



Rok zał. 1995

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE

„ELPRO”

86-005 Ciele k/Bydgoszczy, ul. Pocztowa 7

tel. kom +48 531-466-651
www.elpro.bydgoszcz.pl

e-mail: biuro@elpro.bydgoszcz.pl
e-mail: elpro.bydgoszcz@gmail.com

Egz. Nr 1

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Płocka 1A – Sułkowskiego 2

Nazwa zadania: Wymiana instalacji elektrycznych w budynku mieszkalnym przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2 w Bydgoszczy

Lokalizacja obiektu: 85-659 Bydgoszcz, ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

Branża: Elektryczna

Imię i nazwisko projektanta i sprawdzającego:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Ryszard Tyrakowski	GP-KZ-7342/26/92 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżyniersko-instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

Bydgoszcz, 11.07.2022 r.

• PROJEKTOWANIE • DOSTAWA URZĄDZEŃ • MONTAŻ • ROZRUCH • OBSŁUGA INWESTYCJI •	
- STEROWANIE I SYGNALIZACJA DROGĄ RADIOWĄ - ZESTAWY POMPOWE - PŁYNNA REGULACJA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ POMP - SOFT STARTY - FAŁOWNIKI - MODERNIZACJA UKŁADÓW STEROWANIA - OPIOMIAROWANIE - STEROWNIKI SWOBODNIE PROGRAMOWALNE - OŚWIETLENIE - ALARMY	KONTO BANKOWE: Nest Bank. 15-2530-0008-2020-1071-7159-0001 NIP:967-035-78-61 Regon:091553283

2. Zawartość dokumentacji.

1. Strona tytułowa
2. Zawartość dokumentacji
3. Oświadczenie
4. Uzgodnienie Projektu z Enea Operator
5. Uprawnienia i wpis do Izby
6. Założenia
7. Opis techniczny i obliczenia
8. Rysunki
 1. Schemat blokowy układu zasilania
 2. Schemat tablicy administracyjnej
 3. Zabudowa tablicy administracyjnej
 4. Zabudowa tablicy licznikowej - Sułkowskiego
 5. Elewacja tablicy licznikowo-administracyjnej - Sułkowskiego
 6. Zabudowa tablicy licznikowej – Płocka
 7. Elewacja tablicy licznikowej - Płocka
 8. Tablica mieszkaniowa
 9. Instalacje elektryczne - piwnica
 10. Instalacje elektryczne - parter
 11. Instalacje elektryczne – piętro I - III
 12. Instalacje elektryczne – poddasze
9. Wykaz materiałów
10. Załączniki

3. Oświadczenie projektanta

Bydgoszcz, dn. 11.07.2022

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami)

OŚWIADCZAMY

Projekt techniczny p.t. „WYMIANA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY ul. PŁOCKA 1A - SUŁKOWSKIEGO 2” opracowany na rzecz inwestora tj: Wspólnota Mieszkaniowa Płocka 1A – Sułkowskiego 2, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

inż. Ryszard Tyrakowski
GP-KZ-7342/26/92
spec. instalacyjno-inżynierska
zakres: sieci i inst. elektryczne

4. Uzgodnienie projektu z Enea Operator



Wydział Układów Pomiarowych
ul. Warmińskiego 6
85-950 Bydgoszcz
ZUP

Bydgoszcz dnia 13.07.2022 r.

Inwestor:
Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Płocka 1A- Sułkowskiego 2
85-659 Bydgoszcz
Projektant
Przedsiębiorstwo ELPRO
Ciele 86-005 Poczta 7

Dotyczy: uzgodnienia opracowanej dokumentacji technicznej bezpośrednich układów pomiarowo – rozliczeniowych (wyniesienie na kl. schodową) dla obiektu: budynek mieszkalny wielorodzinny, **Bydgoszcz, ul. Płocka 1A-Sułkowskiego 2** .

Wielkość zab. przedlicznikowych zgodna z aktualnie obowiązującymi umowami.

Po zakończeniu prac należy dokonać aktualizacji danych (miejsce zainstalowania układu pomiarowego) w umowie o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej oraz zgłosić układy pomiarowe do oplombowania w Biurze Obsługi Klienta

Zabudowa liczników E.E. możliwe w szafkach o konstrukcji zgodnej ze standardami ENEA Operator, umożliwiającą montaż liczników indukcyjnych.
Dokumentację w zakresie bezpośrednich układów pomiarowych uzgodniono.

ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Wydział Układów Pomiarowych
Specjalista ds. Układów Pomiarowych
Zbigniew Duszyński

Dane do kontaktu

Warmińskiego 6, 85-950 Bydgoszcz

+48 / 611 111 111

kontakt@enea.pl

5. Uprawnienia i wpis do Izby

WOJEWODA BYDGOSKI

Bydgoszcz, 1992-03-06

GP-KZ-7342/ 26 /92

DECYZJA

**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust.2, §7 i § 13 ust. 1 pkt 4
lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn.zm/
stwierdzam, że:

Pan/Pani Ryszard Jerzy TYRAKOWSKI
..... inżynier elektryk
urodzony/a/ dnia 3 września 19... 57 r., w Wągrowcu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzieln-
nej funkcji projektanta
.....
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Pan/Pani Ryszard Jerzy TYRAKOWSKI jest upoważniony/a/ do:

- 1/ do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

BB/RS.



Z UP. WOJEWODY
mgr inż.
Wzrost:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-6W2-M9D-UTF *

Pan RYSZARD TYRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3292/02

adres zamieszkania ul. POCZTOWA 7, 86-005 CIELE

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

6. Założenia

6.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny w zakresie przystosowania wewnętrznej instalacji zasilania mieszkań, instalacji oświetleniowych oraz WLZ poszczególnych klatek schodowych do możliwości zasilania mieszkań w układzie 3-fazowym. Istniejący układ sieci TN-C.

6.2. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a. podkładów architektonicznych,
- b. obowiązujących norm i przepisów.
- c. Standardów wykonania instalacji i układów pomiarowych Enea Operator Sp. z o.o. .

6.3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- WLZ-ety budynku
- Instalacja oświetleniowa klatek schodowych
- Instalacja oświetlenia piwnic
- Instalacja gniazd wtykowych – pralnia, pomieszczenia techniczne
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- Układy pomiarowo-rozliczeniowe energii elektrycznej
- Główne wyłączniki prądu

7. Opis techniczny i obliczenia

7.1. Ogólna charakterystyka obiektu

Modernizowany budynek mieszkalny jest obiektem dwuklatkowym, pięciokondygnacyjnymi, podpiwniczonym. Na każdej kondygnacji znajdują się trzy-cztery mieszkania. W piwnicy znajdują się komórki lokatorskie, węzeł c.o., pomieszczenia gospodarcze i techniczne.

7.2. Dane elektroenergetyczne

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - Napięcie zasilania - | 400/230V |
| - Moc przyłączeniowa budynku - | 100 kW |
| - Zabezpieczenie główne budynku | 160A |

- Moc mieszkania w układzie jednofazowym max	5 kW
- Moc administracyjna budynku -	16 kW
- Moc węzła c.o.	5 kW
- Układ sieci -	TN-C
- Prąd zwarcia przyjmuje się na poziomie 6kA	

7.3. Zasilanie

Projektowana tablica administracyjna (rozdzielnia główna RG) domu mieszkalnego zasilana będzie poprzez złącze kablowe zlokalizowane na zewnętrznej ścianie budynku od strony ulicy Sułkowskiego.

Schemat układu zasilania pokazano na rysunku nr 1 i 2.

Tablicę administracyjną projektuje się ustawić w korytarzu wejściowym zgodnie z rysunkiem nr 10. Zasilanie rozdzielnic głównej wykonać kablem typu 4xYLY1x95mm² + 1x YLY1x95mm². Kabel wprowadzamy na wyłącznik główny typu DPX250 wyposażony w człon różnicowoprądowy, wyzwalacz wzrostowy (cewka wybijakowa) i styki pomocnicze.

Z wyłącznika głównego poprzez blok rozdzielczy zasilone zostaną dwa rozłączniki bezpiecznikowe, wyposażone w wkładki topikowe typu WTN00/gG-125A. Każda klatka schodowa zasilana będzie oddzielnym WLZ wyprowadzonym z rozłącznika bezpiecznikowego zabezpieczającego obwody wszystkich mieszkań. Układ zasilania pokazano na rysunkach nr 2.

7.4. Pomiar energii elektrycznej poszczególnych mieszkań

Odbiorniki poszczególnych mieszkań oraz odbiorniki administracyjne zasilane są poprzez układy pomiarowe zlokalizowane (przeniesione) w projektowanej rozdzielniczy głównej (administracyjnej) obiektu RG oraz tablicy licznikowej wspólnej dla mieszkań danej klatki schodowej. Tablica licznikowa zlokalizowana zostanie na parterze klatki schodowej przy wejściu do budynku. Część schodów wejściowych należy zabudować (nadbudować), tworząc podest na którym ustawić rozdzielnicę administracyjną z układami pomiarowymi. Szerokość podestu musi umożliwiać dojście do odczytu liczników. Przestrzeń nad szafką licznikową i z obu boków zabudować płytą kartonowo gipsową (podwójną) wykonując jednolitą ścianę. W tablicy licznikowej zabudowane zostaną liczniki energii czynnej poszczególnych mieszkań. W rozdzielniczy administracyjnej (głównej budynku) zainstalowany zostanie licznik energii czynnej na potrzeby ogólne budynku - administracyjne. Od szafki licznikowej na parterze budynku do poszczególnych mieszkań

prowadzone będą przewody zasilające poszczególne mieszkania (przewody zalicznikowe). Trasę przewodów zasilających mieszkania pokazano na rzutach. Przewody na poszczególnych piętrach klatki schodowej należy wkuć w ściany klatki i zagipsować. Przewody wprowadzamy do poszczególnych tablic mieszkaniowych. Ze względu na istniejącą w budynku instalację gazową, lokalizację wszystkich pokazanych na rysunkach przejść kablowych należy zweryfikować na obiekcie.

W okresie przejściowym, do czasu ewentualnego wystąpienia poszczególnych lokatorów o zmianę zasilania z jedno na trójfazowe, należy przenieść istniejące liczniki w mieszkaniach (1-fazowe) do projektowanej tablicy pomiarowej na parterze budynku. **W tablicy zamontować wyłączniki trójfazowe o wartości zgodnej z istniejącym zabezpieczeniem jednofazowym w danym mieszkaniu.** Wyłączniki montować w obudowie typu S3 przystosowanej do plombowania. Z wyłącznika trójfazowego zasilić licznik 1 fazowy. Z układu pomiarowego wyprowadzić przewód 5-żyłowy typu **YDY5x6mm²** do mieszkania (przewód docelowy). W mieszkaniu zamontować nową szafkę bezpiecznikową dla docelowego zasilania.

Wszystkie istniejące, a po modernizacji zbędne układy zasilania, tablice bezpiecznikowe, przewody, zabezpieczenia, itp. **Należy zdemontować.**

Uwaga:

Przed przełożeniem liczników każdy z właścicieli mieszkań (lokatorów) musi podpisać z zakładem energetycznym nową umowę przyłączeniową, w zakresie zmiany lokalizacji układu pomiarowego.

Przeniesienie liczników i zabezpieczeń przedlicznikowych wykonać po podpisaniu umowy.

7.5. Część administracyjna

Rozdzielnica główna wykonana jest w oparciu o wytyczne producenta tablic firmę „JAKMET”. Tablice mieszkaniowe projektuje się w oparciu o katalog firmy „Legrand”. Zasilanie tablicy administracyjnej odbywać się będzie ze złącza kablowego ZK zabudowanego na zewnętrznej ścianie budynku od strony ulicy Sułkowskiego. Ze złącza kablowego, kabel zasilający prowadzimy do tablicy administracyjnej.

Z tablicy administracyjnej (głównej RG) zlokalizowanej przy wejściu do budynku wyprowadzić obwody administracyjne, obwód oświetlenia piwnic, obwód oświetlenia klatki schodowej, obwód gniazd wtykowych

administracyjnych, dwa WLZ do tablic licznikowych zlokalizowanych na parterze klatek schodowych. Z rozdzielnic administracyjnej (Sułkowskiego2) do tablicy licznikowej nr 2 (Płocka 1A) prowadzimy kabel typu 5xYKY1x70mm². Kabel z rozdzielnic administracyjnej wprowadzamy do piwnicy i korytarzami doprowadzamy pod tablicę licznikową nr 2 (Płocka 1A). Kabel wprowadzamy do tablicy licznikowej na zaciski łączeniowe. Listwę zaciskową osłonić i zaplombować, zabezpieczając tym samym przed nielegalnym poborem. Kable zasilające (WLZ) w piwnicy prowadzimy w rurkach ochronnych typu RVS47, mocowanych do ścian i sufitów korytarzy piwnicznych. Na rysunku nr 9 pokazano orientacyjną trasę kabli zasilających. Przewody obwodów oświetleniowych piwnicy układać na korytkach kablowych szerokości 50mm firmy BAKS lub ELPUK.

W piwnicy należy wykonać nowe oświetlenie korytarzy i komórek lokatorskich. Na korytarzach zamontować oprawy oświetleniowe LED wyposażone w czujnik ruchu. W komórkach lokatorskich zamontować oprawy bez czujników, załączanie opraw w poszczególnych komórkach poprzez łącznik jednobiegunowy.

Na poszczególnych piętrach klatek schodowych zamontować nowe oprawy oświetleniowe (plafonier), wyposażone w czujnik ruchu i zmiernic. Czujnik zmiernic uniemożliwia załączenie oświetlenia klatek schodowych w ciągu dnia, przy dostatecznym oświetleniu. Istniejące oprawy oświetleniowe, włączniki oświetlenia należy zdemontować i zdać Inwestorowi.

Na parterze w tablicy licznikowej zostaną zamontowane wyłączniki instalacyjne, zabezpieczające obwody oświetlenia klatki schodowej, zasilania domofonu, zasilania oświetlenia zewnętrznego z numerem bloku i inne obwody potrzeb ogólnych (administracyjnych)

Parametry techniczne rozdzielnic głównej i piętrowych:

- napięcie znamionowe izolacji – 500V
- napięcie znamionowe robocze – 230/400V
- prąd znamionowy ciągły (tablica główna) – 250A
- prąd znamionowy ciągły (tablica piętrowa) – 100A
- stopień ochrony IP zapewniony przez obudowę – IP40
- zakres temperaturowy pracy - +5°C - +40°C

7.6. Wyłączniki przeciwpożarowe prądu

W przedsionku każdej z klatek schodowych należy zamontować wyłącznik główny prądu sprzężony z wyłącznikiem głównym zamontowanym w tablicy głównej administracyjnej znajdującej się na korytarzu wejściowych od strony ul. Sułkowskiego 2. Podanie impulsu z przycisku powoduje uruchomienie cewki wybijakowej wyłącznika. Wyłącznik zamontowano przy wyjściach z klatek schodowych. Zastosowano wyłączniki w obudowach II klasy izolacji „Elektromet” typu PPEP-2s A/4, koloru czerwonego z szybką i kluczykiem. Wyłącznik prądu posiada diody sygnalizacyjne o gotowości wyłącznika i jego zadziałaniu. Zbicie szybki osłaniającej przycisk wyłącznika, powoduje zadziałanie jego. Instalację wyłączników przeciwpożarowych prądu wykonano przewodami ognioodpornymi typu **HLGs 5x1.5 mm²**.

