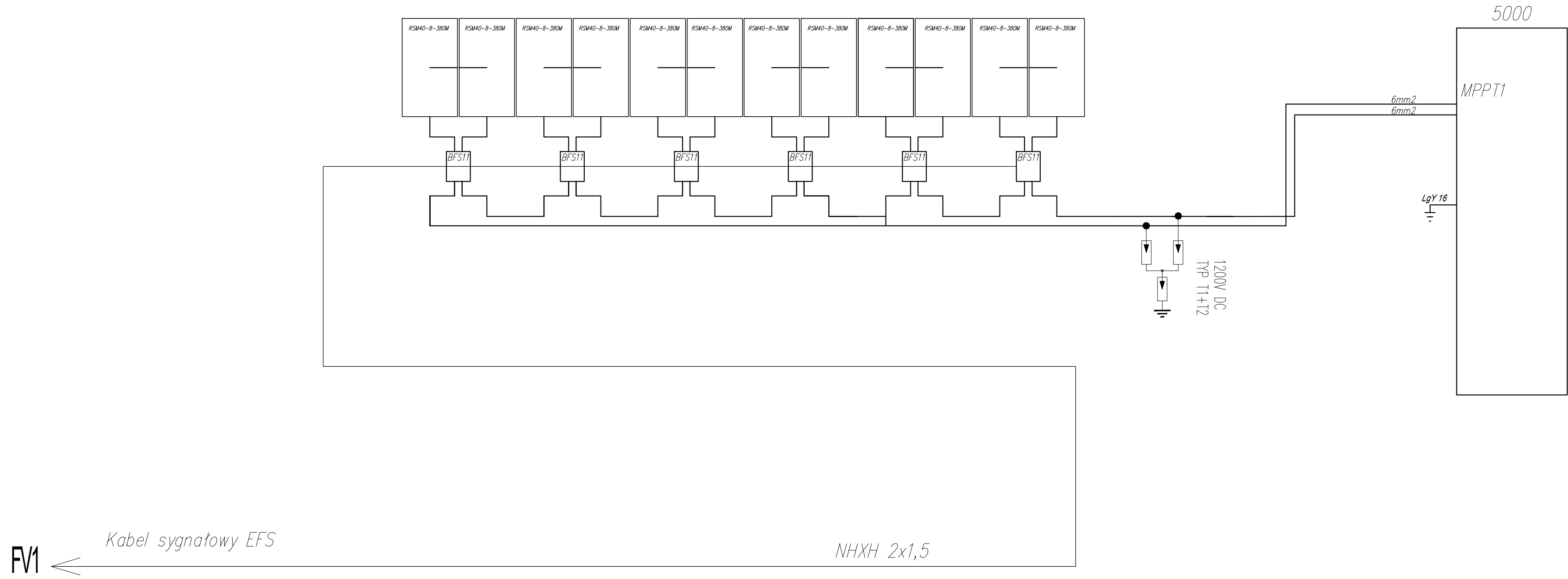
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	<i>WN</i>
-------------------------------------	--	-----------

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	WYGLĄD ROZDZIELNICY DC-AC PV-1		
--	--------------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IN-8.3</b>
---------------------	---------------	--------	------------------------



