

**PRACOWNIA PROJEKTÓW
ELANT**

61-255 POZNAŃ ul. Os.1000-lecia 9

TEL./FAX 061 8-760-269

Regon 630555084
NIP 782-104-66-56

PROJEKT: Remont instalacji elektrycznej

STADIUM: PW

BRANŻA: Elektryczna

OBIEKT: Budynek mieszkalny

ADRES: Poznań ul. Kossaka 1

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Kossaka 1/ Wyspiańskiego 16
60-761 Poznań

JEDN. PROJ:

WYKONAŁ: inż. Ryszard Antczak 237/76

SPRAWDZIŁ:

upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności
SIECI I INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Nr ewid. 237/76
Zaśw. Woj. Kons. Zabyt. Nr 78/06/96

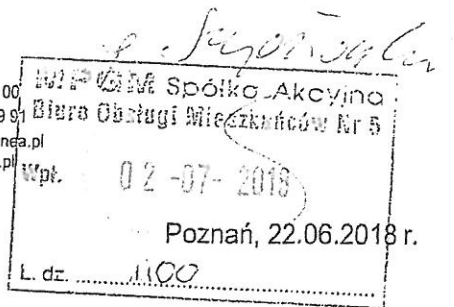
Poznań, czerwiec 2018 r.



Dane do kontaktu:

Enea Operator Sp. z o.o.
61-248 Poznań, ul. Dziadoszańska 10

tel. +48 / 61 850 40 00
faks +48 / 61 884 59 91
kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl



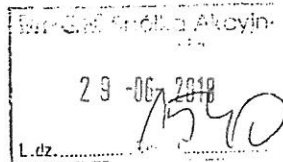
Numer pisma EC/DK/KWD-Z/AK/OZR-077594-2018

Numer kontrahenta **12420843**



00759007731957894540

Data nadania: 2018-06-25
MPGM S.A. BOM-7
UI RYBAKI 18A
61-884 POZNAŃ



Dotyczy: zerwania plomb na urządzeniach układu pomiarowego energii elektrycznej i wymianę WLZ w budynku mieszkalnym przy ul. Kossaka 1 w Poznaniu

Szanowni Państwo,

odpowiadając na pismo z dnia 14.06.2018 r. informujemy, że wyrażamy zgodę na zerwanie plomb na urządzeniach układu pomiarowego w związku z modernizacją instalacji elektrycznej i wymianę WLZ.

Wielkości zabezpieczeń przedlicznikowych musi być identyczna z wielkościami jakie wynikają z Umowy Sprzedaży Energii Elektrycznej, zabezpieczenia te należy przystosować do plombowania.

Usytuowanie liczników energii elektrycznej powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami i zapewniać swobodny odczyt oraz kontrolę ich wskazań przez naszych pracowników (**tarcza licznika 0,80-1,80m od poziomu podłoża**). Jeżeli liczniki mają być umieszczone w rozdzielni pomiarowej, to należy przewidzieć przeszklenie w drzwiczkach na wysokości liczydła. Szczegóły dotyczące przeniesienia liczników lub zabezpieczeń przedlicznikowych należy uzgodnić z dostawcą energii elektrycznej i **dostarczyć do sprawdzenia dokumentację techniczną.**

Prace elektroinstalacyjne może wykonać osoba fizyczna lub prawna posiadające odpowiednie uprawnienia. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm i posiadać odpowiednie atesty.

Sprawę prowadzi Wydział Układów Pomiarowych ul. Strzeszyńska 58 w Poznaniu. Po zakończeniu prac należy zgłosić urządzenia pomiarowe i zabezpieczenia przedlicznikowe do sprawdzenia i ponownego oplombowania pod numer telefonu 61-111-11-11.



Poznań, 16 lipiec 2018

OD-5/ZUP/WEO18E 152811

**Pracownia Projektów
ELANT
Os. Tysiąclecia 9 / 29
61-255 Poznań**

Dotyczy: uzgodnienia schematów instalacji odbiorczej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy **ul. Kossaka 1 w Poznaniu**.