7.7. Część mieszkaniowa

Wewnętrzne linie zasilające przewodami typu **YDYżo5x6mm²** wyprowadzonymi z listwy zaciskowej poszczególnych liczników. W mieszkaniach zainstalować tablicę bezpiecznikową 1x12 firmy „Legrand”. W tablicy zainstalowane zostaną wyłączniki instalacyjne typu S300 stanowiące zabezpieczenie zalicznikowe poszczególnych obwodów w mieszkaniach. Tablica mieszkaniowa zabezpieczona zostanie wyłącznikiem różnicowoprądowym o wartości prądu różnicowego 30mA. Tablice mieszkaniową zamontować obok drzwi wejściowych, na wysokości 1,7m od poziomu podłogi lub nad drzwiami. Dogodną lokalizację tablicy mieszkaniowej należy uzgodnić z właścicielem mieszkania. Po montażu wykonać pomiary (różnicówka, izolacja, wartość rezystancji na przewodzie ochronnym).

Uwaga:

Przyłączenie instalacji wewnętrznej mieszkania do nowej tablicy bezpiecznikowej w zakresie właściciela lokalu.

Opracowanie nie obejmuje zmian instalacji w mieszkaniach. Wszystkie zmiany lokatorzy wykonują własnym staraniem i kosztem.

7.8. Instalacje budynku

W związku z wymianą kabli zasilających (WLZ), instalacji oświetlenia, lamp oświetleniowych, zmianą lokalizacji układów pomiarowych, wszystkie zastąpione przewody, układy i inne elementy należy zdemontować.

Ze względu na dużą ilość przewodów nie związanych z wykonywaną wymianą instalacji, należy zachować ostrożność przy ich wycinaniu (usuwaniu). Demontować tylko przewody zbędne co do których mamy pewność.

Pozostające na każdej z klatek układy zasilane do tej pory ze skrzynek administracyjnych (domofon, oświetlenie, itp.), należy zasilić z tablicy licznikowej zamontowanej na parterze klatki schodowej. Tablica ta zostanie wyposażona w wyłączniki instalacyjne typu S301B6 przeznaczone dla zasilania tych układów.

Wszystkie zdemontowane materiały przekazać zamawiającemu.

Przewody i kable miedziane, będące w dobrym stanie potwierdzonym pomiarami izolacji można pozostawić, nie demontować. Każdą taką sytuację uzgodnić z Inwestorem. Przewody aluminiowe zastąpić miedzianymi.

7.9. Instalacja ochrony od porażen i instalacja uziemiająca

Dla zapewnienia właściwej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano wyłącznik różnicowoprądowy i połączenia wyrównawcze. System ochrony dodatkowej przed niebezpiecznym napięciem dotyku w układzie sieci **TN-C** według normy **PN-HD 60364-4** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk”. Sposób wykonania dodatkowej ochrony powinien odpowiadać normie **PN-HD 60364-4 ark. 41- 61** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”. Po wykonaniu montażu, wykonać pomiary sprawdzające zgodnie z normą **PN-IEC 60364-6-61** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze”.

Podstawowym zastosowanym środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest ochrona przed dotykiem bezpośrednim, zrealizowana poprzez uniemożliwienie zetknięcia się z częściami czynnymi urządzeń elektrycznych. Ochronę zaprojektowano poprzez zastosowanie:

- izolacji części czynnych – izolacja podstawowa zastosowanych kabli i przewodów oraz części czynnych urządzeń,
- zastosowanie obudów i osłon – obudowa rozdzielnic

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim. Ochronę w obiekcie zrealizowano poprzez zastosowanie:

- samoczynne wyłączenie zasilania,

- zastosowanie urządzeń w drugiej klasie ochronności lub o izolacji równoważnej,
- zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim będzie zapewniona przez zastosowanie urządzeń, osprzętu i przewodów w obudowach oraz izolacji spełniających wymagania napięciowe obwodów pierwotnych.

Jako system ochrony od porażen przy dotyku pośrednim przewidziano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Ochrona zrealizowana jest za pomocą wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych i wyłączników nadmiarowo-prądowych. Tablice rozdzielcze wykonano w obudowach izolacyjnych II klasy ochronności. W tablicy administracyjnej (piwnica budynku) zamontowana jest szyna PE. Z szyną połączono główną szynę uziemiającą budynku. W przypadku niewłaściwych wyników pomiaru należy wykonać uziom szpilekowy. Uziom wykonać w piwnicy.

7.10. Instalacja ochrony przeciwprzebieciowa

Dla ochrony instalacji i urządzeń przed skutkami przepięć atmosferycznych lub łączeniowych zabudowano dwustopniowy system ochrony typu DEHN.

W rozdzielnicy głównej „RG” przewidziano zabudowanie ogranicznika przepięć typu V20C4 OBO oraz V25B4 OBO.

W budynku brak tego typu zabezpieczenia.

7.11. Warunki techniczne wykonania

Wszystkie urządzenia elektryczne należy instalować zgodnie ze schematami i lokalizacją pokazaną na rzutach.

Poniższe uwagi dotyczą wszystkich robót związanych z instalacjami elektrycznymi:

- Należy skrupulatnie przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodów (również w obrębie rozdzielnicy bezpiecznikowej). Przewód zerowy (N) musi posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) – żółto-zielonego.
- W żadnych miejscach instalacji przewód zerowy i ochronny nie mogą składać się z jednego przewodu.
- Cały sprzęt i urządzenia, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe i które w przypadku uszkodzenia mogą prowadzić do pojawienia się na nich napięcia, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego.

- d. Dla przewodów przeznaczonych do ułożenia na stałe należy stosować trasy pionowe i poziome.
- e. Dokładne położenie i miejsce montażu wszystkich urządzeń elektrycznych należy ustalić wiążąco z kierownictwem budowy.
- f. Przebicia i frezowania niezbędne dla przeprowadzenia prawidłowej instalacji przy budowie wykonane zostaną przez wykonawcę.

7.12. Materiały instalacyjne i przewody

Należy zastosować następujące materiały instalacyjne:

- rurki n/t i p/t, puszki połączeniowe, końcowe produkcji krajowej,
- osprzęt produkcji „Legrand” lub inne w uzgodnieniu z kierownictwem budowy.
- Oprawy oświetleniowe zgodnie z typami naniesionymi na rysunkach. Przed zamówieniem należy z Inwestorem uzgodnić typ i wygląd zamawianych opraw

Dotyczy to wszystkich zamawianych urządzeń, układów, lamp, itp

Puszki podtynkowe muszą być wykonane z mocowaniem śrubowym osprzętu.

Do podłączenia urządzeń elektroenergetycznych 1-faz. należy korzystać wyłącznie z wtyczek ze stykiem ochronnym 250V, 16A.

Kolor osprzętu uzgodnić z Inwestorem.

Wszystkie obudowy łączników i gniazd wtykowych muszą być wykonane w jednolitym kolorze. Jako materiał przewodowy należy stosować wyłącznie przewody miedziane atestowane, z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN.

Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia. Na życzenie należy udowodnić jakość poprzez podanie nazwy producenta sprzętu lub bliższy opis typu. Urządzenia i materiały muszą być w pełni zgodne z polskimi normami.

Przewody, urządzenia, wsporniki, mocowania itp. na, lub w murze można mocować tylko w sposób trwały, używanie np. gipsu jest niedozwolone.

Przewody instalacyjne przy montażu natynkowym należy odpowiednio ochronić od uszkodzeń w miejscach mechanicznie zagrożonych, używając w tym celu rurek ochronnych (izolacyjne rurki stalowo pancerne RS lub izolacyjne rurki twarde z tworzywa sztucznego RVS).

Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby nie zagrazić ani nie uszkodzić innych już wykonanych instalacji, czy ich części.

W przypadku, gdy kierownictwo budowy stwierdzi w jakimkolwiek przypadku niedbałość przy montażu, wówczas wykonawca zobowiązany jest do wykonania reklamacji, czy wykonania poprawek bez roszczeń do ich wynagrodzenia.

7.13. Obliczenia

7.13.1. Dobór wewnętrznej linii zasilającej

Dobór zabezpieczenia głównego klatki schodowej dla mocy szczytowej - Ps

moc trójfazowa na jedno mieszkanie – Pj = 12,0 kW

maksymalna liczba mieszkań jednej klatki schodowej – n = 20

przyjęty współczynnik jednoczesności – k_j = 0,276

$$I_s = \frac{240 \times 10^3 \times 0,276}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,97} = 98,56A$$

I_s – prąd szczytowy,

P_s – moc czynna szczytowa

U – napięcie międzyfazowe

Cos φ - kąt przesunięcia fazowego

Projektowane zabezpieczenie główne WLZ o wartości 125A zapewnia poprawne zasilanie.

7.13.2. Sprawdzenie przekroju linii zasilającej ze względu na obciążalność.

1. Przewód zasilający typu **5xYLY 70mm²** prowadzony od tablicy administracyjnej – tablica licznikowa, posiada :

- **I_{dd} = 149A**

- zabezpieczenie obwodu: **WTN00/gG-125A**

2. Przewód zasilający typu **YDY 5x6 mm²** prowadzony od układu pomiarowego do mieszkania posiada:

- **I_{dd} = 34A**

- zabezpieczenie obwodu: zgodnie z istniejącym zabezpieczeniem w mieszkaniu (przewidywane 20-25A)

7.13.3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenia dokonano biorąc pod uwagę zalecenia normy **PN-IEC 60364-4 ark. 41- 61**.

Ochrona przed dotykiem pośrednim – dodatkowa w sieci TN-C będzie zapewniona jeżeli zostanie spełniony warunek:

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarciowej,

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie

U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi

W tablicy administracyjnej zamontowano wyłącznik główny wyposażony w człon różnicowoprądowy i cewkę wzrostową połączoną z wyłącznikami głównymi prądu zamontowanymi na parterze każdej z klatek schodowych.

Człon różnicowy wyłącznika umożliwia nastawę prądu różnicowego i czas zadziałania wyłącznika.

Wszystkie WLZ zabezpieczone są członem różnicowoprądowym.

Wstępne nastawy wyłącznika:

I_a – 100mA

T_z – 0,3s

Obwody lokatorów, oświetlenia piwnic i klatek schodowych zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi 30mA, prąd zwarcia doziemnego w każdym punkcie instalacji będzie większy od prądu wyłączającego – różnicowego wyłącznika.

Warunek jest spełniony przy impedancji mniejszej od 500Ω.

Przyjęto wartość uziomu istniejącego i wykonanego na poziomie $R < 1\Omega$

Czas zadziałania wyłączników 0,3s jest mniejszy od dopuszczalnego 0,4s.

7.13.4. Sprawdzenie koordynacji urządzeń zabezpieczających z przewodami

Dla zapewnienie prawidłowej koordynacji zabezpieczeń z przewodami, konieczne jest spełnienie dwóch poniższych warunków:

warunek I - $I_B < I_n < I_z$

warunek II - $I_2 < 1,45 I_z$

1. Dla wewnętrznej linii zasilającej 5xYLY70mm²

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym (98,56A)

I_z – obciążalność prądowa długotrwała przewodu (149A)

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego (125A)

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

warunek I - $98,5A < 125A < 149A$ warunek spełniony

warunek II - $1,6 \times 125A < 1,45 \times 149A$

$200A < 216 A$ warunek spełniony

Koordynacja urządzeń zabezpieczających z przewodami – prawidłowa

2. Dla przewodów YDY 5x6mm²

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym (18A dla 12kW)

I_z – obciążalność prądowa długotrwała przewodu (34A)

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego (20A)

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

warunek I - $18A < 20A < 34A$ warunek spełniony

warunek II - $1,45 \times 20A < 1,45 \times 34A$

$36,2A < 49,3A$ warunek spełniony

Koordinacja urządzeń zabezpieczających z przewodami – prawidłowa

7.14. Uwagi końcowe

1. Wszelkie roboty elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, oraz normami **PN-HD 60364-4 ark. 41- 61**.
2. W celu zapewnienia właściwej ochrony wszystkie dostępne części przewodzące obudów urządzeń elektrycznych należy przyłączyć do przewodu ochronnego prowadzonego wspólnie z przewodami roboczymi i zerowym. Należy wykonać połączenia wyrównawcze pomiędzy przewodem ochronnym **PE** a dostępnymi elementami przewodzącymi. Przewód **PE** należy połączyć z uziemem obiektu.
3. Oznaczenia na rysunkach wykonano zgodnie z PN-78/E-01241 „Rysunek techniczny elektryczny. Oznaczenia identyfikacyjne literowo – cyfrowe”.

8. RYSUNKI

1. Schemat blokowy układu zasilania
2. Schemat tablicy administracyjnej
3. Zabudowa tablicy administracyjnej
4. Zabudowa tablicy licznikowej - Sułkowskiego
5. Elewacja tablicy licznikowo-administracyjnej - Sułkowskiego
6. Zabudowa tablicy licznikowej – Płocka
7. Elewacja tablicy licznikowej - Płocka
8. Tablica mieszkaniowa
9. Instalacje elektryczne - piwnica
10. Instalacje elektryczne - parter
11. Instalacje elektryczne – piętro I - III
12. Instalacje elektryczne – poddasze

9. WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Tablica licznikowo-administracyjna – wyposażenie rys nr 2-5	kpl	1
2	Tablica licznikowa – wyposażenie rys nr 6, 7	kpl	2x2
3	Oprawa oświetleniowa typu LED plafon z czujnikiem ruchu i zmierzchu – 17W	Kpl.	16
4	Oprawa oświetleniowa typu LED z czujnikiem ruchu – korytarz piwniczny – Plafon ALFA A2211-MP 17W z czujnikiem ruchu	Kpl.	15
5	Oprawa oświetleniowa typu LED – komórki lokatorskie – A2211-MP	Kpl.	62
6	Oprawa oświetleniowa typu LED – pomieszczenia gospodarcze – poddasze, SOLID 18W Greenie Polska	Kpl.	8
7	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna z numerem budynku	Kpl.	4
8	Tablica mieszkaniowa – wyposażenie rys nr 8	kpl	38
9	Kabel typu YLY1x70mm ²	m	250
10	Kabel typu YLY1x70mm ² w izolacji żółto-zielonej	m	55
11	Przewód typu YDY5x6mm ²	m	700
12	Przewód typu YDY3x6mm ²	m	100
13	Przewód typu YDY3x2,5mm ²	m	150
14	Przewód typu YDY3x1,5mm ²	m	600
15	Natynkowy łącznik jednobiegunowy oświetlenia	Szt.	60
16	Łącznik jednobiegunowy oświetlenia	Szt.	4
17	Natynkowy łącznik schodowy oświetlenia	Szt.	4
18	Przycisk dzwonekowy	Szt.	36
19	Puszka natynkowa + rozgałęźnik	szt.	100
20	Puszka podtynkowa	Szt.	60
21	Natynkowe gniazdo 230V/16A ze stykiem ochronnym	szt.	16
22	Rura ochronna typu RVS47	m	350
23	Główny wyłącznik prądu typu PPWP-2s A/4 firmy Elektromet	szt.	4
24	Rura ochronna typu RVS18	m	200
25	Korytka kablowe szerokości 50mm + wsporniki - Baks	m	200
26	Korytko izolacyjne 40x100	m	50
27	Uziom szpilkowy + przedłużki	m	10
28	Przewód typu HDGs5x1,5mm ²	m	120
29	Końcówki kablowe 70mm ²	Szt.	50
30	Końcówki kablowe 95mm ²	Szt.	16
31	Kabel typu YKY1x95mm ²	m	50
32	Przewód LY16mm ²	m	15
33	Przewód YLY1x35mm ² żółto-zielony	m	155

Uwaga:

- 1. Wszystkie materiały przed zamówieniem należy uzgodnić z Inwestorem, co do typu, wyglądu, koloru.**
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i podzespołów spełniających założenia, po ustaleniu i uzgodnieniu z Inwestorem.
- Gniazda montowane obok siebie należy montować we wspólnych ramkach
- Ustala się wstępnie dla osprzętu kolor biały

10. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja BIOZ
2. Karta katalogowa tablicy administracyjnej
3. Karta katalogowa tablicy licznikowej
4. Karty katalogowe oprav oświetleniowych

1. INFORMACJA O BIOZ

1. Podstawa prawna

Niniejszą „informację o bioz” sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 sierpnia 2002 roku (Dz.U nr 151 poz. 1256).

2. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora.

Projekt techniczny p.t. „Wymiana instalacji elektrycznych w budynku mieszkalnym przy ul. Płockiej 1A - Sułkowskiego 2 w Bydgoszczy” opracowany na rzecz inwestora tj.: Wspólnota Mieszkaniowa Płocka 1A – Sułkowskiego 2

3. Dane lokalizacyjne

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Bydgoszcz, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2.

4. Projektowane obiekty budowlane – uzbrojenie terenu

Roboty pod niniejszą inwestycję będą prowadzone w budynku.

5. Założenia programowe projektowanej zabudowy

Zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniami z eksploatatorami sieci wymagane jest wykonanie wymiany instalacji zasilającej w budynku wraz z oświetleniem.

6. Wykaz elementów podlegających rozbiórce lub adaptacji

Prac rozbiórkowych – brak.

7. Elementy zagospodarowania

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają następujące elementy zagospodarowania planu w trakcie realizacji inwestycji:

- praca na wysokości
- pracujący sprzęt (dowóz materiałów)
- składowanie materiałów do budowy (kabel energetyczny).

8. Informacje dotyczące zagrożeń podczas realizacji

Podczas realizacji budowy sieci energetycznych wystąpią następujące zagrożenia:

- upadek z wysokości
- możliwość zderzeń z pracującym sprzętem (dla ludzi, zwierząt) przez cały okres trwania robót ,

9. Plac budowy – wydzielenie i oznakowanie

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie 14 dni przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy:

- oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót),
- listę pracowników planowanych do zatrudnienia na budowie (imię, nazwisko, imiona rodziców, data i miejsce urodzenia, adres zamieszkania, nr PESEL, nr dowodu osobistego, datę wydania i przez kogo wydany),
- listę samochodów planowanych do obsługi budowy (marka, model, nr rejestracyjny, nr dowodu rejestracyjnego, dane kierowcy).

Inwestor przekaże teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót jak wyżej

Fakt przystąpienia i prowadzenia robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach, w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia należy:

- w trakcie wykonywania prac wszelki sprzęt i materiały związane z budową winny znajdować się tylko na placu budowy,
- należy zapewnić szybkie i bezawaryjne środki łączności oraz środki transportu przez cały okres trwania budowy,
- należy wyznaczyć osobę z załogi odpowiedzialną za organizację w wypadku zagrożenia wypadkiem, pożarem, awarią lub innych zagrożeń zastępującą kierownika budowy w momencie jego nieobecności.
- wykonać określone przez inspektora nadzoru inwestorskiego, tablice informacyjne i ostrzegawcze w miarę możliwości podświetlane.

11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Szkolenie z zakresu BHP zatrudnionych do n/n robót pracowników należy przeprowadzić przed rozpoczęciem prac łącznie ze szkoleniem o ochronie p.poż.. O przeprowadzeniu szkolenia pracowników kierownik robót dokonuje odpowiedni wpis do dziennika budowy.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej. Prace szczególnie niebezpieczne nadzoruje kierownik budowy, a przy pracach zanikowych również inspektor nadzoru jakościowego.

12. Szkolenie o ochronie przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót wskaże pracownikom miejsce zagrożeń pożarowych w trakcie wykonywania prac:

- wykopy w pobliżu linii elektroenergetycznych,
- wykopy w pobliżu przewodów gazowych,
- inne roboty wykonywane przy otwartym ogniu.

Należy wskazać pracownikom sposób postępowania w wypadku pożaru, lokalizację sprzętu p.poż. oraz sposób jego użycia. Szkolenie powyższe należy przeprowadzić oprócz sezonowych szkoleń przeprowadzonych z pracownikami. Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel wykonawcy. Wykonawca odpowiedzialny będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

13. Powiązania prawne

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie w.w. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one wykonawcę.

14. Ochrona własności publicznej i prawnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzona własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji ich lokalizacji, dostarczonych w ramach planu przez inwestora.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

15. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego.

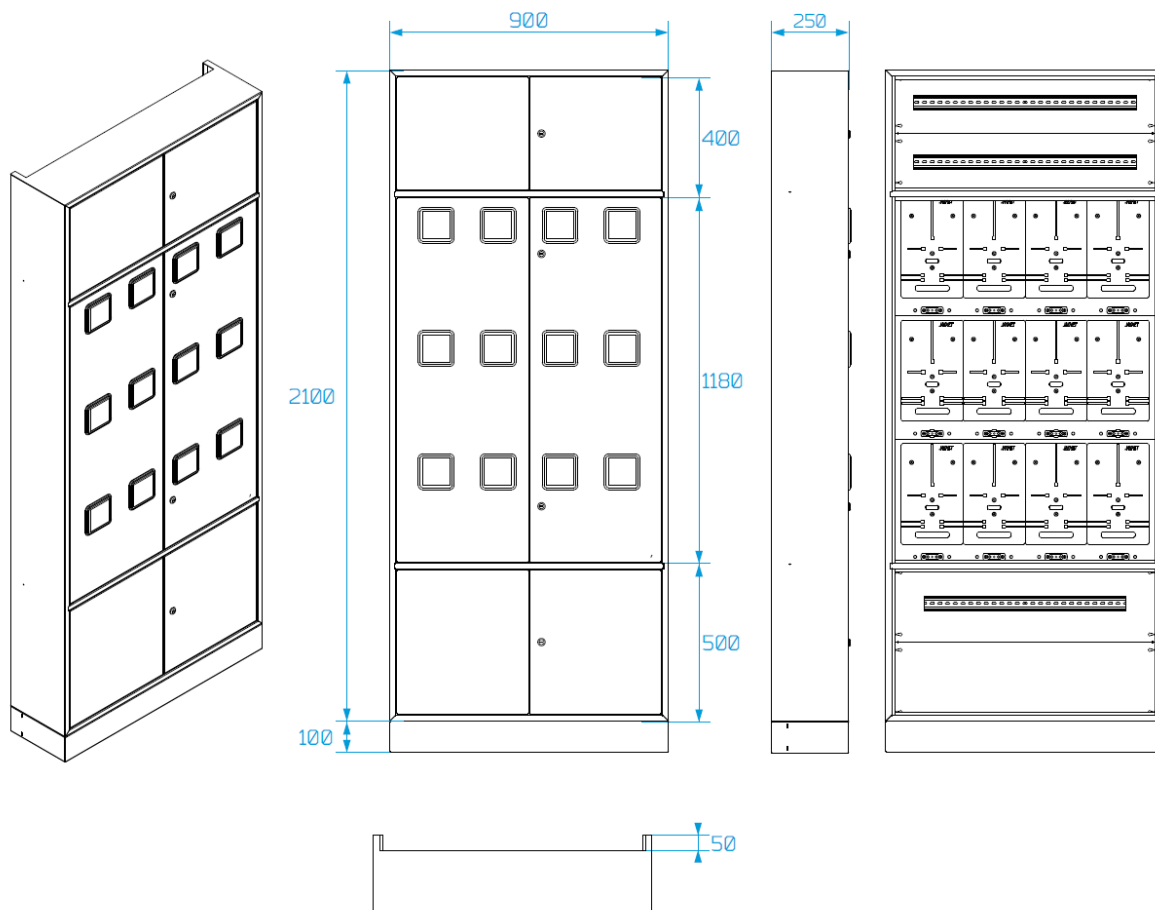
W czasie trwania robót wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- miał szczególny wzgląd na pracę sprzętu budowlanego używanego na budowie. Sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają wykonawcę, wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają wykonawcę.



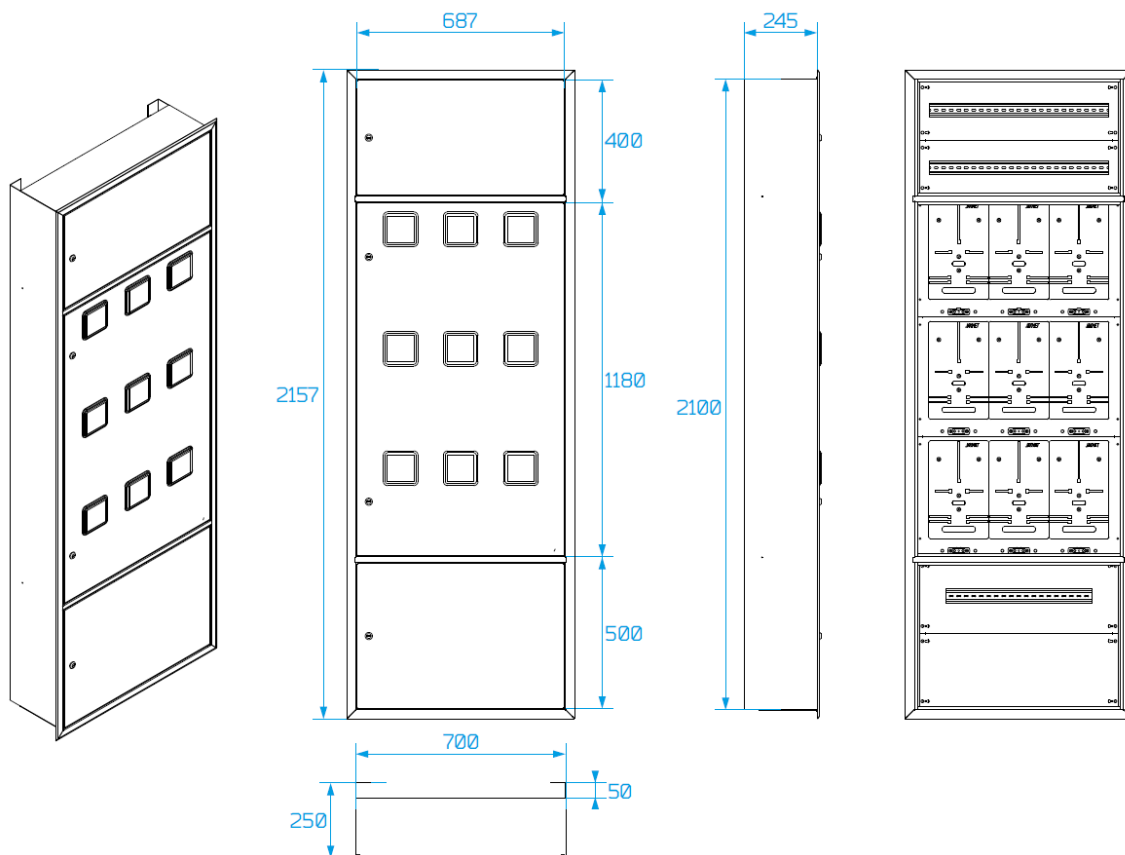
ZESTAW TABLIC POMIAROWYCH 12 X 3F/1F ZLP NT 90-210-25

SET OF METERING SYSTEM



ZESTAW TABLIC POMIAROWYCH 9 X 3F/1F ZLP PT 70-210-25

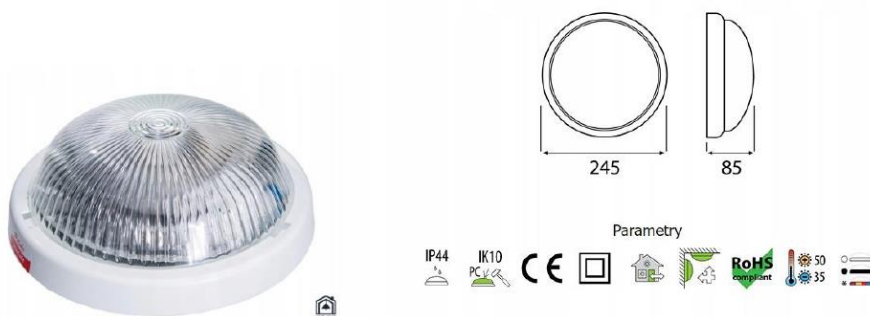
SET OF METERING SYSTEM



A2211-MP

Opis

- Okrągła oprawa kanałowa w kolorze białym. Podstawa wykonana z polipropylenu, klosz szklany, przezroczysty.
- Dzięki wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne idealnie nadaje się do pomieszczeń gospodarczych jak garaż czy piwnica.



Wymiary:

- Średnica: 24cm
- Wysokość: 8cm

Właściwości:

- **Materiał:** Tworzywo sztuczne
- **Klosz:** Poliwęglan mleczny
- **Zasilanie:** 230V
- **Źródło światła:** Panel LED
- **Moc:** 12W
- **Barwa światła:** 4000K
- **Strumień świetlny:** 1200lm
- **Klasa szczelności:** IP44
- **Klasa ochrony mechanicznej:** IK10





biuro@greenie.pl

tel: (22) 300 10 70

Plafon LED Greenie seria SOLID

Plafon LED Greenie z serii SOLID to natynkowy produkt występujący w wersji okrągłej lub kwadratowej. Swoją nazwę zawdzięcza bardzo solidnemu wykonaniu z dbałością o szczegóły. Obudowa jest metalowa – odporna na czynniki zewnętrzne. W plafonach LED Solid zastosowano diody 2835SMD marki Epistar.