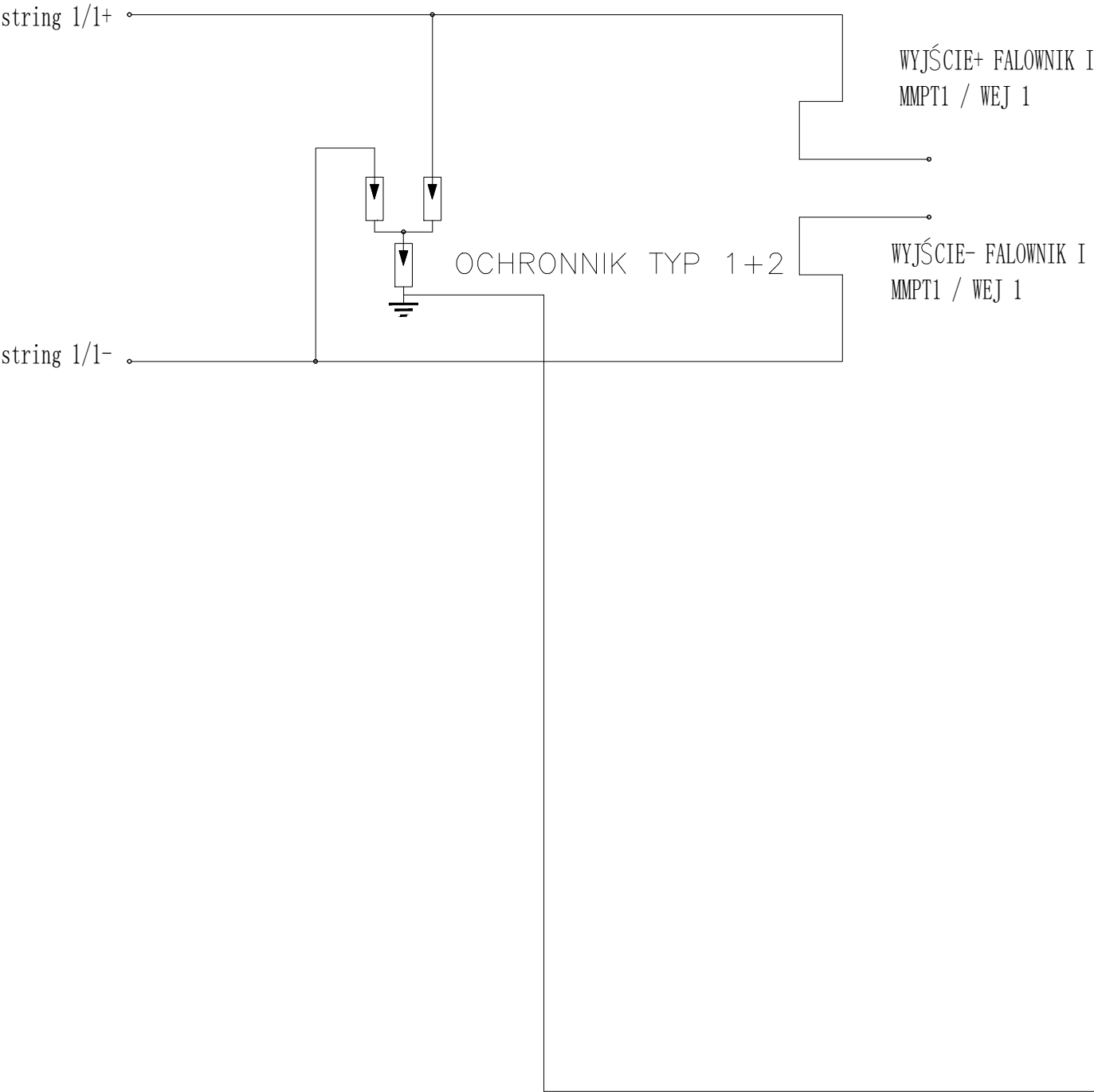
SCHEMAT BLOKOWY INSTALCJI PV 4,6kW



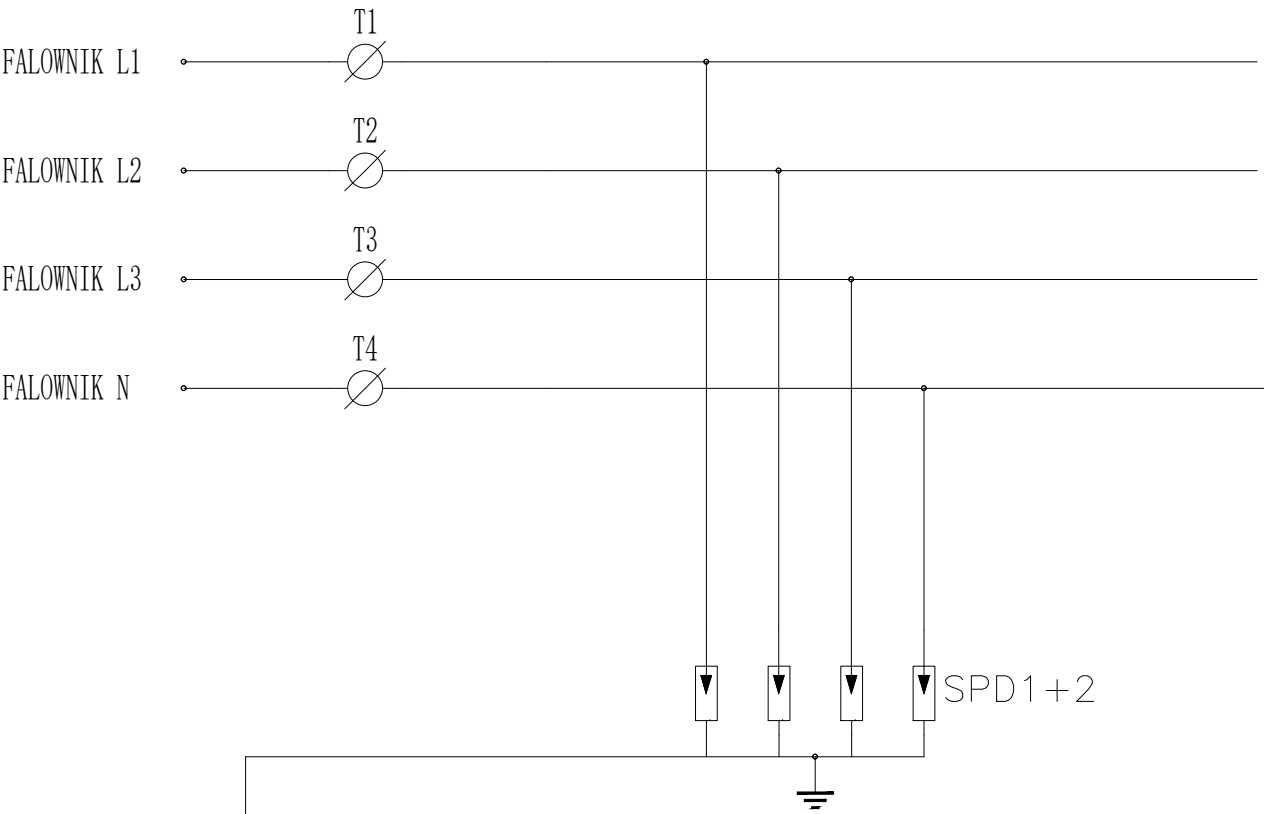
Kable zasilające i odejściowe wprowadzone od dołu  
Szafy oraz falowniki wygrodzić posadzić na przygotowanej konstrukcji – montaż do ściany– oznaczyć  
”Nieupoważnionym wstęp wzbroniony” oraz znakami bezpieczeństwa

<div><div><div></div><div>PSJPROJECT®</div></div><div><div>PSJ PROJECT</div><div>ul. Krakowska 25</div><div>35-110 Tarnów</div><div>ul.504-604-765</div><div>e-mail:biuro@psjproject.com.pl</div><div>www.psjproject.com.pl</div></div></div>		
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczową ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"		
ADRES INWESTYCJI: Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;		
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekos nr upr. w specj. elektrycznej PDK/009/POOE/09	PS
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	WN
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczymi		SCHEMAT IDEOWY INST. PV - KŁATKA 2,3,4
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA: EKS NR: IN-8.4

Rozdzielnica DC



Rozdzielnica AC



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

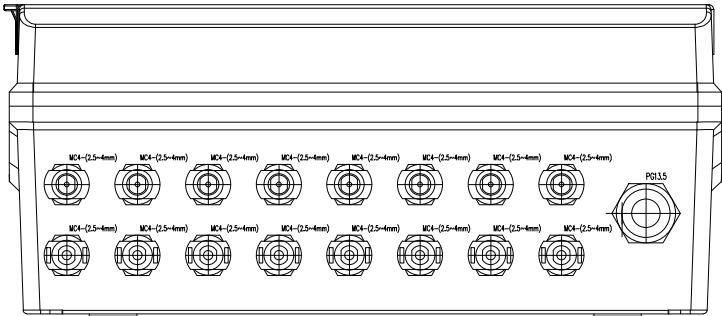
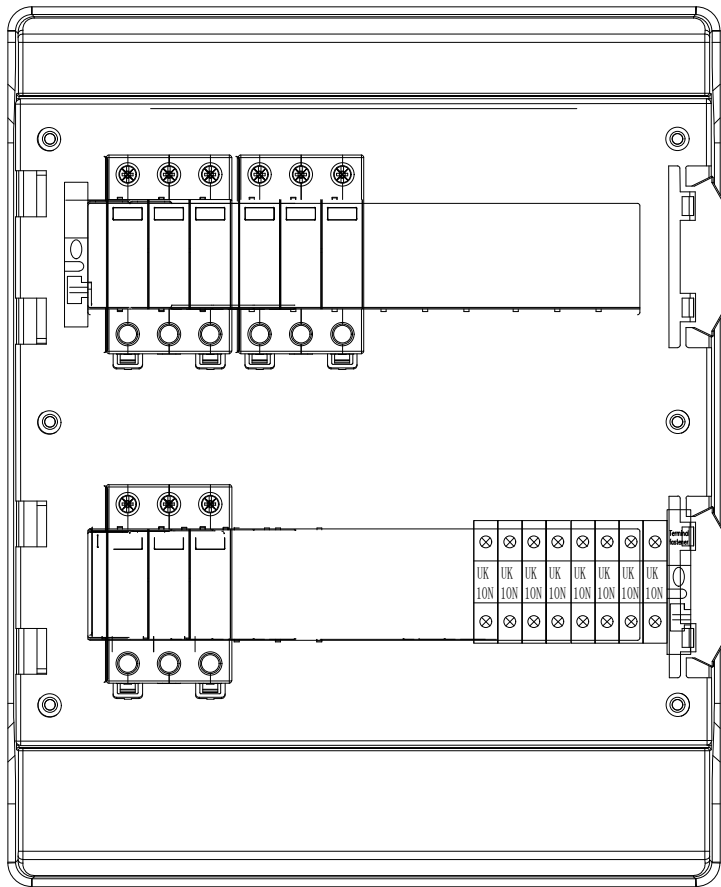
ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RP
-----------------------------------	---	----

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	W
-------------------------------------	---	---

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY DC-AC PV-2		
--	--	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR:	IN-8.5
---------------------	---------------	--------	----------	--------



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 2/5  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

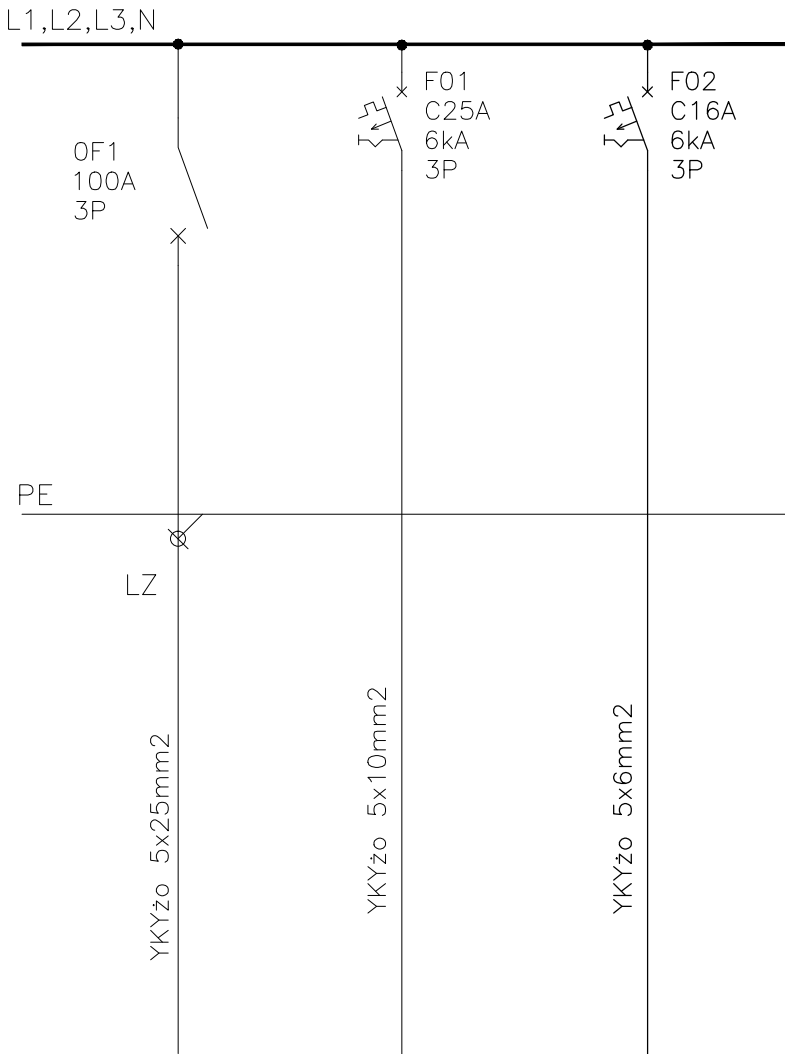
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	
-----------------------------------	--	--