Odpowiadając na pismo z dnia 11.07.2018r. informujemy, że w związku z przewidywanym remontem instalacji odbiorczej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy w/w ulicy, uzgadniamy przedstawione rysunki schematów zasilania i tablic montażowych TG i TP w zakresie układów pomiarowych i zgodności z zawartymi umowami dystrybucyjnymi z ENEA Operator Sp. z o.o. Przyjmujemy do wiadomości, że remont instalacji elektrycznych w przedmiotowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym nie jest związany ze zwiększeniem mocy zapotrzebowanej przez odbiorców energii elektrycznej.

Część dotycząca złącza ZK i konieczność wyłączenia napięcia w przyłączy i przygotowanie miejsca pracy związanego z wymianą odcinka **W.L.Z.** należy zgłosić z dwutygodniowym wyprzedzeniem do Działu Majątku Sieciowego w Rejonie Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2.

Przed przystąpieniem przez wykonawcę do prac remontowych zarządca nieruchomości powinien wystąpić do Wydziału Układów Pomiarowych w Oddziale Dystrybucji Poznań z wnioskiem o wyrażenie zgody na zerwanie plomb na zabezpieczeniach przedlicznikowych i licznikach poszczególnych odbiorców energii elektrycznej.

Sprawę prowadzi Wydział Układów Pomiarowych- odbiór uzgodnionej dokumentacji przy ul. Strzeszyńskiej 58 bud. B pok.109 w Poznaniu – nr tel.: **61 8843244**.

Enea Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
Wydział Układów Pomiarowych
Kierownik

Mariusz Sztolcman

k/o
RD1/ZM
OD5/ZUP

POZNAŃ, DNIA 02.07.2018r.



NOTATKA

Dotyczy: remontu instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym przy ul. BOSSAKA 1 w Poznaniu

USTANOWIĆ ZAKRES PRAC:

- wymiana kabli i tablic rozdzielczych
- pomiary energii elektrycznej lokalizacja na ulatce szlutowej w miejscu dogodnym
- osłabienie kabli szlutowych wymiennie zastosować oprawy typu LED zapalane automatycznie na cz. mchu i przewidzieć zmierzalność
- osłabienie pionu i styków do wymiany kontur, przewidywany zapalany oprawami z czynnikiem odczuwania
- osłabienie zewnętrzne wejść i NP zapalane przewidywane zmierzalnym
- wykonać rurowy pft dla mediów TT-TV SAT-DOM z rezerwą dla dodatkowego operatora
- całość instalacji wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującym normami i przepisami.

Przedstawiciele WM

1. Krzysztof MISIEWICZ

Proj. inst. elektr.

1/1

RYSZARD ANTCZAK

OPIS TECHNICZNY

I. Uwagi ogólne :

Przedmiotem opracowania jest remont instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym przy ul. Kossaka 1 w Poznaniu . Dokumentacja opracowana została na podstawie:

- pomiarów w terenie
- zlecenia
- uzgodnień
- obowiązujących norm i przepisów

Uwaga:

1. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić na budowie lokalizację istniejących grup kominowych celem lokalizacji tablic elektrycznych w korytarzach klatki schodowej frontu.
2. Lokalizację tablic głównych i zestawów licznikowych, oraz prowadzenie wzl-ów do oficyn uzgodniono z przedstawicielami WM i projektantem instalacji elektrycznej na spotkaniu na budynku w dniu 02.07. 2018r.

II. Charakterystyka budynku :

Budynek jest 5-kondygnacyjny front + poddasze. Budynek podpiwniczony i zgazyfikowany. Zasilanie budynku ze złącza kablowego ZK-1 w bramie budynku. Remontowi podlegają instalacje , tablic głównych i piętrowych, licznikowych ,wzl, oświetlenia klatek schodowych, poddasza , korytarzy piwnicznych i piwnic.

III. Zasilanie: / istniejące złącze ZK-1/

Pozostawia się istniejące . Istniejące złącze ZK-1 . Oporność uziemienia mniejsza od 10Ω Projektowane zabezpieczenie w złączu ZK-1 Bm 80A /gL/.

W tablicy głównej TG dokonano rozdziału przewodu PEN. Rozdział wykonano zgodnie z obowiązującą normą przewidując w nim dwie szyny N odizolowaną od obudowy i PE galwanicznie połączoną z obudową.