 Gwarancja 5 lat	 Gwarancja 2 lata	 Certyfikat CE	 Certyfikat RoHS	 Zasilanie 85-265V
 Kąt świecenia 120°	 CRI > 80	 Temperatura pracy -25° ~ 60°	 Rodzaj diod LED Epistar	 Klasa wodoszczelności IP44
 Klasa wodoszczelności IP20	 Współczynnik mocy (PF) ≥ 0.5			



Plafon LED SOLID okrągły metalowy Ø220 18W [PM018]



PM018

Parametry

DANE TECHNICZNE: **Materiał obudowy:** metal
Kolor obudowy: biały

DANE OPTYCZNE: **Prześlona:** matowa

Plafon LED Greenie z czujnikiem ruchu i zmierzchu

Plafon LED Greenie z czujnikiem ruchu i zmierzchu to natynkowy okrągły plafon ze zintegrowanym źródłem światła oraz czujnikiem umożliwiającym włączanie po zmroku, gdy lampa wykryje ruch. Czas świecenia plafonu jest regulowany w zakresie od 10 do 200 sekund. Zasięg czujnika to około 5-6 metrów. Jest to idealne rozwiązanie do zastosowania na przykład na klatkach schodowych, czy też w innych miejscach, w których światło potrzebne jest od czasu do czasu.

 Gwarancja 3 lata	 Gwarancja 2 lata	 Certyfikat CE	 Certyfikat RoHS	 Certyfikat TUV
 Zasilanie 110-240V	 Kąt świecenia 120°	 CRI > 80	 Temperatura pracy -20° ~ 45°	 Rodzaj diod LED
 Rodzaj diod LED	 Klasa wodoszczelności IP54	 Współczynnik mocy (PF) ≥ 0,5	 Współczynnik mocy (PF) ≥ 0,9	



Plafon LED 8W z czujnikiem ruchu i zmierzchu [PPIR08]



PPIR08

Parametry

DANE TECHNICZNE: **Materiał obudowy:** tworzywo sztuczne
Kolor obudowy: biała

DANE OPTYCZNE: **Prześlona:** matowa

DANE DODATKOWE: **Zasięg czujnika:** około 5-6 metrów

Dane techniczne

	Kod produktu	Temperatura Barwowa [K]	Moc [W]	Odpowiednik	Jasność [lm]	Wydajność świetlna [lm/W]	Ilość diod	Wymiary [mm]	Waga
Plafon LED 8W z czujnikiem ruchu i zmierzchu NW	PPIR08NW	4000-4500	8	70	600	75	16	Ø290 x 75	0,3kg
Plafon LED 13W z czujnikiem ruchu i zmierzchu WW	PPIR13WW	2800-3200	13	100	1000	77	64	Ø210 x 40	0,272kg
Plafon LED 13W z czujnikiem ruchu i zmierzchu NW	PPIR13NW	4000-4500	13	100	1100	85	64	Ø210 x 40	0,272kg
Plafon LED z mikrofalowym czujnikiem ruchu i zmierzchu 17W NW	PMV12NW	4000-4500	17	150	1300	76	84	Ø305 x 84	0,53kg

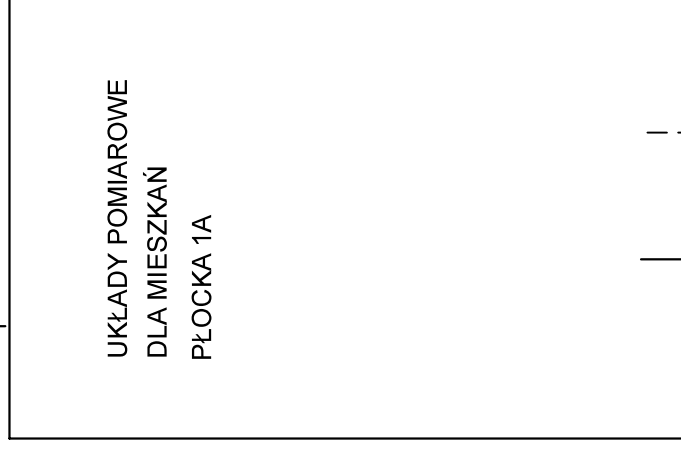
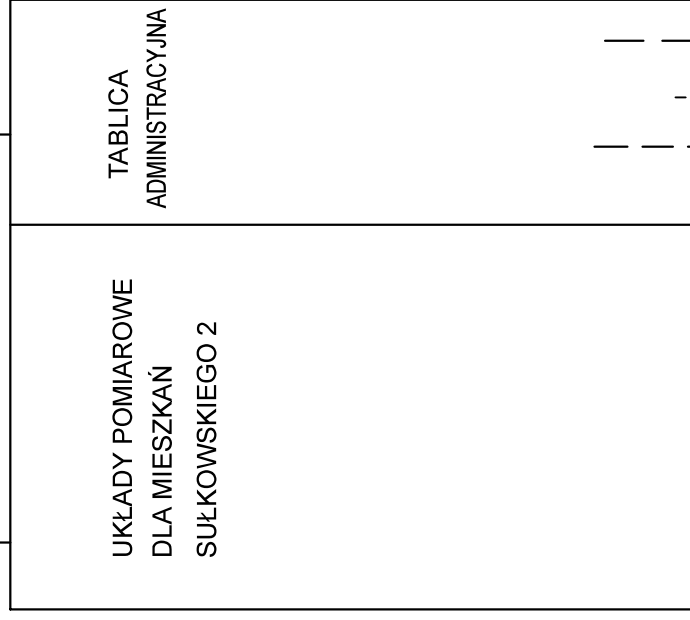
SUŁKOWSKIEGO 2

PŁOCKA 1A

18x YDY5x6mm² DO TABLIC MIESZKANIOWYCH

4x YDY3(5)x6mm² DO KPEC, SKLEP, ADM, KOTŁ.

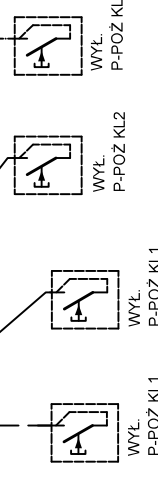
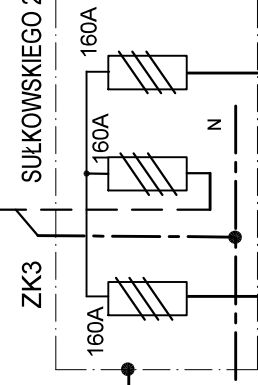
18 YDY5x6mm² DO TABLIC MIESZKANIOWYCH



WILZ - 4x YLY1x70mm²
YDY5x6mm²

2xHDGS5x1,5mm²

4xYKY1x95mm²



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Nr rysunku

P. T.

Obiekt

Skala

Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Branża

Treść rys.

FUNKCJA

SCHEMAT BLOKOWY UKŁADU ZASILANIA

Elektryczna

IMIE I NAZWISKO

Data

NR UPRAWNIENI

Nr archiw.

06.2022

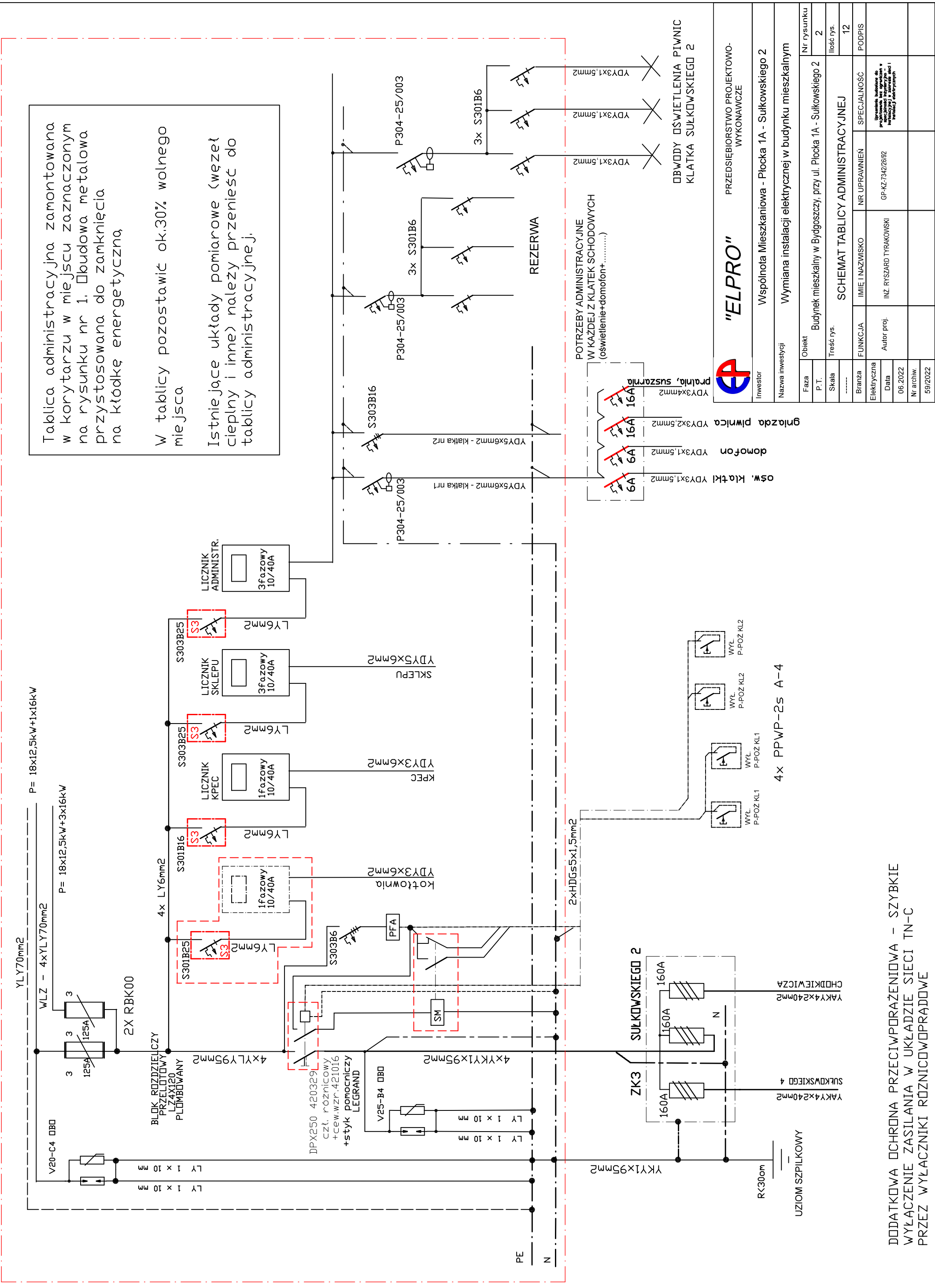
59/2022

INZ. RYSZARD TYRAKOWSKI

GP-KZ-7342/2692

Specjalność: Instalacje elektryczne

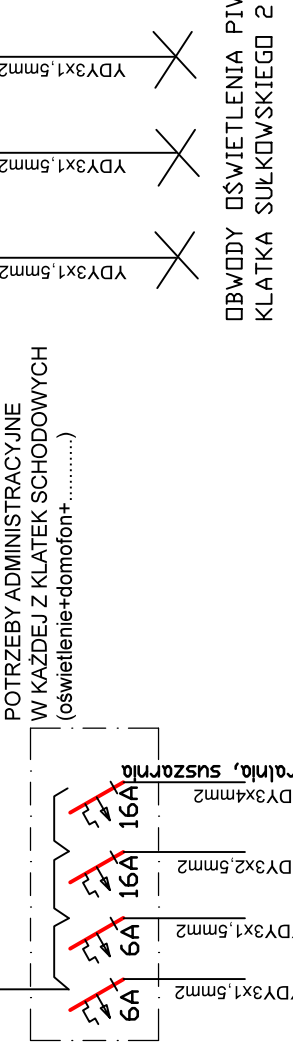
Podpis



Tablica administracyjna zamontowana w korytarzu w miejscu zaznaczonym na rysunku nr 1. Budowa metalowa przystosowana do zamknięcia na kłódkę energetyczną.

W tablicy pozostawić ok.30% wolnego miejsca.

Istniejące układy pomiarowe (węzeł ciepły i inne) należy przenieść do tablicy administracyjnej.

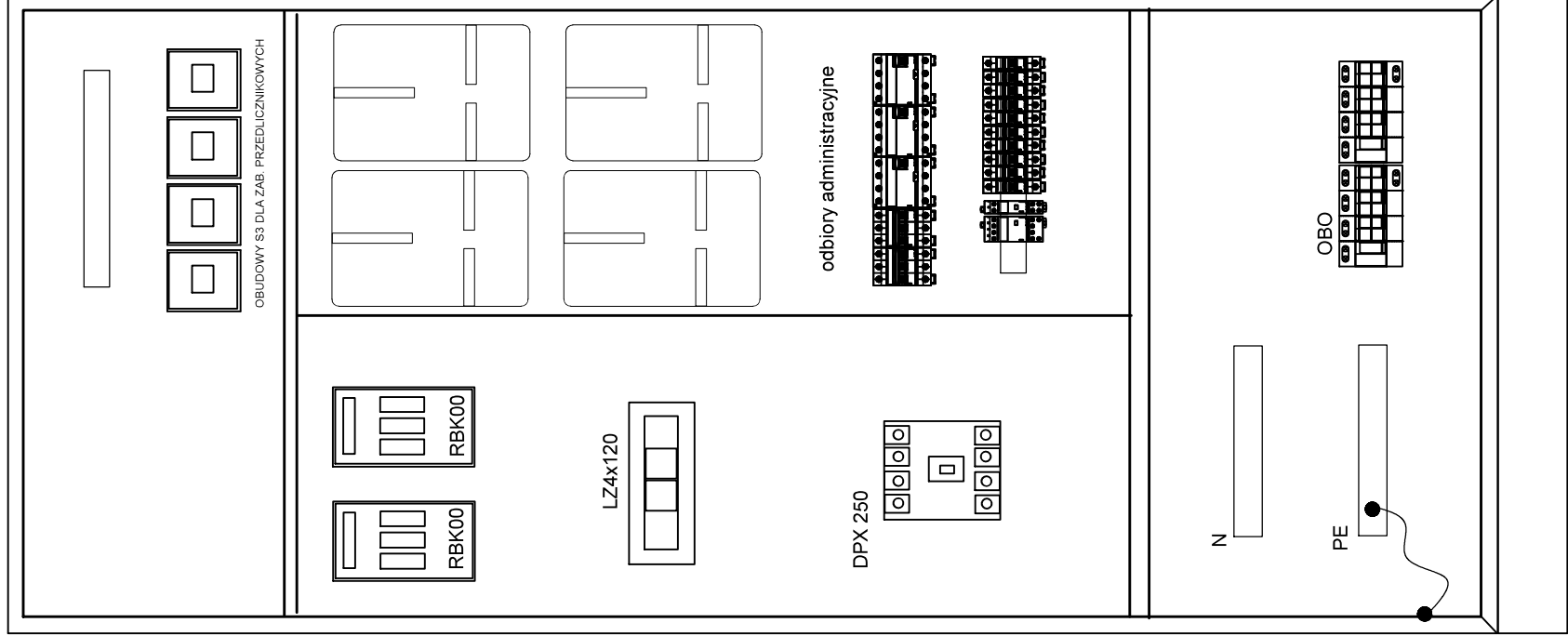
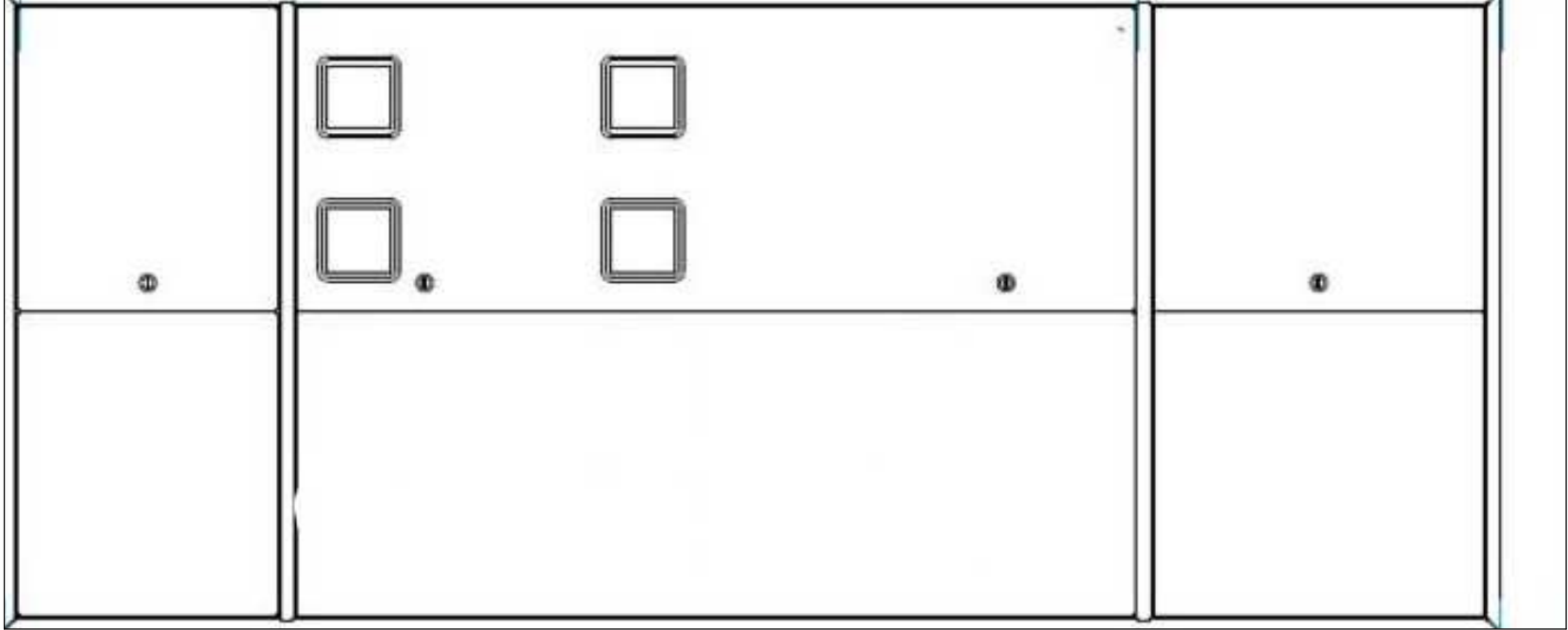