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	
-------------------------------------	--	--

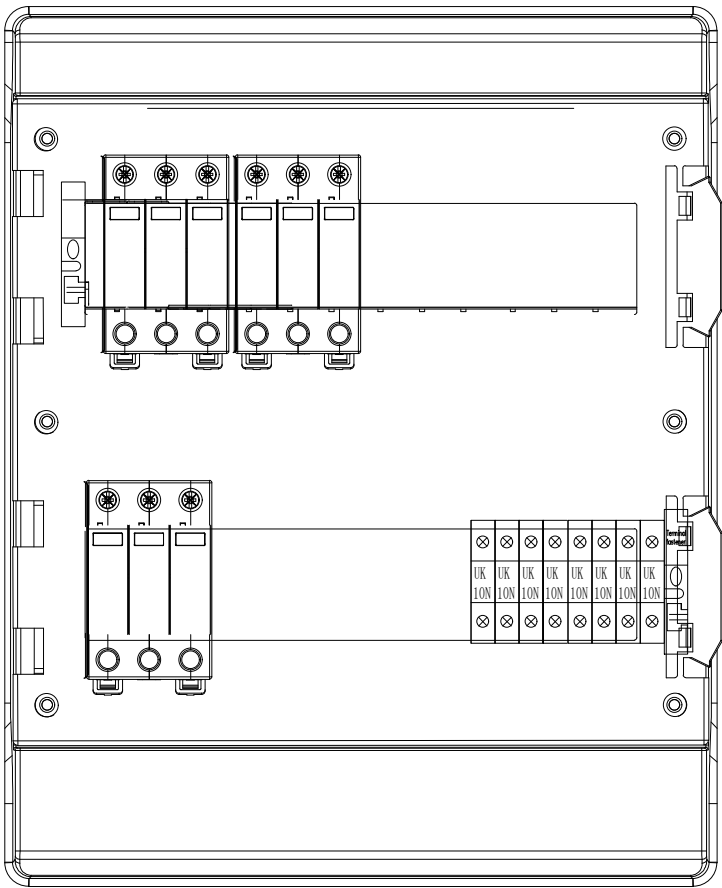
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	WYGLĄD ROZDZIELNICY DC-AC PV-2		
--	--------------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IN-8.6</b>
---------------------	---------------	--------	------------------------

R-1



ZKK	FALOWNIK I	FALOWNIK II
19,8kW	15,2kW	4,6kW
DO ZKK	FALOWNIK I	FALOWNIK II



PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmieciowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

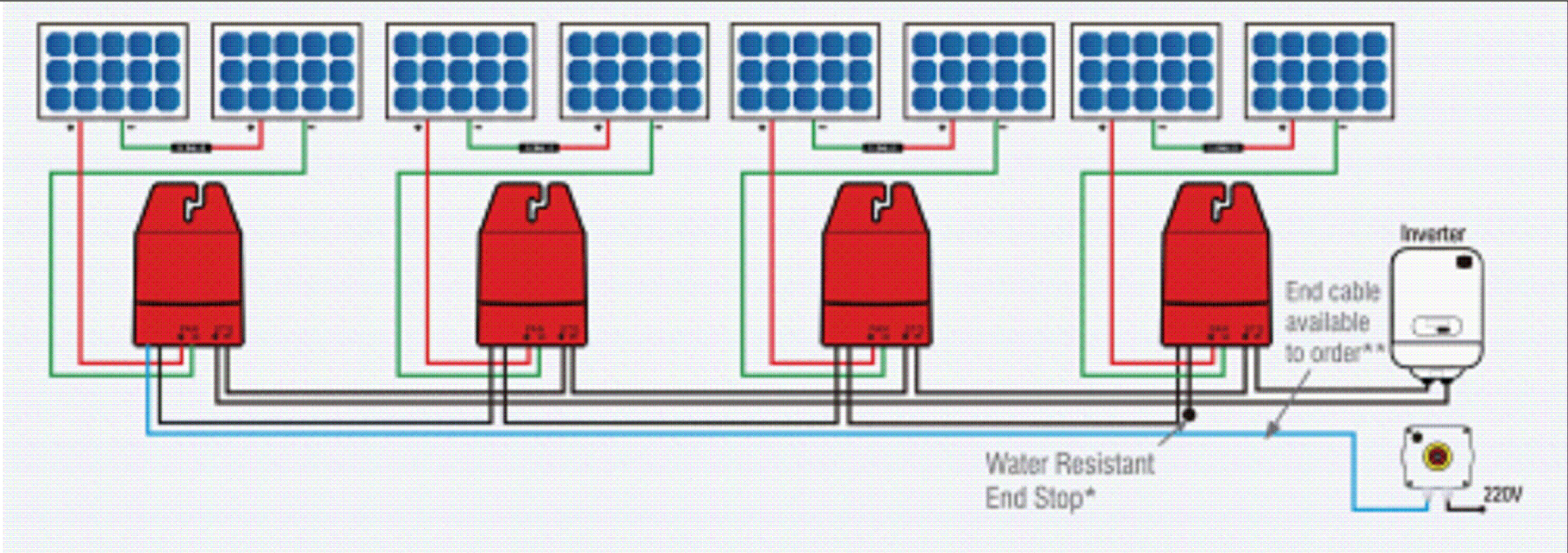
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piękoś</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	<i>RP</i>
-----------------------------------	--	-----------

SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	<i>WN</i>
-------------------------------------	---	-----------

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY I WYGLĄD ROZDZIELNICY R-1		
--	--	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYS. NR: <b>IN-8.7</b>
---------------------	---------------	--------	------------------------





PSJ PROJECT  
ul. Krakowska 25  
33-100 Tarnów  
tel.509-694-785  
e-mail:biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechnika, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2

Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

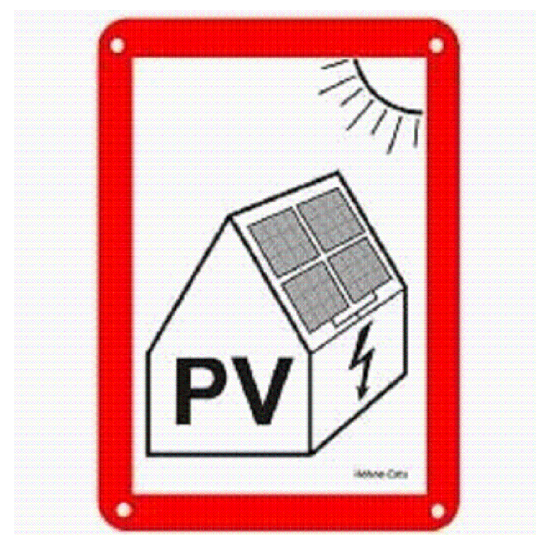
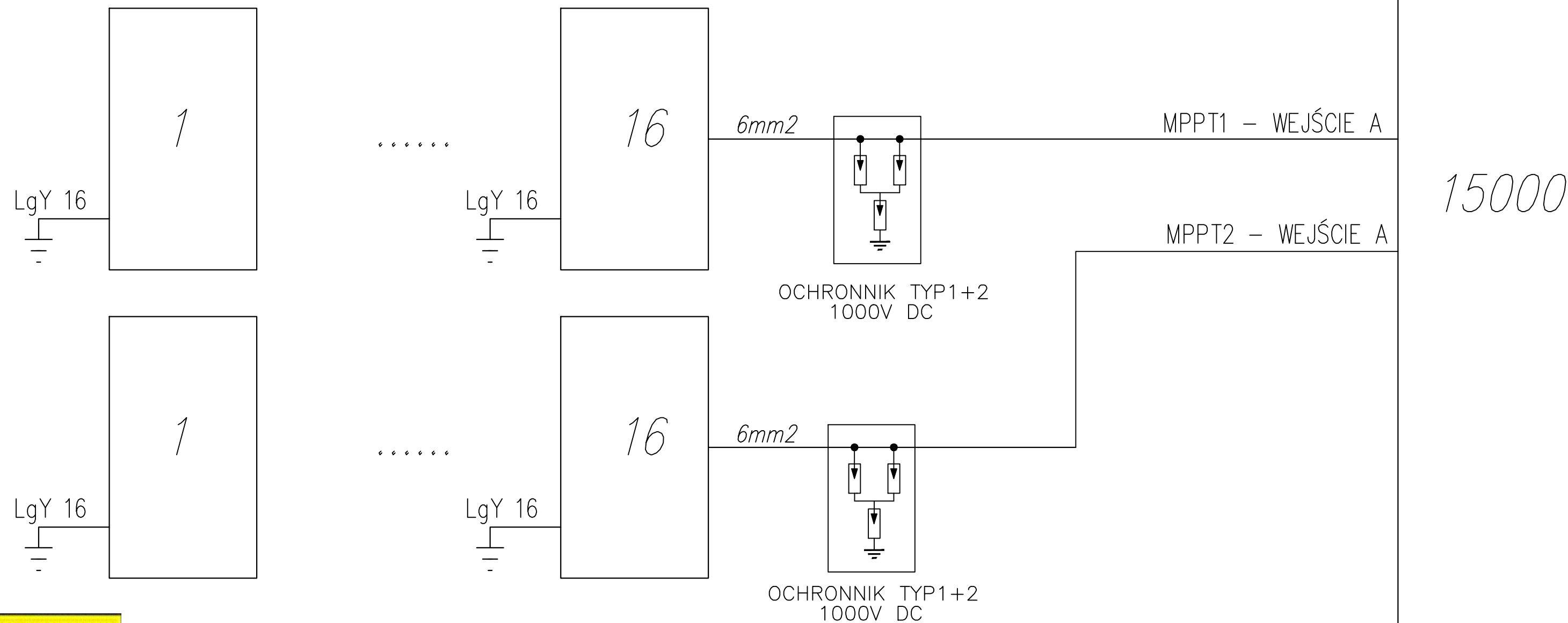
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	RF
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	Woj
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczego	SCHEMAT IDEOWY POŁĄCZEŃ MODUŁÓW P.POZ - INST. PV	
BRANŻA: elektryczna	SKALA:	RYS. NR. IN-8.8




# SCHEMAT BLOKOWY INSTALCJI PV 14,4kW

PANEL MONOKRYSTALICZNY 450W

FALOWNIK NR 3 – GRUNT



Kable zasilające i odejściowe wprowadzone od dołu  
Szafe oraz falowniki wygrodzić posadowić na przygotowanej  
konstrukcji – montaż do ściany– oznaczyć  
"Nieupoważnionym wstęp wzbroniony" oraz znakami  
bezpieczeństwa



PSJPROJECT®

PSJPROJECT

ul. Krakowska 25

35-100 Tarnów

tel. 084-646 785

e-mail: biuro@psjproject.com.pl

www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2

Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

PROJEKTANT:

branża elektryczna

mgr inż. Paweł Piekus

nr upr. w specj. elektrycznej PDK/009/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY:

branża elektryczna

mgr inż. Wojciech Nowak

nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym

SCHEMAT IDEOWY INST. PV - GRUNT

BRANŻA: elektryczna

DATA: 05.2023

SKALA:

KYS.NR

IN-9.1

TYP 1+2, TN-C  
Iimp 25kA (L-N/PE)  
at (8/20)µs

R<10ohm

Q1  
100A 3p

F1

32A  
63A

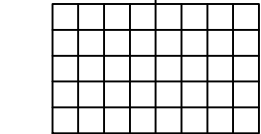
YKXS 5x16

rozdzielnica  
ZKK

Falownik - 15kW

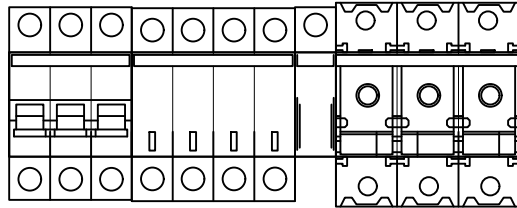
OWY 5x16

AC  
DC



Moduły PV

RPV\_AC



PSJPROJECT  
ul. Krakowska 25  
35-100 Tarnów  
tel. 084-644 785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

ADRES INWESTYCJI  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

PROJEKTANT:  
branża elektryczna

mgr inż. Paweł Piekus  
nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Wojciech Nowak  
nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11

FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym

SCHEMAT IDEOWY I WYGLĄD ROZDZIELNICY RPV-AC

BRANŻA: elektryczna

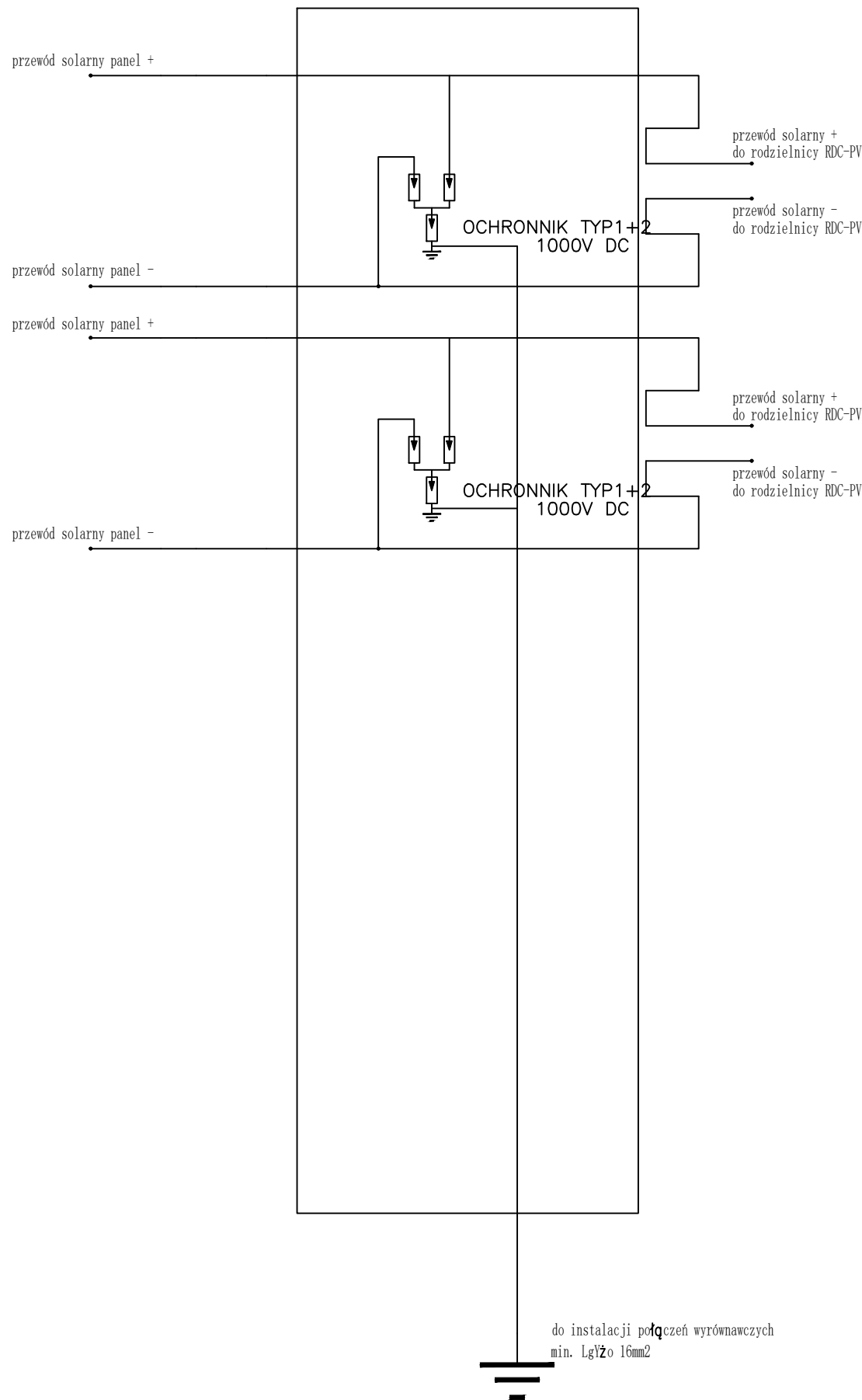
DATA: 05.2023

SKALA:

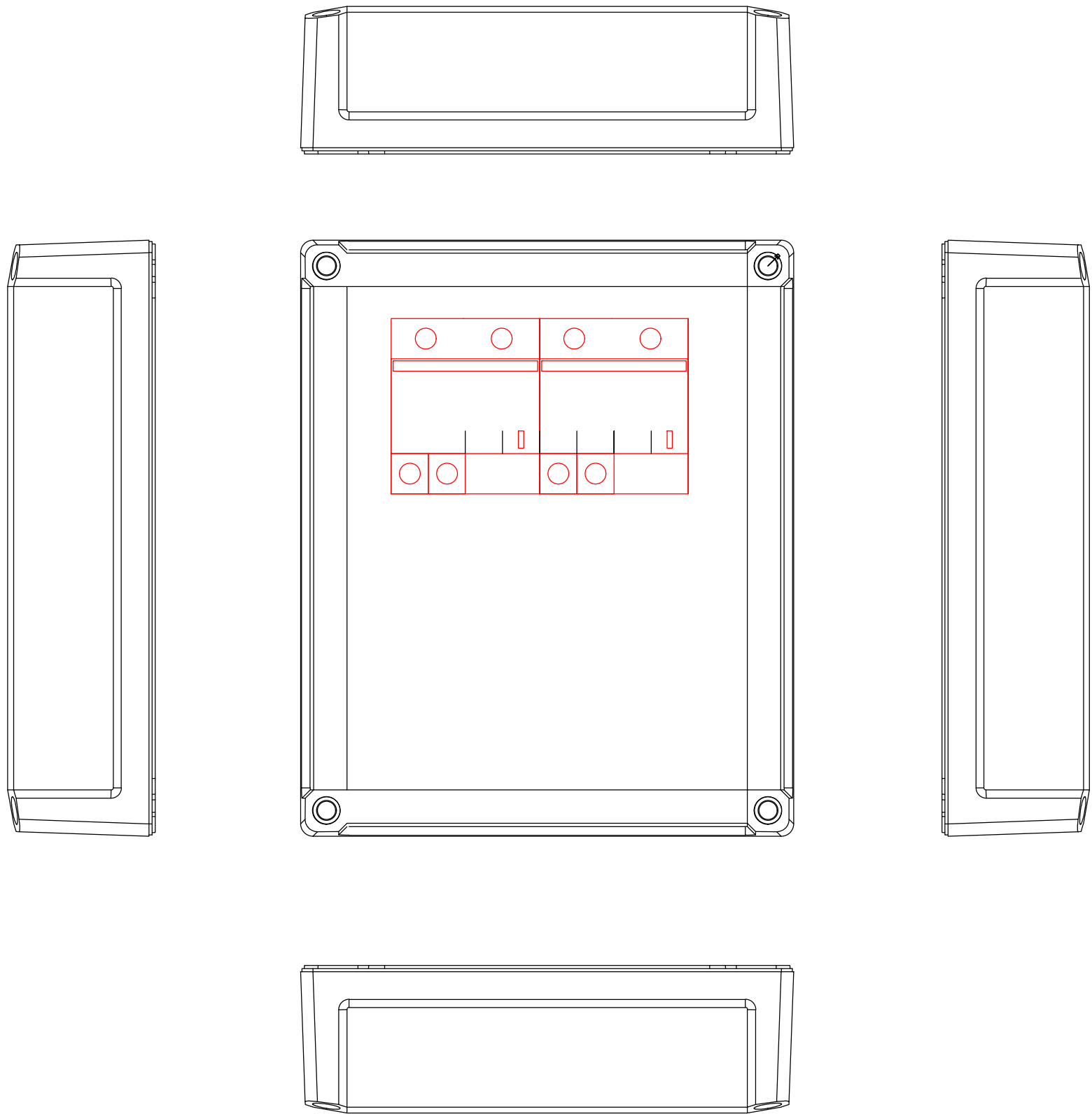
KYS.NR

IN-9.2

ROZDZIELNICA 0.P4 /dach budynku/



ROZDZIELNICA 0.P2 /montaż do konstrukcji/  
obudowa z PC 289x239x107 IP65 IK07 (1500VDC)  
temp. pracy -40-80 stopni C



"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

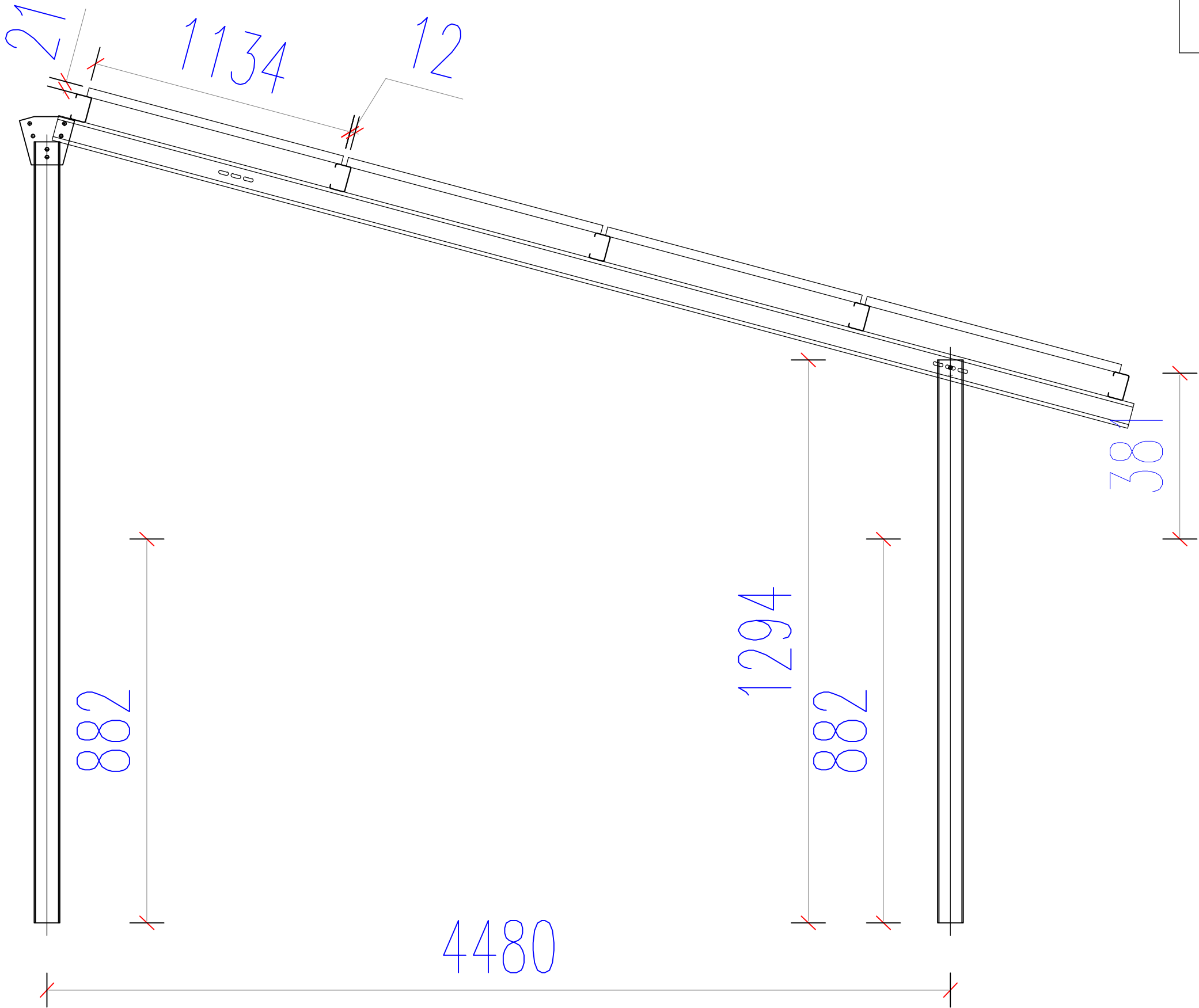
ADRES INWESTYCJI  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