IV. Wlz:

WLZ wykonano zgodnie z rys. "schemat zasilania", na którym pokazano rodzaje przewodów i podano przekroje i wielkości zabezpieczeń. Przekroje wzl: główny od złącza do TG - YLY 4x1x70 mm² w r.o. prowadzony w.t. /żyła ochronna PE/. WLZ-ty do zestawów pomiarowych wykonać przewodami YLY5x1x25 mm² w RB 63 w.t.

Odgąłęzienia do mieszkań wykonano przewodami 5-żyłowymi, o przekroju 5x6 mm² dla układów 1-faz i 3-fazowych.

V. Tablice rozdzielcze:

Zestaw główny TG i z wyłącznikiem "p.poż." zlokalizowano na parterze po lewej stronie wejścia do bramy budynku. Istniejące zabezpieczenie główne wzl-tów zdemontować. Zestawy licznikowe ZP-4, ZP-3, ZP-2 - jako wtykowe - zabudować je w miejscu istniejących przewidzianych do demontażu. Tablice administracyjną z pomiarem TA zabudować w bramie wejściowej , obok tablicy TG/wlz/ w miejscu tablic obecnych przewidzianych do demontażu zg. z rys.7/8. Załączanie wył. p. pożarowego przyciskiem montowanymi na zewnątrz przy wejściu do budynku. Lokalizacje tablic TG/TA pokazano na rys.7/8.

Tablice TA i TG należy wykonać zgodnie z rys. nr 2/8.

Wnęki pod tablice wzmocnić nadprożem typu L.

Drzwi frontowe zestawu głównego wykonać z blachy gr. min.1,5 mm / odporne na uszkodzenia mechaniczne/.

Należy w tablicy TG wykonać przegrody izolacyjne dla ochronników przepięciowych oraz oddzielne drzwiczki zamykane na klucz celem ochrony przed kradzieżą w/w aparatów.

Tablice objęte nadzorem ZE przystosowano do plombowania. Szczegółowy schemat i sposób wykonania pokazano na rys. 1/8-2/8. Na zewnętrznej stronie drzwiczek wykonano napisy eksploatacyjne.

Zabezpieczenia przedlicznikowe w tablicy zestawu głównego typu STV-D02 z wkładkami gL 35A przystosowane do oplombowania.

VI. Urządzenia licznikowe budynek frontowy:

Tablice licznikowe starego typu wymienić na TL-3f-55 i zabudować je w zestawach pomiarowych ZP-2, ZP-3, ZP-4. Tablice wykonać zgodnie z rys. 3/8. Lokalizacja tablic na klatce schodowej n/t jak pokazano na rys.7/8. Dla odbiorców z licznikami 2-taryf. wykonawca winien powiadomić ENEA PŃ o zabudowie liczników 2-taryf. z wbudowanym zegarem sterującym. Istniejące tablice licznikowe zdemontować a wnęki zamurować.

VIII. Instalacja odbiorcza administracyjna:

Schemat instalacji pokazano na rys. „schemat zasilania” nr 1/8. Projektuje się nową instalację w komórkach piwnicznych i na strychach z oprawami hermetycznymi typu OPK z żarówką typu-LED 10W. Instalację korytarzy piwnicznych należy wymienić – oprawy hermetyczne typu OPK z żarówką typu-LED 10W i czujką ruchu. Osprzęt hermetyczny szczelny. W pozostałych pomieszczeniach instalację wykonać przewodami YDYt 2,5 z oprawami porcelanowymi szczelnymi do przykręcania proste lub skośne typu OIB lub OIIB 60W n/t. Oświetlenie klatki schodowej wykonać oprawami typu np. CAMEA-10W LED. Zapalanie automatycznie poprzez czujkę ruchu zabudowaną w oprawie. Opcjonalnie w przypadku awarii przekaźnika PFZ lub wyłącznika WZ-301 można załączyć obwody klatek schodowych ręcznie z tablicy T-A. Oświetlenie zewnętrzne, numeru policyjnego, zapalać również za pomocą czujnika zmierzchowego PFZ poprzez wyłącznik zmierzchowy WZ-301, zabudowany w tablicach adm. T-A. Gabłota lokatorska z BMK 1x40 przy wejściu do budynku na parterze na wysokości 1,80 m od podłogi.