"ELPRO" PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

Investor	Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2		
Nazwa inwestycji	Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym		
Faza	Obiekt	Nr rysunku	
P.T.	Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2	2	
Skala	Treść rys.		
		Ilość rys.	12
SCHEMAT TABLIC ADMINISTRACYJNEJ			
Elektryczna	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ
Data	Autor proj.	Instalacja, budowa, eksploatacja, konserwacja, remonty, pomiary i pomiary elektrycznych	
06.2022	INŻ. RYSZARD TYRAKOWSKI	GP-KZ-7342/2692	
Nr archiw.			
59/2022			

4x PPWP-25 A-4


DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA - SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-C PRZEZ WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWOPRĄDOWE

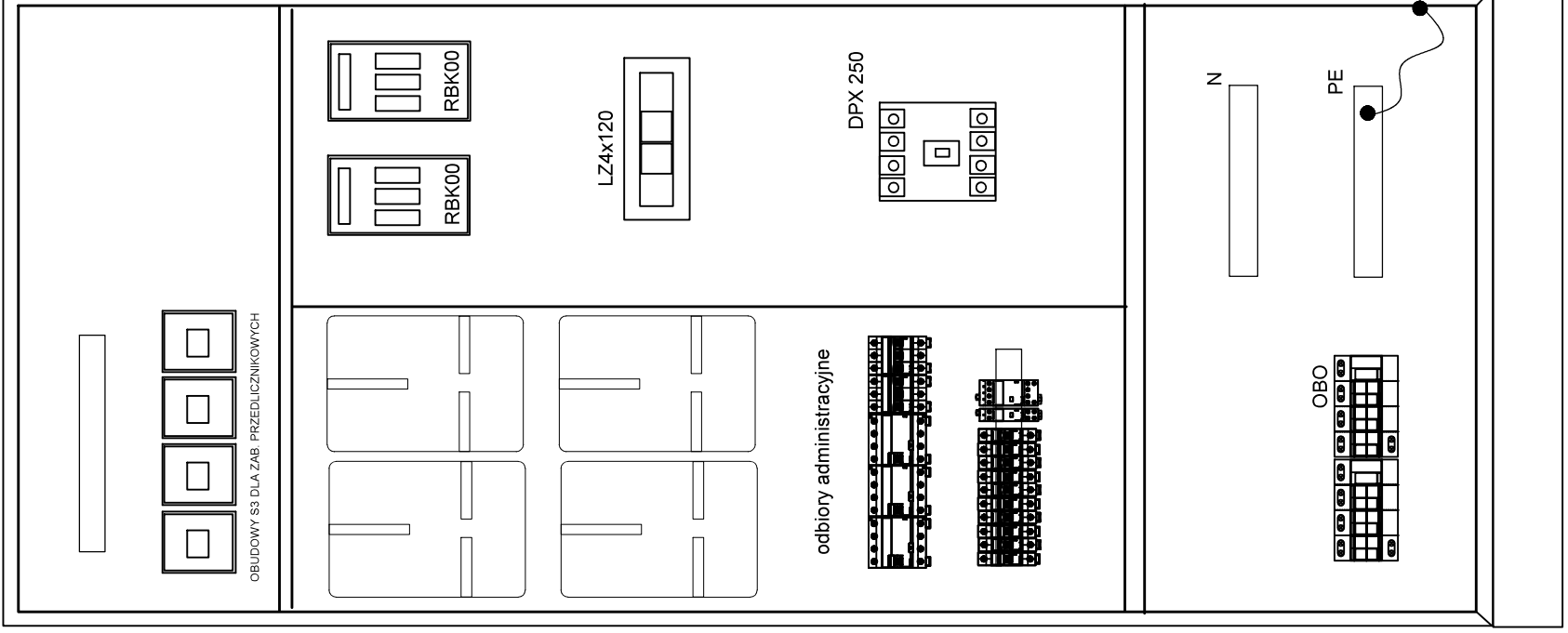
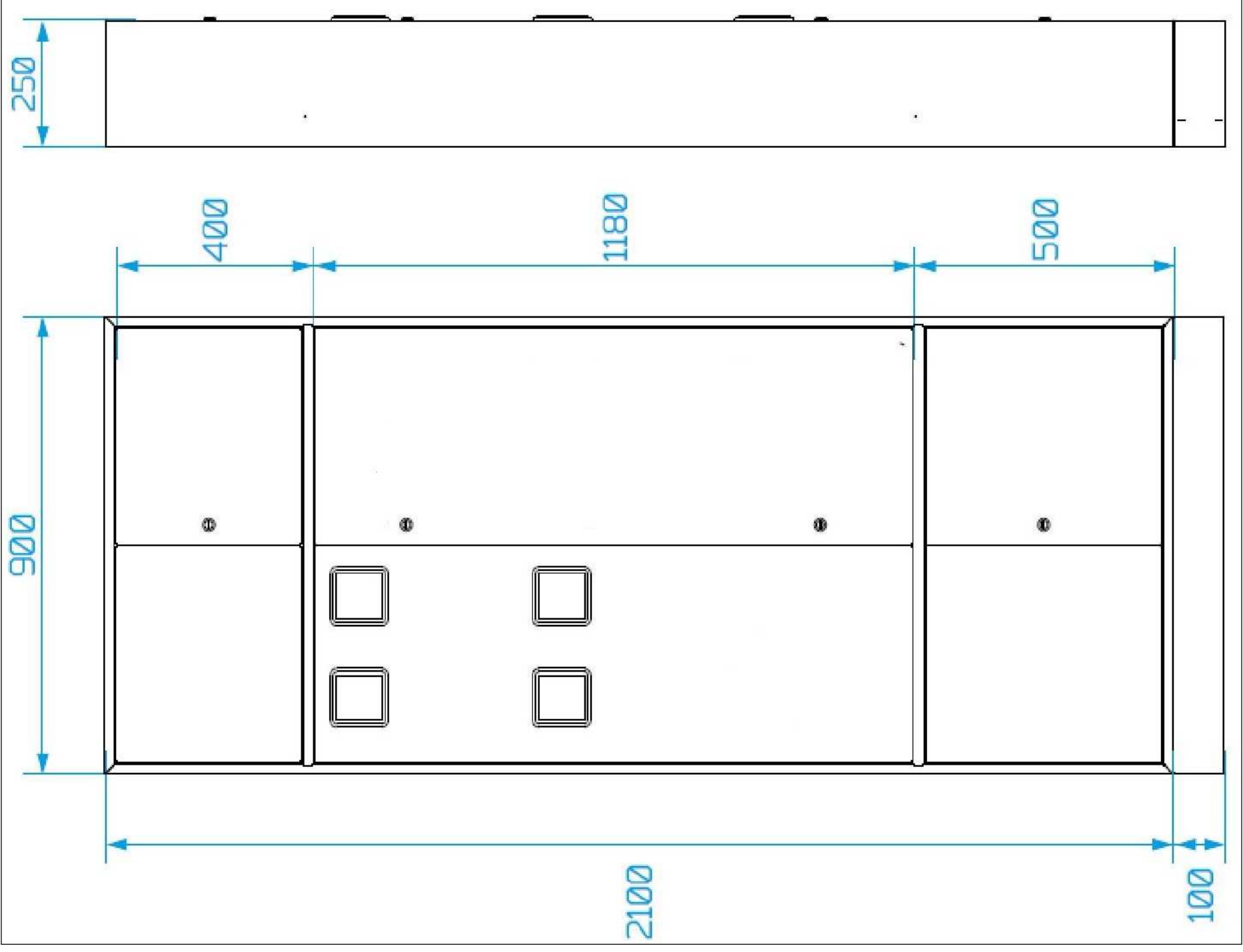


WSZYSTKIE ELEMENTY I PODZESPOŁY PRZEDLICZNIKOWE MUSZĄ POSIADAĆ MOŻLIWOŚĆ PLOMBOWANIA.

Obudowa ZLP NT 90-210-25 zamówić indywidualnie bez wszystkich otworów licznikowych. Producent pozwala na swobodną aranżację w ramach konkretnych wymiarów.

W zależności od miejsca lokalizacji tablicy administracyjnej, łatwości podejścia kabli zasilających i dbiorczych dopuszcza się wykonanie tablicy w lustrzanym odbiciu

 "ELPRO" PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE		
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2		
Nazwa inwestycji: Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym		
Faza	Obiekt	Nr rysunku
P. T.	Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2	3
Skala	Ilość rys.	
1-10	12	
Branża Elektryczna	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ
Data	NR UPRAWNIENI	PODPIS
06.2022	INZ. RYSZARD TYRAKOWSKI	GP-KZ-7342/2692
Nr archiw.	Utrzymanie i aktualizacja do zgodności z licencją i przepisami w zakresie (zakres) elektrycznym	
59/2022		



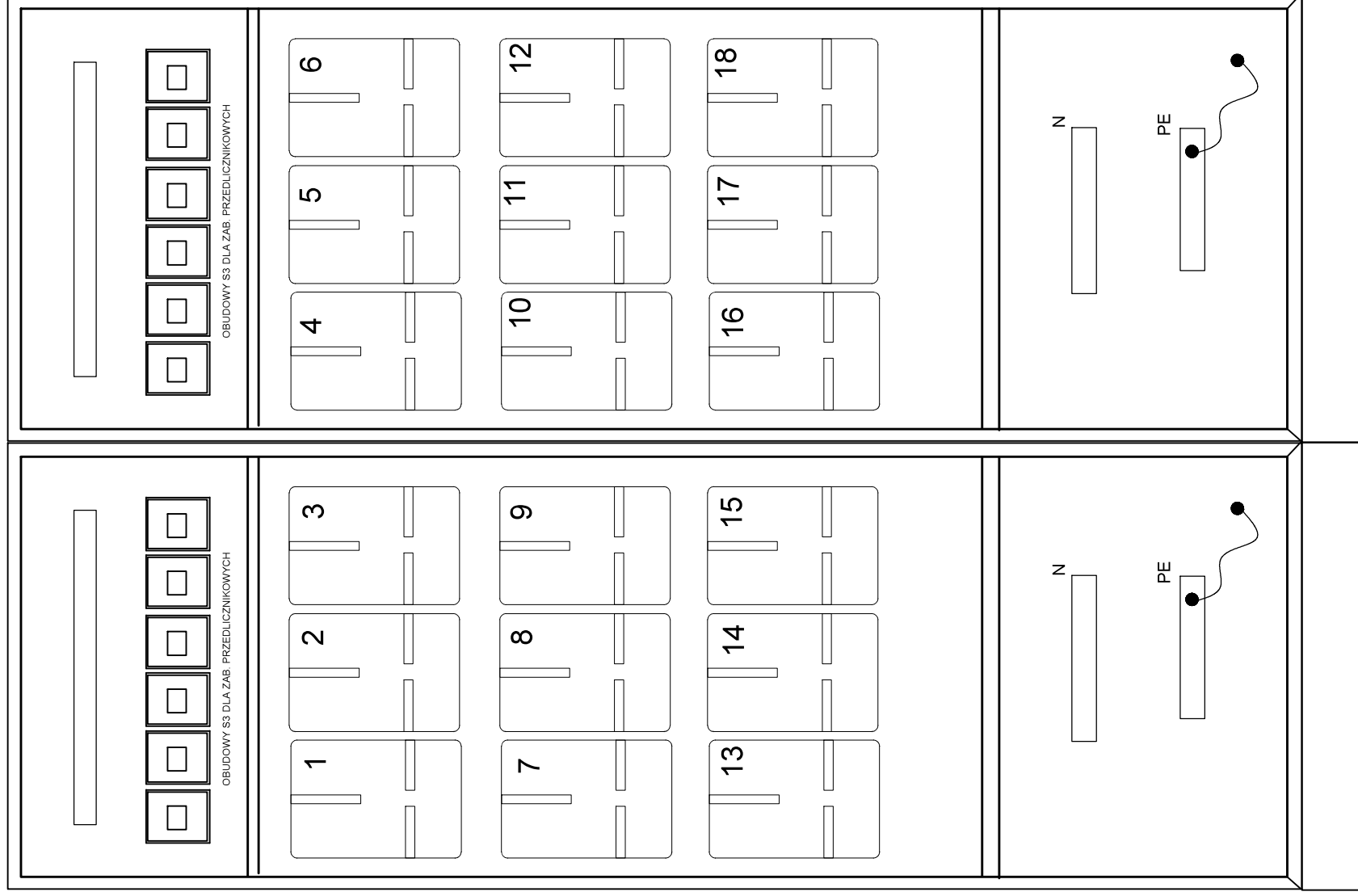
WSZYSTKIE ELEMENTY I PODZESPOŁY PRZEDLICZNIKOWE MUSZĄ POSIADAĆ MOŻLIWOŚĆ PŁOMBOWANIA.