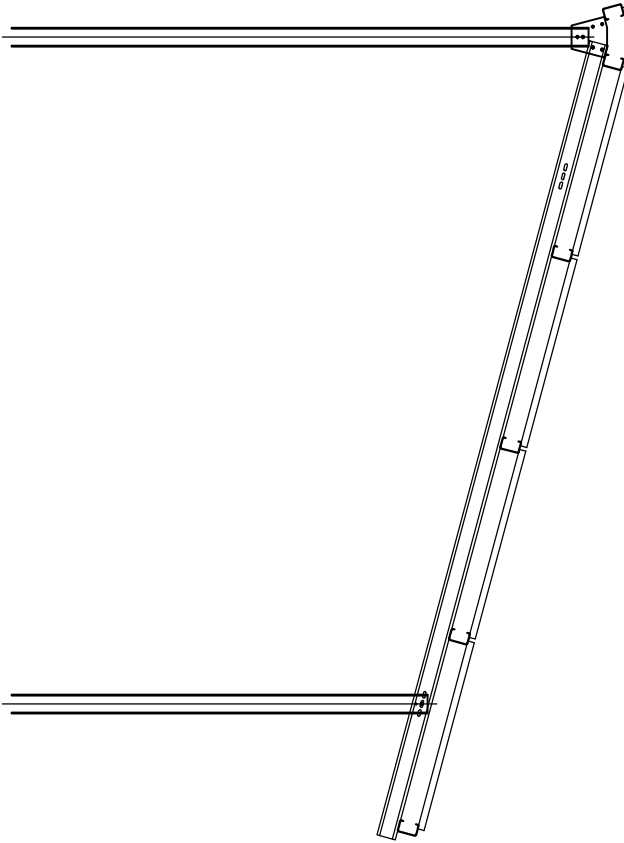
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	PS
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	WN


FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RPV-DC		
---	------------------------------------	--	--

BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	KYS.NR: IN-9.3
---------------------	---------------	--------	----------------

KONSTRUKCJA NAZIEMNA 25 stopni pochylenia - kierunek południe






PSJPROJECT®

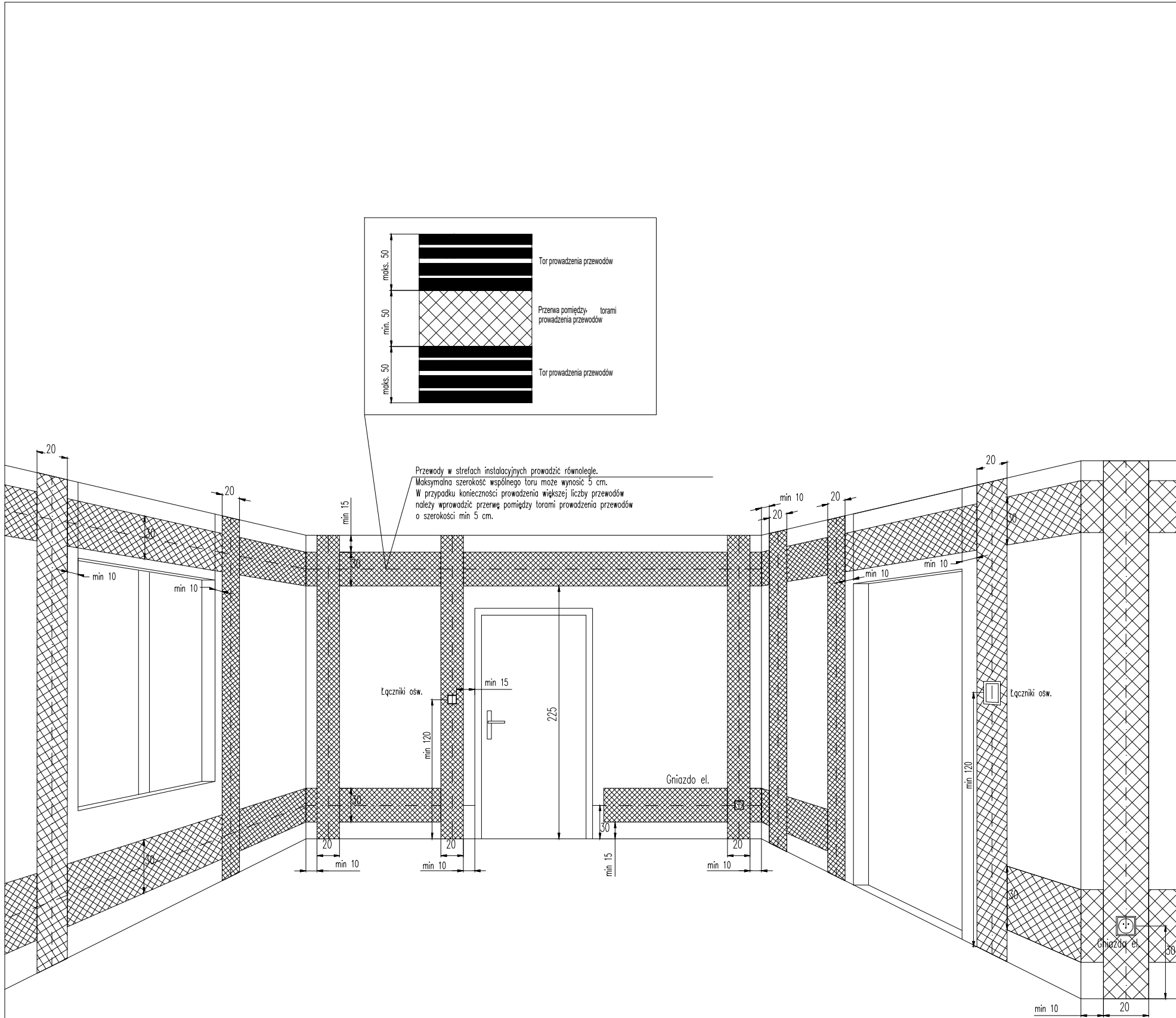
ul. Krakowska 25  
35-100 Tarnów  
tel. 084-644 785  
e-mail: biuro@psjproject.com.pl  
www.psjproject.com.pl

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"



ADRES INWESTYCJI:  
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;

PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piekus nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09	
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11	
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym		WYGLĄD KONSTRUKCJI 8x4 INST. PV - GRUNT
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA: RYS. NR. <b>IN-9.4</b>