Uwaga:

W chwili obecnej oświetlenie piwnic jest wykonane instalacją obniżonego napięcia 24V. W projekcie proponuje się przejście na napięcie 230V z ogranicznikami mocy na obwodach korytarzy piwnicznych, piwnic i strychów przy jednoczesnym demontażu transformatora 230V/24V. Rozwiązanie przyjęte w projekcie należy traktować jako opcję. Decyzję o wyborze wariantu pozostawia się Zarządowi Wspólnoty w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

IX. Oświetlenie ewakuacyjne – kierunkowe.

Zaprojektowano za pomocą podświetlenia klatki schodowej i piwnic oprawami ewakuacyjnymi – rys 8/8. Zasilanie z wydzielonego obwodu istniejącej tablicy T-ADM na parterze / front i oficyny/. LAMPY zapalane są automatycznie po zaniku napięcia. Oprawy natynkowe typu AXNU 3W LED z optyką uniwersalną o czasie podtrzymania 1h /CLAUDI/ IP-65. Lokalizacje lamp –na każdej kondygnacji /kl. schodowa i korytarz piwniczny/. Przewody układać YDY 3x1,5mm² p/t. Zgodnie z obowiązującymi przepisami normy wymagane natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej winno wynosić min. 1,25 lx.

X. Instalacja ochronna:

Jako system ochrony od porażenia prądem elektrycznym stosować szybkie wyłączenie w czasie $t < 0,4$ sek oraz wyłączniki różnicowo-prądowe w obiektach wymaganych zgodnie z normą obowiązującą od stycznia 1993 r. Przewód PN oznaczyć kolorem niebieskim zaś ochronny PE kolorem żółto-zielonym. Przewód PE tworzy wraz z siecią system ochronny TN-C-S.

Całość prac wykonać zgodnie z Dz.U.Rz.P. nr.81/90 z dnia 26.11.90r.

XI. Instalacja telefoniczna:

W budynku zaproponowano uporządkowanie istniejących przewodów poprzez wykonanie orurowania dla połączenia wewnętrznej instalacji z przyłączem telefonicznym. Rurę RL 28 prowadzić w przelot w odległości około 40 cm od instalacji elektrycznej.

XII. Instalacja domofonowa:

W budynku zaproponowano uporządkowanie istniejących przewodów poprzez wykonanie orurowania dla połączenia wewnętrznej instalacji z lokalami mieszkalnymi. Rurarz prowadzi obok pionów elektrycznych i telefonicznych rurą RVS 28. Do rur wciągnąć drut stalowy ϕ 1,0 mm. Instalację zaprojektowano z możliwością lokalizacji kasety domofonowej na zewnątrz budynku przy wejściu głównym. Przełożenie instalacji domofonów należy zlecić firmie specjalistycznej.

XIII. Instalacja TVSAT:

W budynku zaproponowano uporządkowanie istniejących przewodów poprzez wykonanie orurowania dla połączenia wewnętrznej instalacji z lokalami mieszkalnymi i podłączenia ich do sieci telewizji kablowej. Na poszczególnych kondygnacjach należy wykonać wnęki dla zainstalowania osprzętu TVSAT. Rurę RL 47 prowadzić w przelot w odległości około 40 cm od instalacji elektrycznej. Przełożenie instalacji należy zlecić właściwemu Operatorowi sieci TVSAT.

XIV. Instalacja połączeń wyrównawczych:

Zgodnie z wymogami i normą PN-IEC 60364, a w celu wyeliminowania różnicy potencjałów między przewodem neutralnym a urządzeniami w budynku, należy wykonać trwałe połączenie wszystkich rur z szyną PE. System połączeń wyrównawczych należy połączyć do uziomu budynku płaskownikiem FeZn 40x3 mm. Główną szynę wyrównawczą GSW zainstalować w piwnicy.

Do szyny łączyć wszystkie połączenia główne urządzeń jak:

- Uziom otokowy
- Instalacje sanitarne metalowe w budynku
- Inne elementy przewodzące obce
- Wzmacniacz RTV

Połączenia należy wykonać przewodem wyrównawczym miejscowym i głównym CC-LY25mm²wg. rys.6/8. Połączenia dodatkowe miejscowe w mieszkaniach nie są objęte niniejszym opracowaniem, należy jedynie przewód PE tablic bezpiecznikowych w mieszkaniach łączyć z przewodem PE głównym wlv.