Obudowa ZLP NT 90-210-25 zamówić indywidualnie bez wszystkich otworów licznikowych. Producent pozwala na swobodną aranżację w ramach konkretnych wymiarów.

W zależności od miejsca lokalizacji tablicy administracyjnej, łatwości podejścia kabli zasilających i dbiorczych dopuszcza się wykonanie tablicy w lustrzanym odbiciu

		PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE	
Inwestor		Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2	
Nazwa inwestycji		Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym	
Faza	Obiekt	Nr rysunku	3a
P.T.	Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2	Ilość rys.	12
Skala	Treść rys.	ZABUDOWA TABLICY ADMINISTRACYJNEJ - SUŁKOWSKIEGO	
1-10		FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO
		INSTRUMENTY	NF UPRAWNIEN
		Elektryczna	GP-KZ-7342/2692
		Data	06.2022
		Nr archiw.	59/2022

INŻ. RYSZARD TYRAKOWSKI
Urządzenie do sporządzania i podpisywania rysunków technicznych



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Obiekt Budynek mieszkalny w Bydgoszy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2

P.T.

Nr rysunku
4

Skala

Treść rys.

Ilość rys.
12

1-10

ZABUDOWA TABLICY LICZNIKOWEJ - SUŁKOWSKIEGO

Branża

FUNKCJA

IMIE I NAZWISKO

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

Elektryczna

Autor proj.

INŻ. RYSZARD TYRAKOWSKI

GP-KZ-7342/26/92

Specjalność: Urządzenie budowlane do projektowania, opracowania i wykonania instalacji elektrycznych

Data

06.2022

Nr archiw.

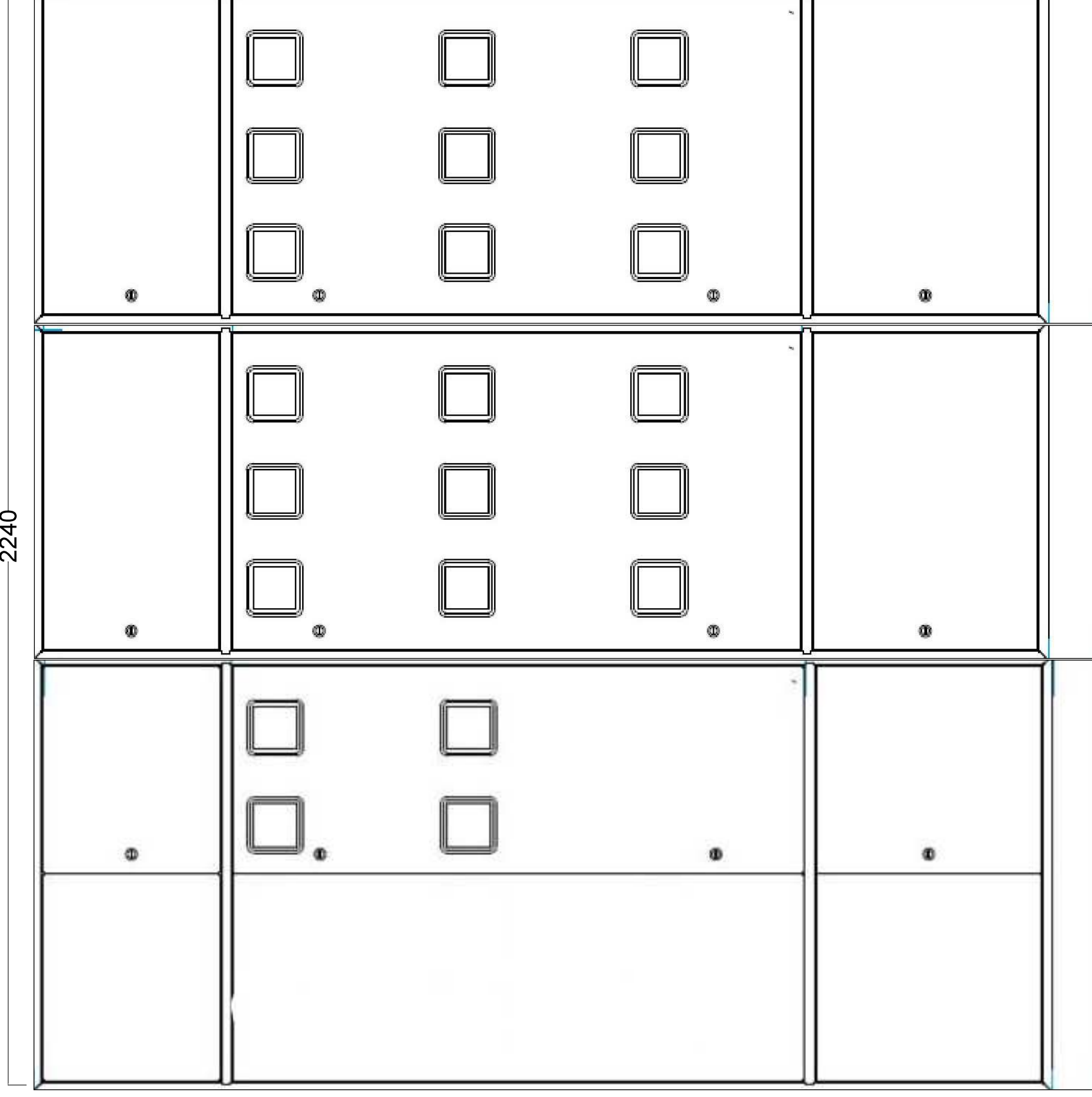
59/2022

TABLICA LICZNIKOWO-ADMINISTRACYJNA

część administracyjna

część mieszkaniowa

2240



2250

ZESTAWIENIE OBUDÓW FIRMY "JAKMET"

1. ZLP NT(PT) 70-210-25 - 2szt.
2. ZLP NT(PT) 90-210-25 - 1szt.

Obudowa ZLP NT 90-210-25 zamówić indywidualnie bez wszystkich otworów licznikowych. Producent pozwala na swobodną aranżację w ramach konkretnych wymiarów.

W zależności od miejsca lokalizacji tablicy administracyjnej, łatwości podejścia kabli zasilających i dbiorczych dopuszcza się wykonanie tablicy w lustrzanym odbiciu



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Obiekt

Nr rysunku

5

P.T.

Ilość rys.

12

Skala

Specjalność

12

1-10

Podpis

PODPIS

Branża

IMIE I NAZWISKO

INR UPRAWNIENI

SPECJALNOŚĆ

Elektryczna

Autor proj.

GP-KZ-7342/26/92

Data

06.2022

Nr archiw.

59/2022

Opis prac

Urządzenie budowane do projektowania i...
opracowania i wykonania instalacji...
elektrycznych

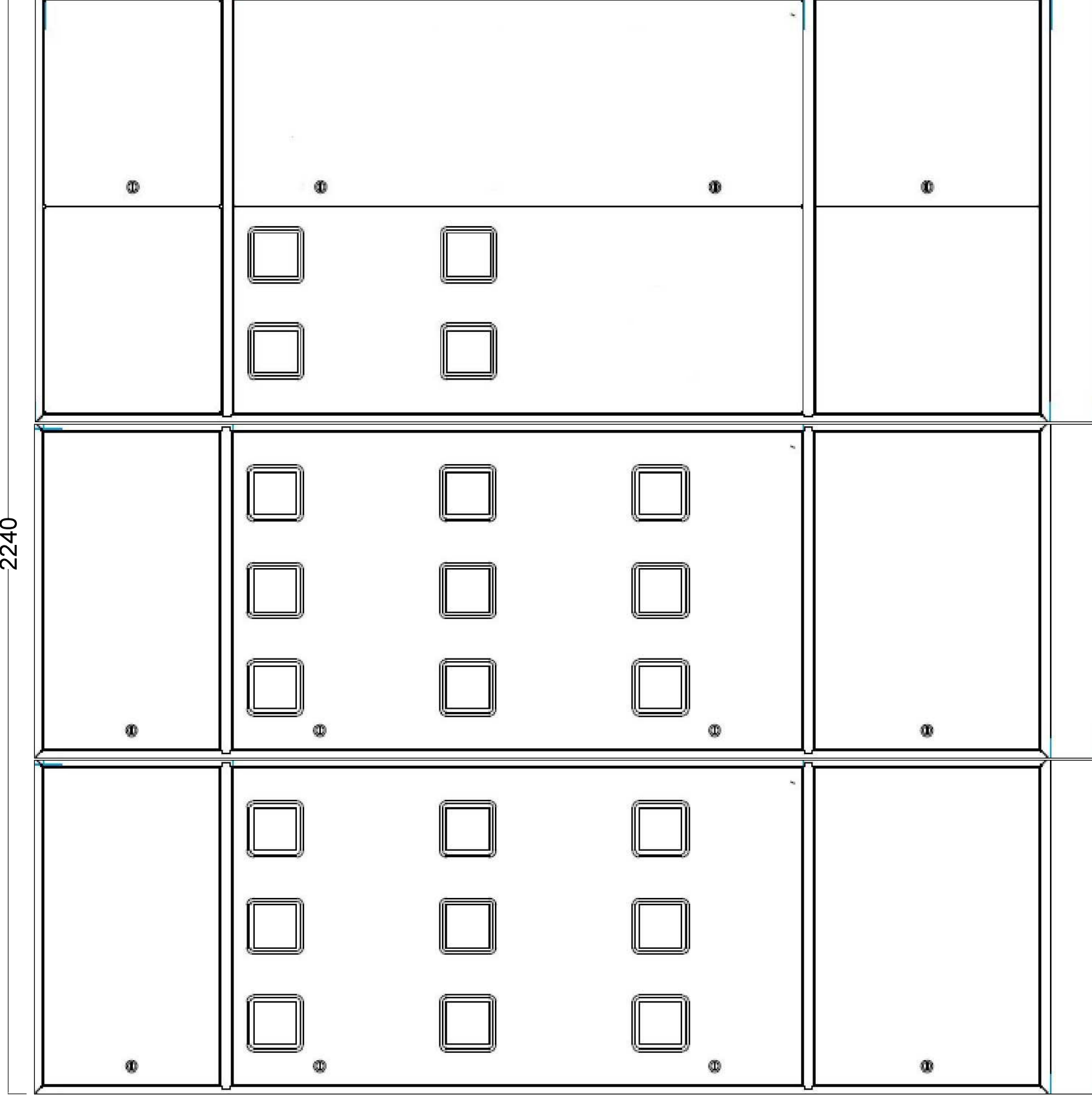
SCHODY WEJŚCIOWE W MIEJSCU LOKALIZACJI TABLIC LICZNIKOWYCH NALEŻY PODMUROWAĆ. ŚCIANĘ NA SZEROKOŚCI TABLIC LICZNIKOWYCH OSŁONIĆ PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ

TABLICA LICZNIKOWO-ADMINISTRACYJNA

część mieszkaniowa

część administracyjna

2240



2250

ZESTAWIENIE OBUDÓW FIRMY "JAKMET"

1. ZLP NT(PT) 70-210-25 - 2szt.
2. ZLP NT(PT) 90-210-25 - 1szt.

Obudowa ZLP NT 90-210-25 zamówić indywidualnie bez wszystkich otworów licznikowych. Producent pozwala na swobodną aranżację w ramach konkretnych wymiarów.

W zależności od miejsca lokalizacji tablicy administracyjnej, łatwości podejścia kabli zasilających i dbiorczych dopuszcza się wykonanie tablicy w lustrzanym odbiciu



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Obiekt
Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2

P.T.

5a

Skala

Treść rys.

liczba rys.

12

1-10

ELEWACJA TABLIC LICZNIKOWO-ADMINISTRACYJNEJ - SUŁKOWSKIEGO

FUNKCJA

IMIE I NAZWISKO

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

Elektryczna

Autor proj.

INZ. RYSZARD TYRAKOWSKI

GP-KZ-7342/26/92

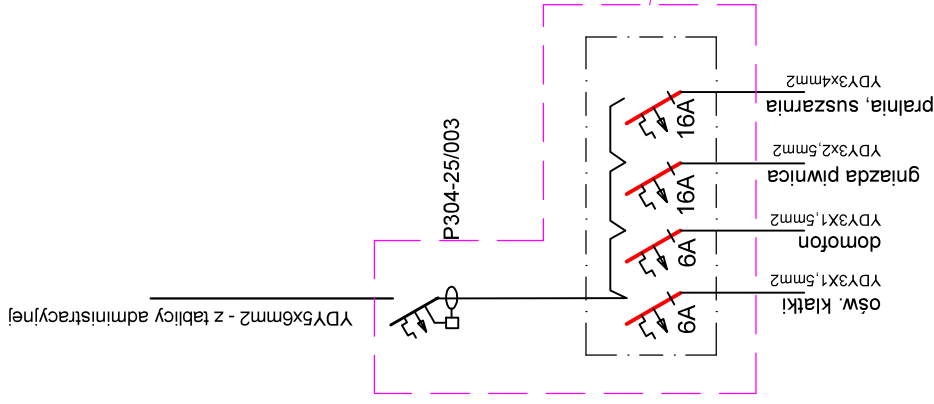
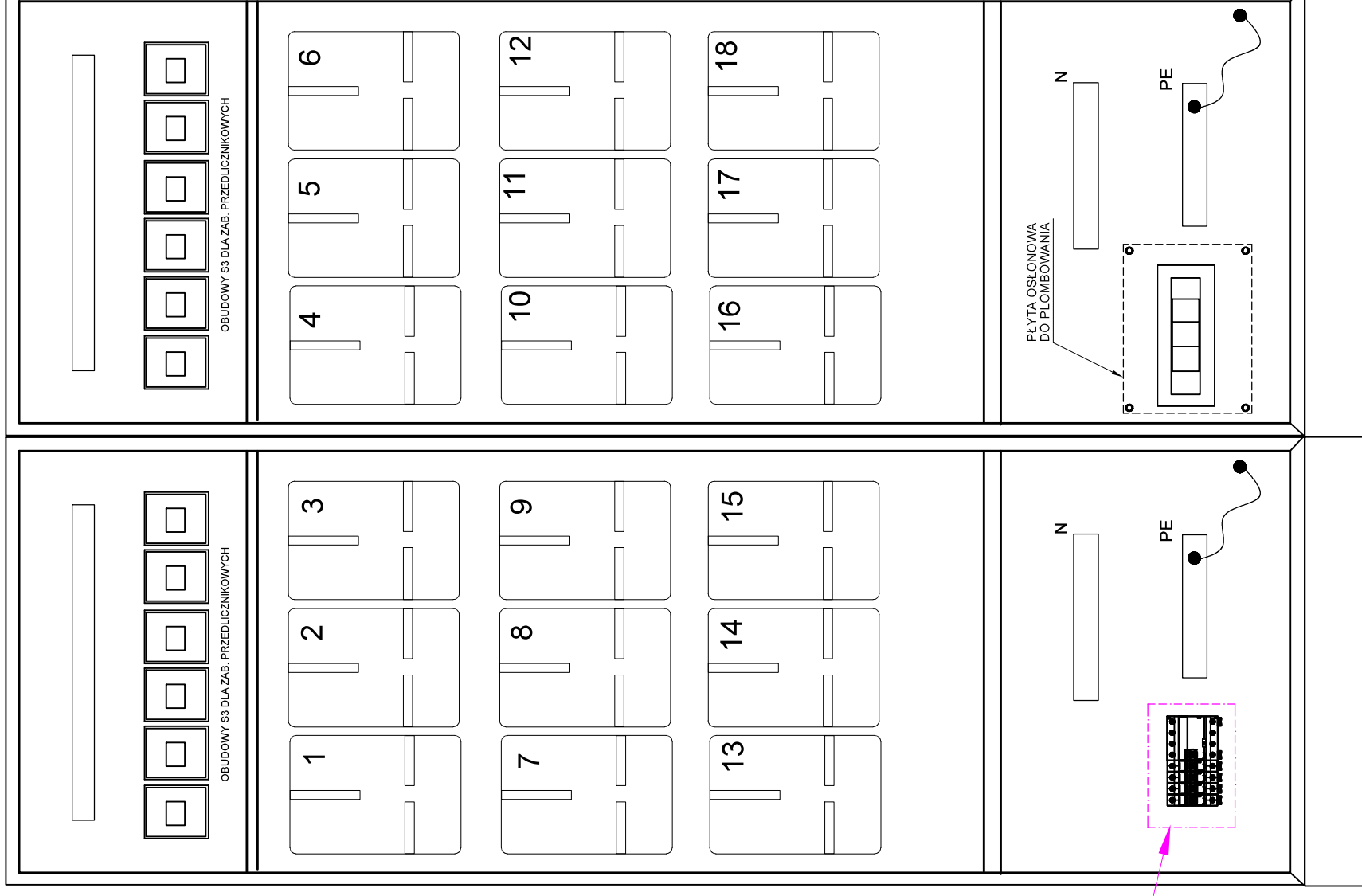
Data