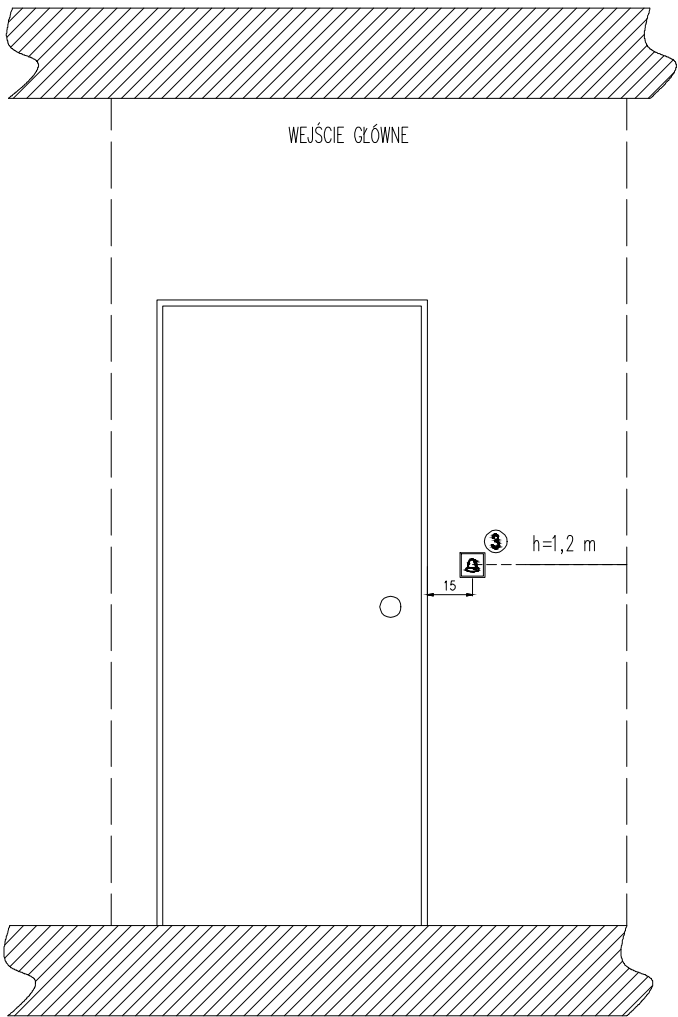
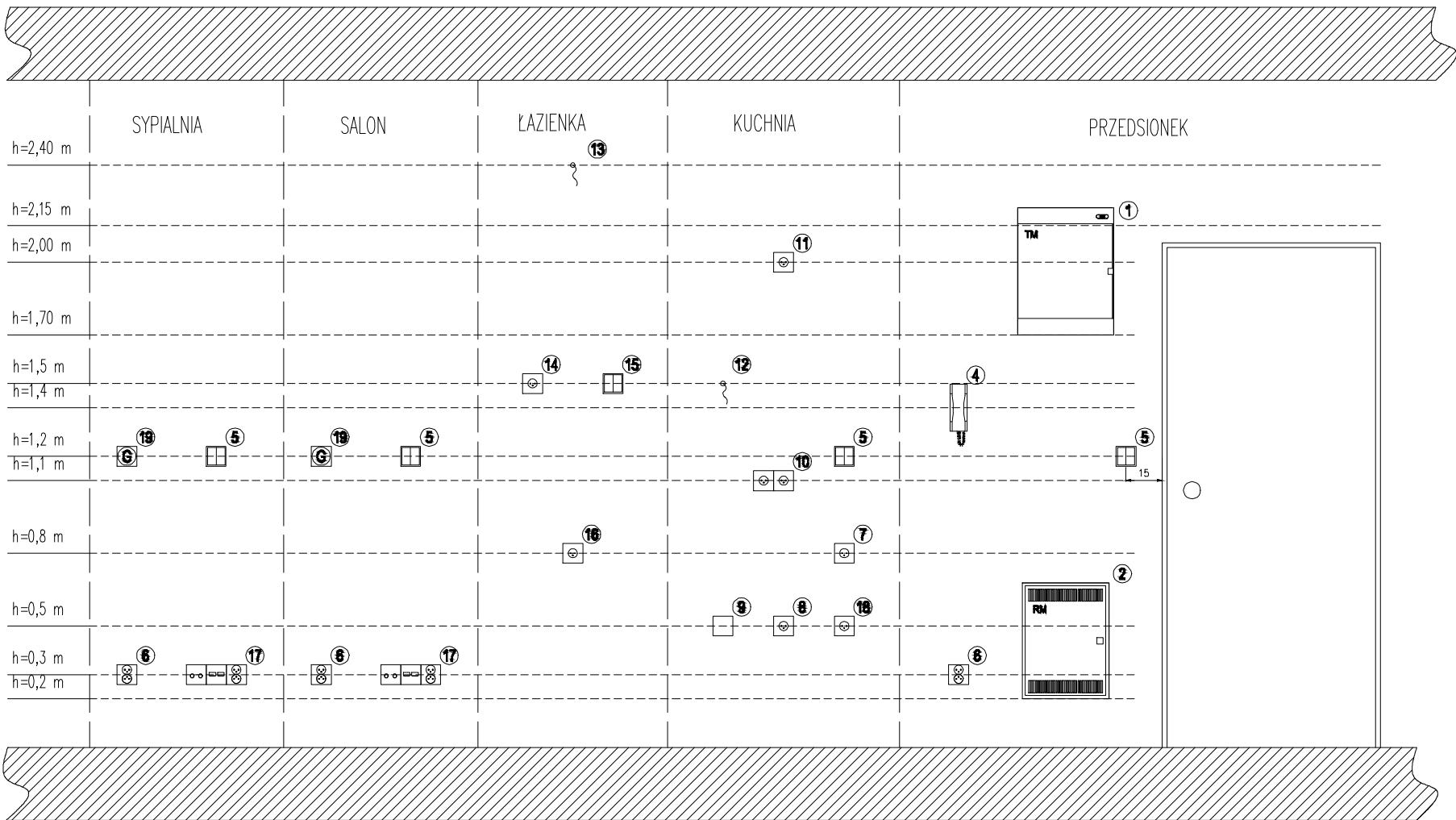




1. Przewody instalacji elektrycznej lokali wraz z zalicznikowymi liniami zasilającymi winny być układane z zachowaniem ich ciągłości, na całej długości odcinka instalacji. Zabrania się wykonywania łączeń pośredniczących, muf i innego rodzaju połączeń. W przypadku uszkodzenia przewodu instalacji – podlega on wymianie na całej długości.
2. Do wykonania instalacji elektrycznej w lokalu stosować przewody płaskie układane w warstwie tynku.
3. Instalację elektryczną wykonać z pominięciem puszek łączeniowych / rozgałęźnych. Rozgałęzienia wykonywać za pomocą szybkozłączy w puszkach elektroinstalacyjnych, pogłębionych (gl. 60 mm).
4. Przewody instalacji elektrycznej prowadzić na ścianach lokalu strefie instalacyjnej w pasie 15–45 cm poniżej poziomu stropu oraz w strefie instalacyjnej w pasie 15–45 cm nad podłogą właściwą.
5. Przewody instalacji prowadzić w liniach prostych, prostopadle i równoległe do ścian i stropów pomieszczenia.
6. Przewody do gniazd elektrycznych podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy był przyłączony do lewego bieguna a przewód neutralny do prawego bieguna gniazda.
7. Instalację telekomunikacyjną RTV, LAN, TEL wykonywać w elektroinstalacyjnych rurkach giętkich 750N w warstwie podłogi. Na etapie wykonawstwa rurarz instalacji zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem przez innych uczestników prac budowlanych.
8. W rozdzielnicę TM wykonać główną szynę uziemiającą. W pomieszczeniu łazienki wykonać miejscową szynę uziemiającą w postaci rozgałęźnika 5x 4 mm<sup>2</sup>, w puszcze podtynkowej, w rogu pomieszczenia, na wysokości 30 cm od podłogi właściwej.

		PSJPROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 504-494-76 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl	
TEMAT INWESTYCJI			
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan, gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiki, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI			
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. <b>Paweł Piekus</b> nr upr. w specj. elektrycznej PDK/008/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. <b>Wojciech Nowak</b> nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym	SCHEMAT LOKALIZACJI OSPRZĘTU ELEKT.		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	KYS.NR: <b>II-1.1</b>

WYTYCZNE MONTAŻU ELEMENTÓW INSTALACJI I OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO W MIESZKANIACH

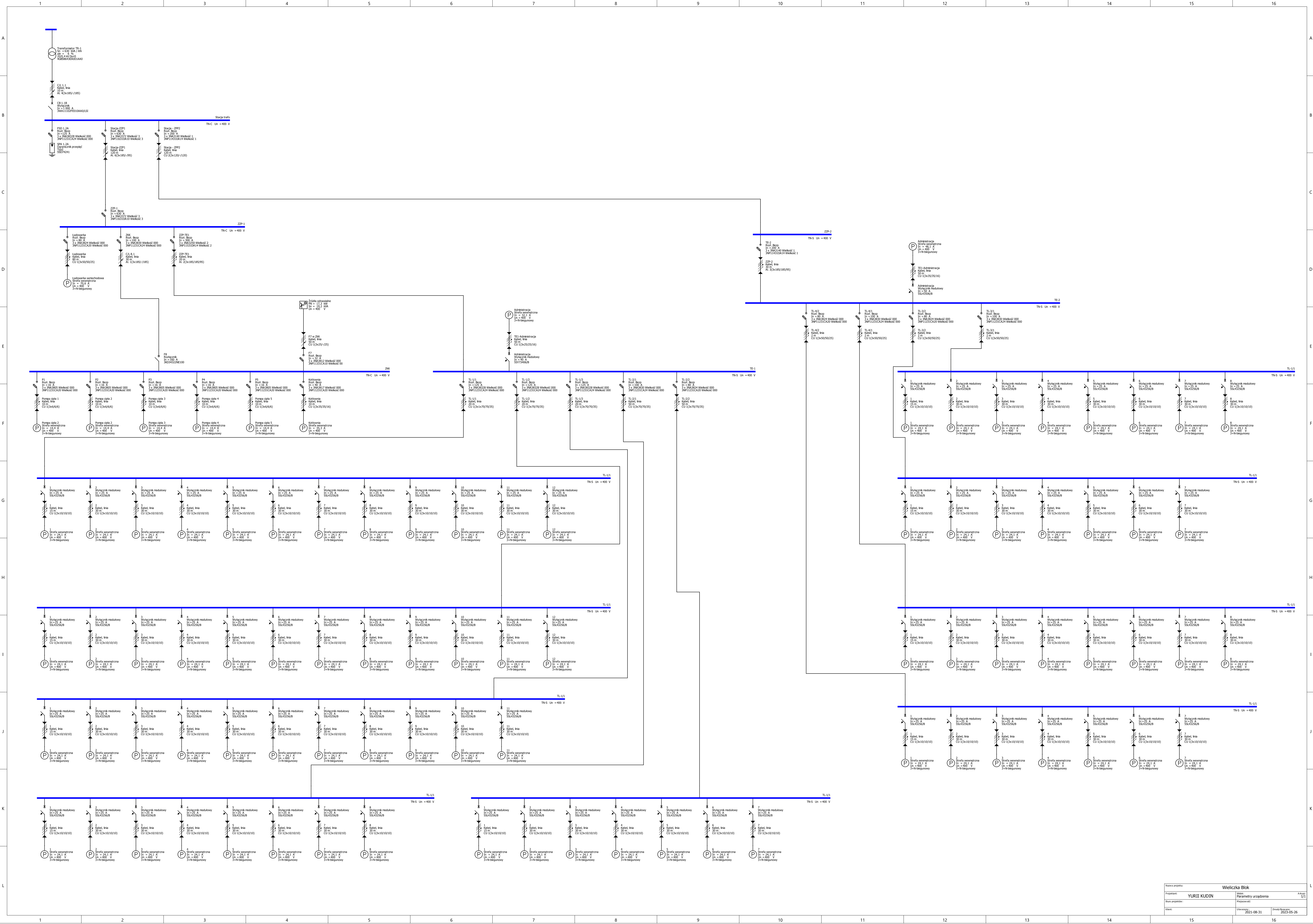


Wysokości montażu urządzeń podane od poziomu podłogi właściwej.  
Wysokość dla środka symetrii urządzenia lub elementu instalacji (chyba że wskazano inaczej).  
Charakterystyka poszczególnych urządzeń i elementów instalacji  
wg karty oznaczeń symboli graficznych w części graficznej opracowania

- ① Spód – wys. 1,70m Tablica mieszkaniowa
- ② Spód – wys. 0,20 m Rozdzielnica multimedialna
- ③ Wys. 1,20 m Przycisk dzwonka przed wejściem do mieszkania
- ④ Wys. 1,40 m Unifon / wideodomofon
- ⑤ Wys. 1,20 m Łączniki instalacji oświetlenia (przedpokój, korytarz, salon, sypialnia)
- ⑥ Wys. 0,30 m Gniazda elektryczne ogólnego przeznaczenia (przedpokój, korytarz, salon, sypialnia)
- ⑦ Wys. 0,80 m Gniazda elektryczne – Lodówka
- ⑧ Wys. 0,50 m Gniazda elektryczne – Zmywarka
- ⑨ Wys. 0,50 m Wypust zasilania 3f 400V – kuchni elektrycznej / piekarnika – puszka p/t z listwą zaciskową
- ⑩ Wys. 1,10 m Gniazdo elektryczne podwójne ogólnego przeznaczenia IP44 (kuchnia)
- ⑪ Wys. 2,00 m Gniazdo elektryczne – Okap
- ⑫ Wys. 1,50 m Wypust zasilania oświetlenia podszafrkowego w kuchni
- ⑬ Wys. 2,40 m Wypust zasilania oświetlenia nad umywalką w łazience
- ⑭ Wys. 1,50 m Gniazdo elektryczne pojedyncze ogólnego przeznaczenia IP44 (łazienka)
- ⑮ Wys. 1,50 m Łączniki instalacji oświetlenia IP44 (łazienka)
- ⑯ Wys. 0,80 m Gniazda elektryczne IP44 – Pralka (łazienka)
- ⑰ Wys. 0,30 m Zestaw RTV/SAT/ELE (salon, sypialnia)
- ⑱ Wys. 0,50 m Gniazda elektryczne – Młynek do odpadków

<div><div><div></div></div><div><div>PSJPROJECT®</div></div></div> <div>PSJ PROJECT ul. Krakowska 25 35-100 Tarnów tel. 018-464-785 e-mail: biuro@psjproject.com.pl www.psjproject.com.pl</div>			
TEMAT INWESTYCJI			
"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, gazu, elektryki z oświetleniem terenu, fotowoltaiką, kanalizacją deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murem oporowym i wiatami śmietnikowymi na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"			
ADRES INWESTYCJI			
Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2 Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905 4;			
PROJEKTANT: branża elektryczna	mgr inż. Paweł Piękoś nr upr. w specj. elektrycznej PDK/0096/POOE/09		
SPRAWDZAJĄCY: branża elektryczna	mgr inż. Wojciech Nowak nr upr. w specjalności elektrycznej PDK/0145/POOE/11		
FAZA: projekt techniczny z elementami wykonawczym	SCHEMAT ROZMIESZCZENIA OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO		
BRANŻA: elektryczna	DATA: 05.2023	SKALA:	RYŚ.NR: II-12





Nazwa projektu:			Wieliczka Blok		
Projektant:	YURII KUDIN		Skala:	1/1	
Wzrost projektu:			Opis projektu:		
Wzrost:			Utworzono:	2023-05-26	Zmodyfikowano:

# Dokumentacja projektowa

## Dane podstawowe

Nazwa projektu:	Wieliczka Blok
Krótki opis:	Blok mieszkalny wielorodzinny - obliczenia
Projektant:	Paweł Piękoś
Biuro projektów:	
Utworzony:	wtorek, 31 sierpnia 2021
Zmodyfikowany:	piątek, 26 maja 2023

## Dane klienta

Miejscowość:	SIM Małopolska
Klient:	