XV. Ochrona przepięciowa:

Dla ochrony urządzeń elektrycznych przed przepięciami łączeniowymi i od wyładowań atmosferycznych zabudować w tablicy głównej ochronniki I-stopnia typu SPB-12/280/4. Ochronę II-stopnia zabudować w tablicach piętrowych lub bezpiecznikowych u lokatorów - typ SPC-S-280/4 lub 280/2.

XVI. Uwagi końcowe:

1. Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Dz.U. 10/95 PN-57/E-05022, 05021, oraz Dz.U. 81/90 i PN/E-05009/01/701/704/705.
2. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary oporności izolacji przewodów.
3. Do odbioru końcowego przedstawić wyniki badań i pomiarów oraz inne załączniki formalno-prawne.
4. Projekt nie obejmuje wymiany instalacji w mieszkaniach lokatorskich.
5. Po wykonaniu prac wykonawca zobowiązany jest do wykonania pomiarów instalacji odbiorczych w mieszkaniach

OBLICZENIA TECHNICZNE

WE - FRONT :

I. Moc przyłączeniowa:

1. Wlz-1 / sut., parter, IP /:

1 mieszkanie a	16,0 kW	16,0 kW
2 mieszkanie a	5,0 kW	10,0 kW
Razem:		26,0kW

2. Wlz-2 /IIP, IIIP, IVP /:

1 mieszkanie a	16,0 kW	16,0 kW
3 mieszkania a	5,0 kW	15,0 kW
Razem:		31,0 kW

3. Wlz-3 Lok. użyt. 1 szt./pustostan/ a 5,0 kW
1 szt / pustostan/ a 4,0 kW

5,0 kW
4,0 kW

Razem: 9,0 kW

4. Wlz-4 Administracja

4,0 kW

Ogółem: 61,0 kW

II. Moc szczytowa i dobór zabezpieczeń:

ad1/ $P_s = 26,0 \times 0,8 = 20,8 \text{ kW}$

$I_b = 32,3 \text{ A}$;

$I_N = 35 \text{ A /gL/}$

ad2/ $P_s = 31,0 \times 0,7 = 21,7 \text{ kW}$

$I_b = 33,7 \text{ A}$;

$I_N = 35 \text{ A /gL/}$

ad3/ $P_s = 9,0 \times 0,9 = 8,1 \text{ kW}$

$I_b = 12,6 \text{ A}$;

$I_N = 35 \text{ A /gL/}$

ad4/ $P_s = 4,0 \times 0,8 = 3,2 \text{ kW}$

$I_b = 14,9 \text{ A}$;

$I_N = 20 \text{ A /Bi-Wts/}$

III. Łącznie moc szczytowa dla całego budynku :

$$P_s = [57,0 / \times 0,5 + 9,0 \times 0,9 / + 3,2] \times 0,9 = 35,8 \text{ kW}$$

IV. Prąd znamionowy:

$$I_s = 56 \text{ A} ; \cos \phi = 0,93$$

Przyjmuję zabezpieczenie w złączu ZK 80A [WT-gL] /selekcja/, przewód od złącza do TG-1/wlz/ 4xYLY 1x70 w r.o. w .t. o I_{dd}= 134A /"B1"/.

V. Koordynacja zabezpieczeń:

$$1. 56,0A < 80A < 171 A$$

$$2. 1,6 \times 80A < 1,45 \times 171A$$

$$128,0 A < 248 A$$

Warunki wg 05009/43 są spełnione

VI. Dobór przewodów i zabezpieczeń:

ad1-ad3/ przewody YLY 5x1x25 o I_{dd}=89A ; I_N=35A/gL/

$$1. 33,7A < 35A < 89A$$

$$2. 1,6 \times 35A < 1,45 \times 89A$$

$$56A < 129A$$

ad4/ przewody 3xYLY 1x6 o I_{dd}=46A ; I_N=20A /Wts/

$$1. 14,9A < 20A < 46A$$

$$2. 1,6 \times 20A < 1,45 \times 46A$$

$$32A < 66A$$

Warunki wg 05009/43 są spełnione

VII. Spadek napięcia: l=30m wlvz-1 :

$$\Delta u_1 = \frac{100 \times 20800 \times 30}{57 \times 25 \times 160000} = 0,33 \%$$

$$\Delta u_2 = \frac{100 \times 33800 \times 5}{57 \times 70 \times 160000} = 0,03 \%$$