06.2022

Nr archiw.

59/2022

SCHODY WEJŚCIOWE W MIEJSCU LOKALIZACJI TABLIC LICZNIKOWYCH NALEŻY PODMUROWAĆ. ŚCIANĘ NA SZEROKOŚCI TABLIC LICZNIKOWYCH OSŁONIĆ PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ



POTRZEBY ADMINISTRACYJNE
W KAŻDEJ Z KLATEK SCHODOWYCH
(oświetlenie+domofon+.....)

EDBM-7 - 3szt.
EDBM-7/N - 1szt.
EDBM-7/PE - 1szt.

WSZYSTKIE ELEMENTY I PODZESPOŁY PRZEDLICZNIKOWE
MUSZĄ POSIADAĆ MOŻLIWOŚĆ PLOMBOWANIA.



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-
WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Nr rysunku

P.T.

Obiekt

Skala

Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2

1-10

Treść rys.

Branża

ZABUDOWA TABLICY LICZNIKOWEJ - PŁOCKA

Elektryczna

IMIE I NAZWISKO

Data

NR UPRAWNIEN

06.2022

Autor proj.

Nr archiw.

GF-KZ-734226/92

59/2022

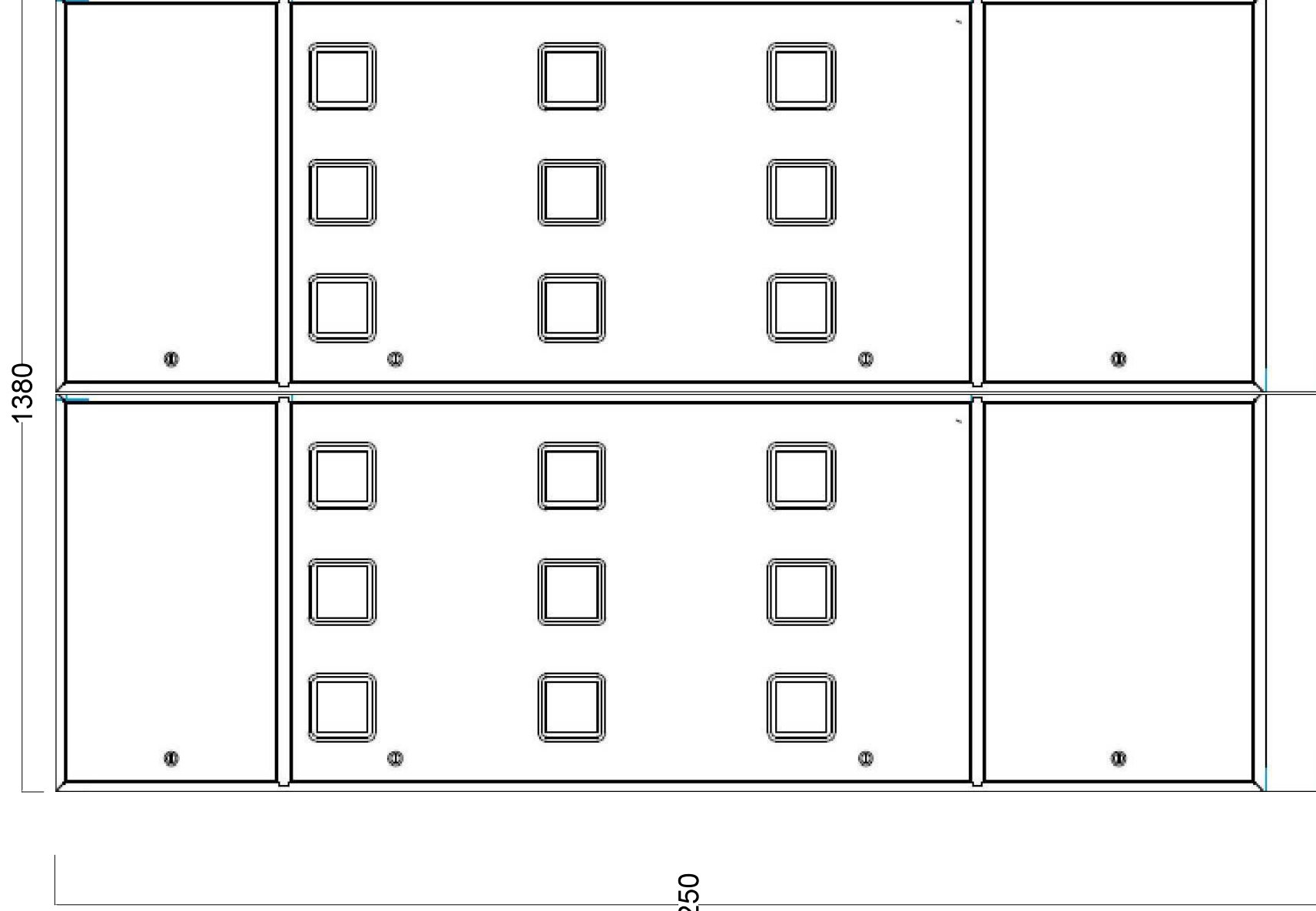
SPECJALNOŚĆ

PODPIS

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celu realizacji projektu i ewentualnego dostarczenia informacji technicznych.

TABLICA LICZNIKOWA

część mieszkaniowa



ZESTAWIENIE OBUDÓW FIRMY "JAKMET"

1. ZLP NT(PT) 70-210-25 - 2szt.

SCHODY WEJŚCIOWE W MIEJSCU LOKALIZACJI TABLIC LICZNIKOWYCH NALEŻY PODMURUWAĆ. ŚCIANĘ NA SZEROKOŚCI TABLIC LICZNIKOWYCH OSŁONIĆ PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ

2250



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Obiekt

P.T.

Skala

Treść rys.

1-10

Branża

FUNKCJA

IMIE I NAZWISKO

NR UPRAWNIEN

SPECJALNOŚĆ

Podpis

Nr rysunku

7

Ilość rys.

12

Elektryczna

Data

06.2022

Nr archiw.

59/2022

INŻ. RYSZARD TYRAKOWSKI

GP-KZ-7342/26/92

Specjalność

Specjalność

Specjalność

Specjalność

Specjalność

Specjalność

Specjalność

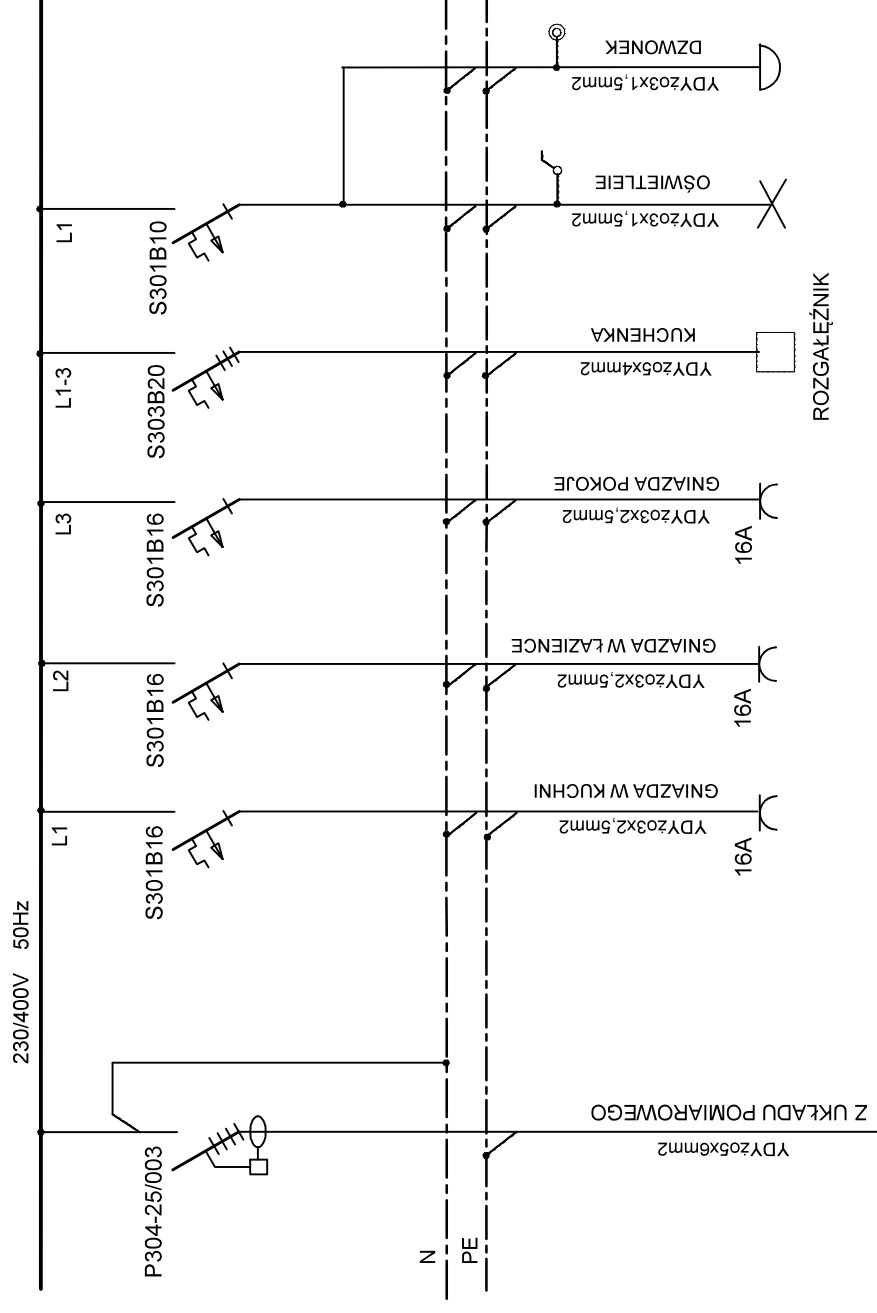
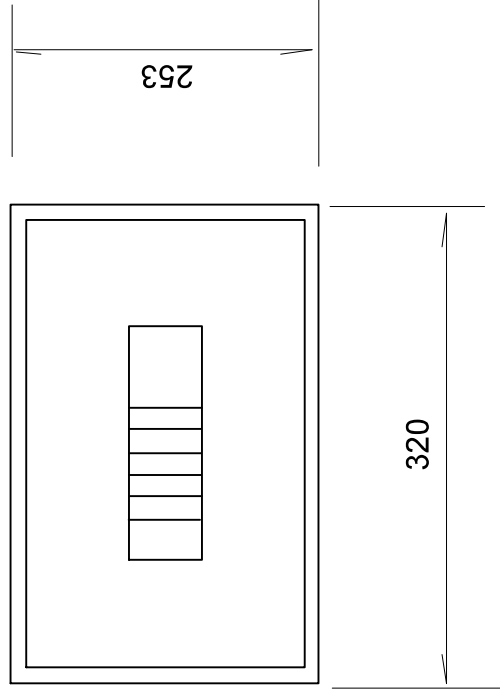
Specjalność

Specjalność

Specjalność

Specjalność

**TABLICA BEZPIECZNIKOWA MIESZKANIOWA
 TYPU "EKINOXE NX" 1X12 IP40
 Z DRZWICZKAMI TRANSPARENTNYMI**



"ELPRO"

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-
 WYKONAWCZE

Investor

Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2

Nazwa inwestycji

Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym

Faza

Nr rysunku

P.T.

8

Skala

Ilość rys.

12

Branża

PODPIS

Elektryczna

SPECJALNOŚĆ

Data

IMIE I NAZWISKO

06.2022

NR UPRAWNIENI

Nr archiw.

GP-KZ-7442/2692

59/2022

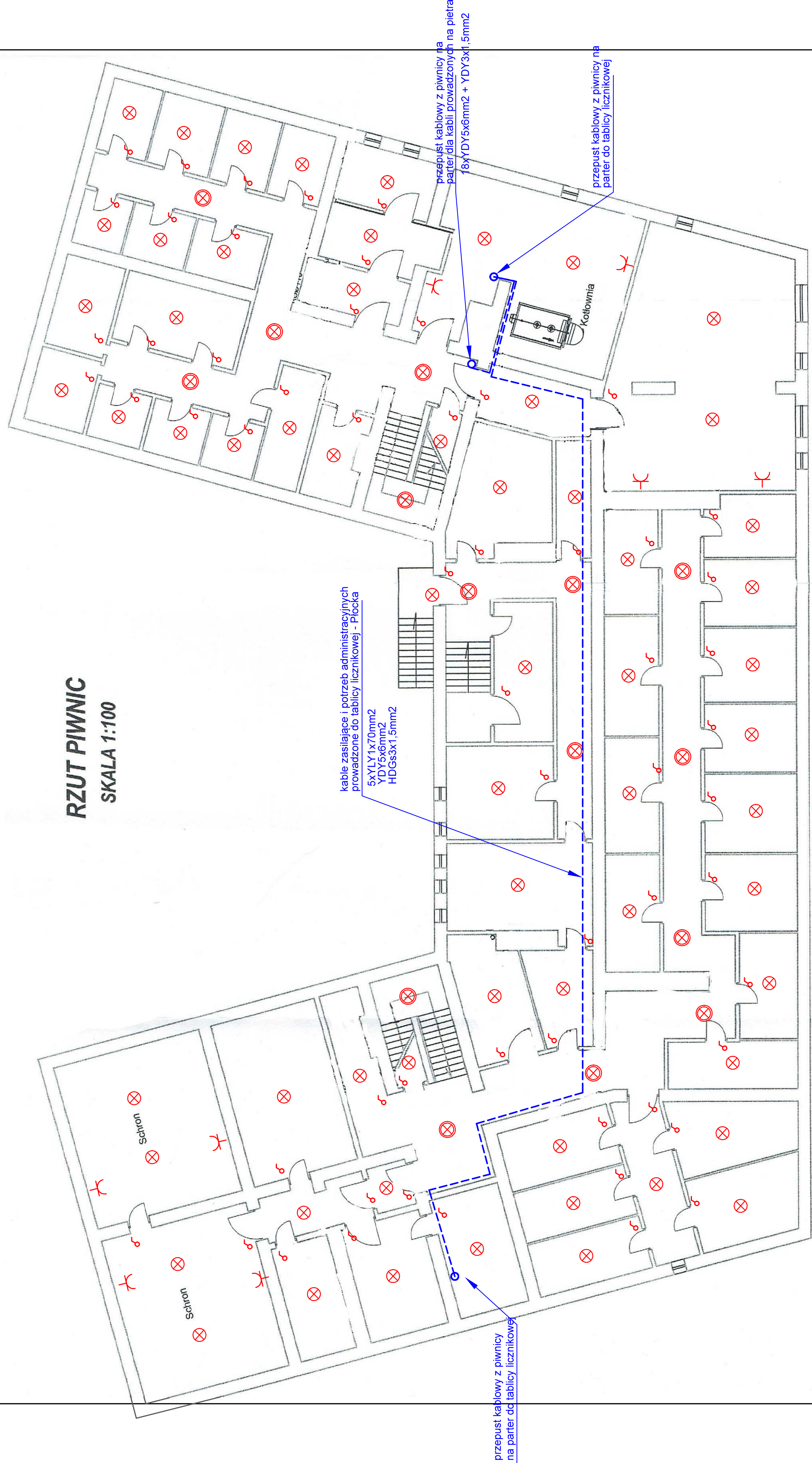
INZ. RYSZARD TYRAKOWSKI

TABLICA MIESZKANIOWA

Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad robotami w zakresie instalacji elektrycznych

RZUT PIWNIC

SKALA 1:100



UWAGA
INSTALACJE OŚWIETLENIOWA W GŁÓWNYCH CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH (KORYTARZE) UKŁADAĆ W KORYTKACH METALOWYCH 50mm MOCOWANYCH DO ŚCIAM KORYTARZY. MOŻLIWE JEST RÓWNIEŻ PROWADZENIE W RURKACH OCHRONNYCH. W PIWNICACH LOKATORSKICH INSTALACJE UKŁADAĆ W RURKACH OCHRONNYCH RL18
NA KORYTARZACH MONTOWAC OPRAWY OŚWIETLENIOWE Z CZUJKĄ RUCHU
W POWNICACH LOKATORSKICH OPRAWY OŚWIETLENIOWE TYPU PLAFON ALFA A2211-MP BEZ CZUJEK
W TRAKCIE MONTAŻU LOKALIZACJE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH DOSTOSOWAĆ DO POMIESZCZEŃ. EWENTUALNE ZMIANY UZGODNIĆ WSZYSTKIE ISTNIEJĄCE INSTALACJE I OPRAWY OŚWIETLENIOWE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PRZEKAZAĆ INWESTOROWI.
DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ PRZEPUSTÓW KABLOWYCH, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH SPRAWDZIĆ I UZGODNIĆ BEZPOŚREDNIO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC NA OBIEKCIE.

⊗ OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED TYPU PLAFON ALFA 17W Z CZUJNIKIEM RUCHU firmy LIGHT HOUSE

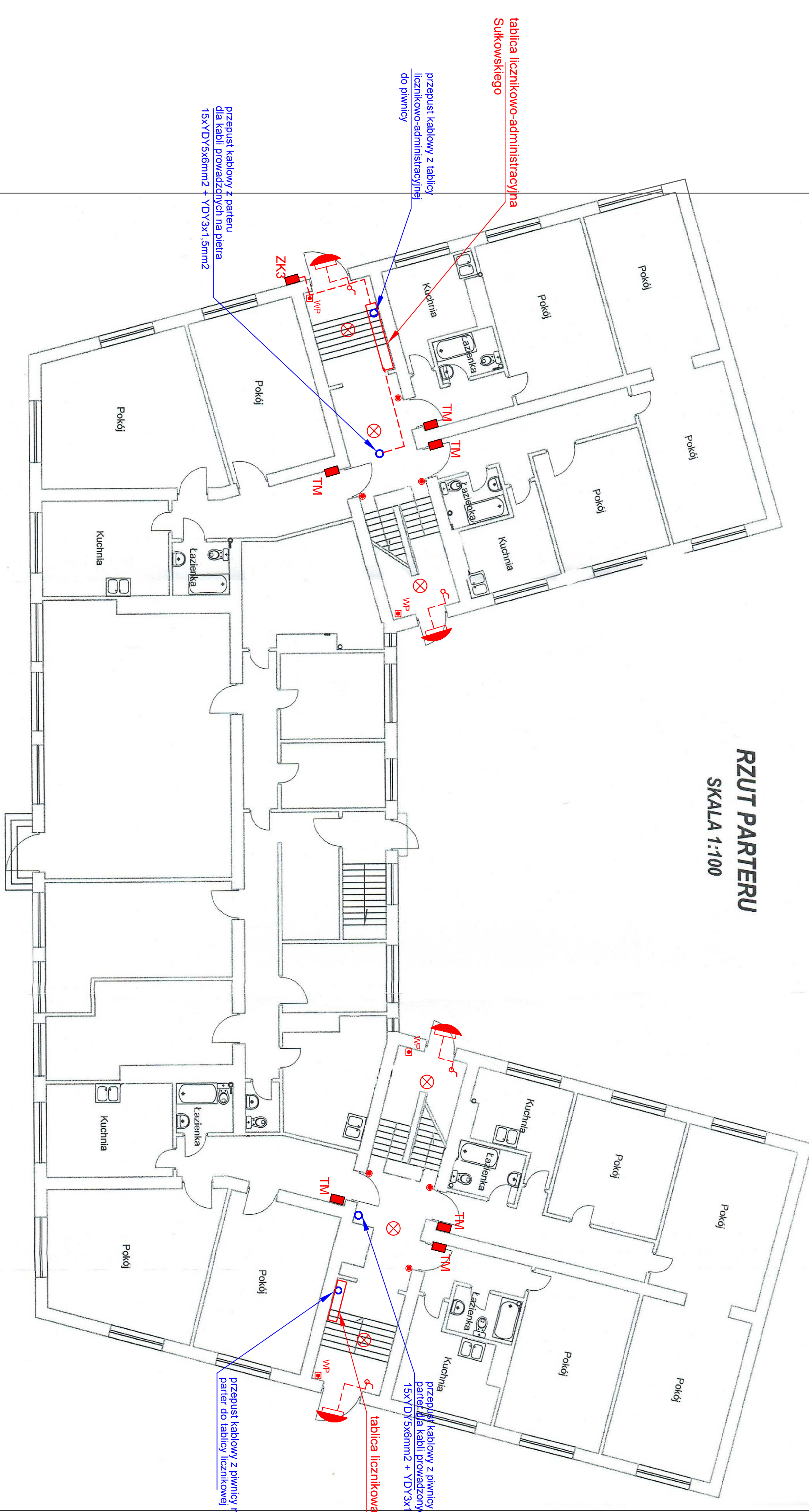
⊗ OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED TYPU PLAFON ALFA A2211-MP firmy LIGHT HOUSE

⌋ GNIAZDO 230V - IP20, 16A

		PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE	
Inwestor			
Nazwa inwestycji		Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2	
Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym			
Obiekt		Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2	
Faza	P.T.	Nr rysunku	
1-100		9	
Skala		1:100	
Tytuł rys.		Instalacje elektryczne - piwnica	
FUNKCJA		IMIE I NAZWISKO	
Autor proj.		NR UPRAWNIEN	
Data		SPECJALNOŚĆ	
Nr archiw.		59/2022	
59/2022		PODPIS	

RZUT PARTERU

SKALA 1:100



ZE WZGLĘDU NA ISTNIEJĄCĄ BELKĘ WSPORNIKOWĄ WYSTĘPUJĄCĄ NA KAŻDYM PIĘTRZE KLATKI SCHODOWEJ, KTÓRA MOŻE OGRANICZAĆ ZASIĘG DZIAŁANIA CZUJNIKÓW RUCHU OPRAWY MOŻLIWE JEST MONTOWANIE OPRAW NA ŚCIANIE KLATKI.

UWAGA
 WSZYSTKIE ISTNIEJĄCE INSTALACJE I OPRAWY OŚWIETLENIOWE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PRZEKAZAĆ INWESTOROWI.
 DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ PRZEPUSTÓW KABLOWYCH, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH SPRAWDZIĆ I UZGODNIĆ BEZPOŚREDNIO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC NA OBIEKCIE.
 SCHODY WEJŚCIOWE W MIEJSCU LOKALIZACJI TABLIC LICZNIKOWYCH NALEŻY PODMUROWAĆ.
 ŚCIANĘ NA SZEROKOŚCI TABLIC LICZNIKOWYCH OSŁONIĆ PŁYTĄ KARTONOWO-GIPSOWĄ

- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE Z NUMEREM BUDYNKU TYPU MORGAN LED 12W firmy SMD-LED
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED TYPU PMV17NW firmy GREENIE POLSKA Z CZUJNIKIEM RUCHU I ZMIERZCHU
- WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU - Elektromet PPWP-2S A4 IP65
- TABLICA MIESZKANIOWA
- PRZYCISK DZWONKOWY

przepust kablowy z tablicy licznikowo-administracyjnej do piwnicy

przepust kablowy z piwnicy na parter dla kabli prowadzonych na piętra 15xYDY5x6mm² + YDY3x1,5mm²

przepust kablowy z piwnicy na parter do tablicy licznikowej

		"ELPRO" PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE	
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2			
Nazwa inwestycji: Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym			
Faza	Objekt	Nr rysunku	
P.T.	Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2	10	
Skala	Trade typ	listód rys.	
1:100	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PARTER	12	
Brzozka	FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ
Elektryczna	Autor proj.	NR UPRAWNIEN	PODRIS
Data	06.2022	NZ RYSZARDO TRYBONOWSKI	04-42-79420592
Nr. archiw.	5932922	Wzrost: 170cm, Ciężar ciała: 70kg, Ciężar ciała: 70kg, Ciężar ciała: 70kg	

RZUT I-III PIĘTRA

SKALA 1:100



ZE WZGLĘDU NA ISTNIEJĄCĄ BELKĘ WSPORNIKOWĄ WYSTĘPUJĄCĄ NA KAŻDYM PIETRZE KLATKI SCHODOWEJ, KTÓRA MOŻE OGRANICZAĆ ZASIĘG DZIAŁANIA CZUJNIKÓW RUCHU OPRAWY OŚWIETLENIOWE KORYTARZA MONTOWAĆ NA ŚCIANIE KLATKI.

UWAGA

WSZYSTKIE ISTNIEJĄCE INSTALACJE I OPRAWY OŚWIETLENIOWE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PRZEKAZAĆ INWESTOROWI. DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ PRZEPUSTÓW KABLOWYCH, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH SPRAWDZIĆ I UZGODNIĆ BEZPOŚREDNIO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC NA OBIEKCIE.



ISTNIEJĄCE OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE Z NUMEREM BUDYNKU
 OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED TYPU PMV17NW firmy GREENIE POLSKA
 Z CZUJNIKIEM RUCHU I ZMIERZCHU
 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU - Elektromet PPWP-2s A14 IP65
 TABLICA MIESZKANIOWA
 PRZYCISK DZWONKOWY

"ELPRO"		PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE	
Investor	Wspólnota Mieszkaniowa - Płocka 1A - Sułkowskiego 2		
Nazwa inwestycji	Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym		
Faza	Obiekt		
P.T.	Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Płocka 1A - Sułkowskiego 2		
Skala	Istot. rys.		
T-100	Nr rysunku		
1-100	11		
Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - I - III PIĘTRA		
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
Elektryczna	INŻ. RYSZARD TYRAKOWSKI	GP-KZ.7342/28/92	PODPIS
Data	05.2022		
Nr robót	59/2022		

RZUT PODDASZA SKALA 1:100



ZE WZGLĘDU NA ISTNIEJĄCĄ BELKĘ WSPORNIKOWĄ WYSTĘPUJĄCĄ NA KAŻDYM PIETRZE KLATKI SCHODOWEJ, KTÓRA MOŻE OGRANICZAĆ ZASIĘG DZIAŁANIE CZUJNIKÓW RUCHU OPRAWY OŚWIETLENIOWE KORYTARZA MONTOWAĆ NA ŚCIANIE KLATKI.

UWAGA
WSZYSTKIE ISTNIEJĄCE INSTALACJE I OPRAWY OŚWIETLENIOWE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PRZEKAZAĆ INWESTOROWI. DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ PRZEPUSTÓW KABLOWYCH, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH SPRAWDZIĆ I UZGODNIĆ BEZPOŚREDNIO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC NA OBIEKCIE.

- ⊗ WP
 - ⊗ TM
 - Dz
 - ⊗
 - ⌞
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED TYPU PMV17NW firmy GREENIE POLSKA Z CZUJNIKIEM RUCHU I ZMIERZCHU
WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU - Elektromet PPWP-2s A/4 IP65
TABLICA MIESZKANIOWA
PRZYCISK DZWONKOWY
OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED TYPU SOLID 18W firmy GREENIE POLSKA
GNIAZDO 230V - IP20, 16A

"ELPRO"		PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE	
Investor	Wspólnota Mieszkaniowa - Plocka 1A - Sułkowskiego 2		
Nazwa inwestycji	Wymiana instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym		
Faza	Obiekt	Nr rysunku	
P.T.	Budynek mieszkalny w Bydgoszczy, przy ul. Plocka 1A - Sułkowskiego 2	12	
Skala	Temat rys.	liczba rys.	
1:100	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PODDASZE	12	
Bransza	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ
Elektryczna	INŻ. RYSZARD TYRAKOWSKI	GP-KZ.7342/26/92	
Data	Autor proj.		
05.2022			
Nr rysunku			
59/2022			