VIII. Dobór przewodów i zabezpieczeń dla mieszkań:

ad1/ Przewody YDY 5 x6 o I_{dd}=41A ; I_b=25 A

$$1. 24,8A < 25A < 41A$$

$$2. 1,6 \times 25A < 1,45 \times 41A$$

$$40A < 59,5A$$

IX. Spadek napięcia: l=5m :

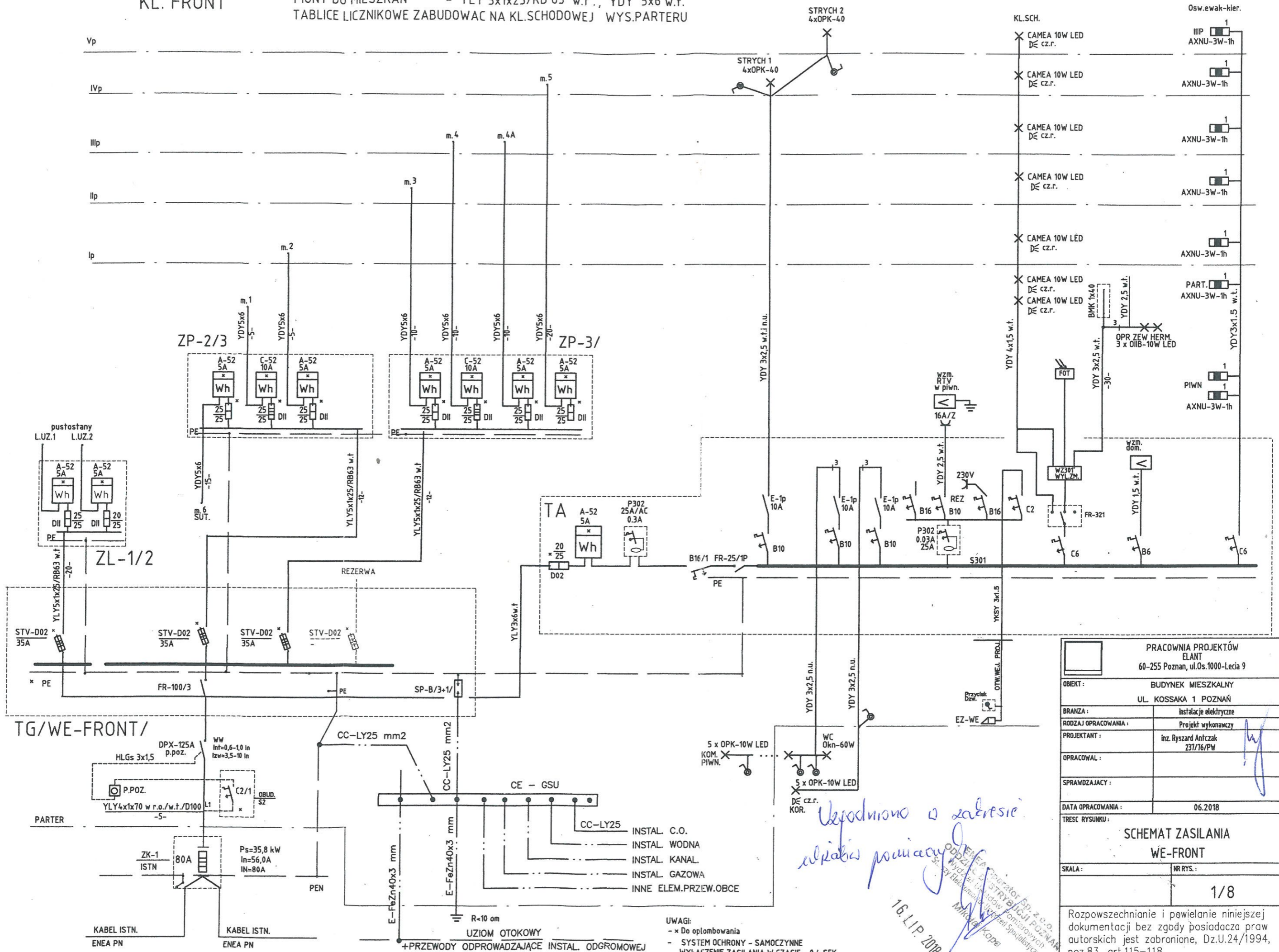
$$\Delta u_3 = \frac{100 \times 16000 \times 5}{57 \times 6 \times 160000} = 0,15 \%$$

Łączny spadek napięcia dla najgorszego przypadku:

$$\Delta u = 0,15 + 0,33 + 0,03 = 0,51 \% < \Delta u_{dop} = 2\%$$

KL. FRONT

PIONY DO MIESZKAN - YLY 5x1x25/RB63 w.t., YDY 5x6 w.t.
TABLICE LICZNIKOWE ZABUDOWAC NA KL.SCHODOWEJ WYS.PARTERU

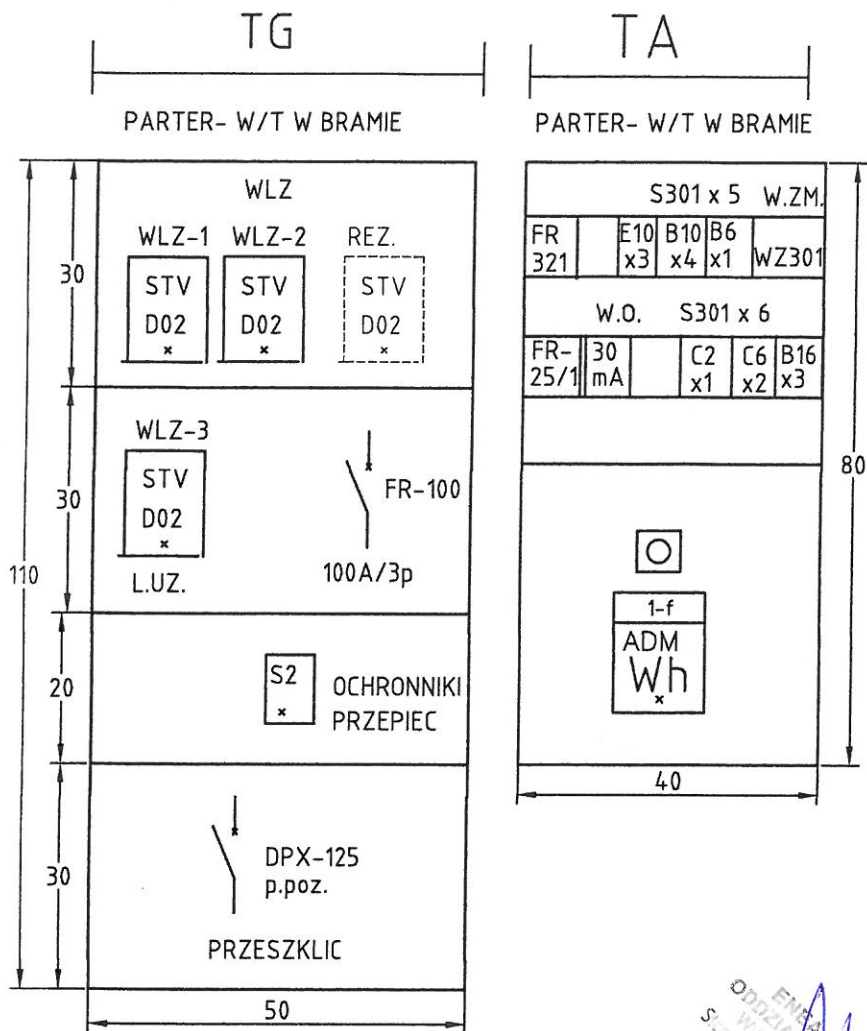


PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznan, ul.Os.1000-Lecia 9	
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KOSSAKA 1 POZNAŃ
BRANZA:	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA:	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT:	inz. Ryszard Anfczak 231/76/PW
OPRACOWAL:	
SPRAWDZAJACY:	
DATA OPRACOWANIA:	06.2018
TRESC RYSUNKU:	SCHEMAT ZASILANIA WE-FRONT
SKALA:	NR RYS.: 1/8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	

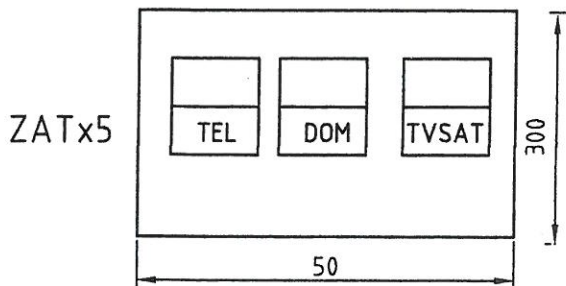
*Upodniono o zakresie
niektórej pomocy*

16.11.2018

UWAGI:
- x Do oplombowania
- SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W CZASIE < 0,4 SEK.




ODBIORCZYM
 WYKONANIE PRZEZ
 SŁUŻBĘ ELEKTRYCZNYCH
 Mikołaj Kopa
 16.11.2018



- Gł.wnęk ca 200mm

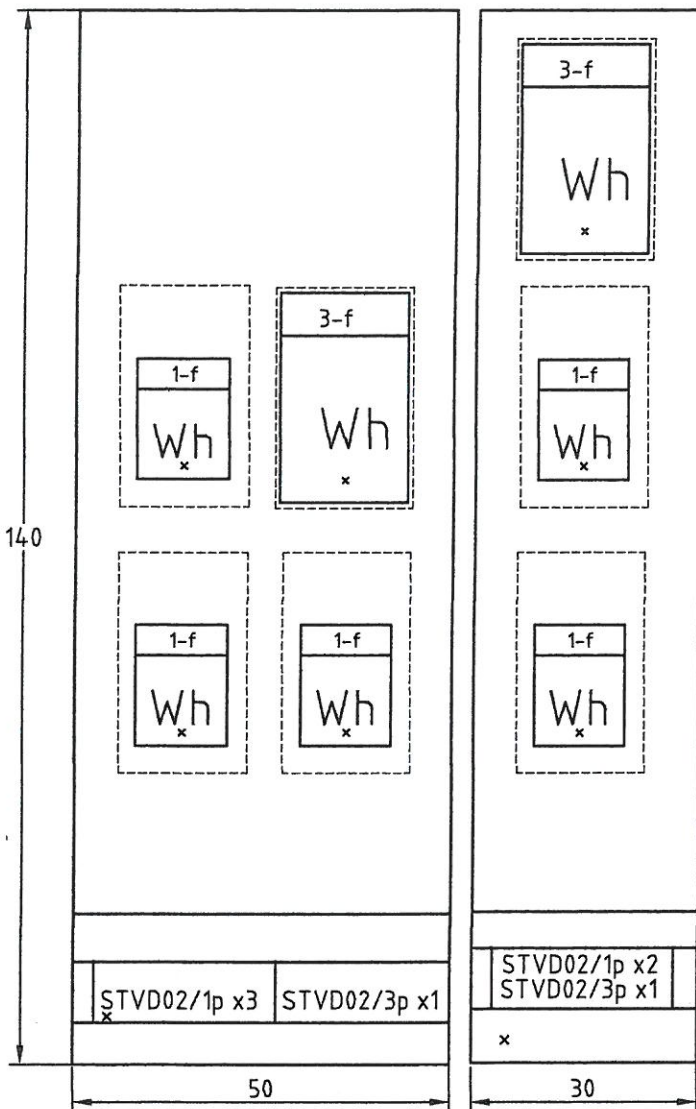
UWAGI:

- Tablice wg obow.katalogow W/T i N/T
- Drzwiczki przeszklic otw. 30x80
- * Do oplombowania
- Wys.tablic od posadzki min.0,4m
- SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNNE WYLACZENIE ZASILANIA

 PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznan, ul.Os.1000-Lecia 9	
OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY UL. KOSSAKA1 POZNAŃ	
BRANZA:	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA:	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT:	inz. Ryszard Antczak 237/76/PW
OPRACOWAL:	
SPRAWDZAJACY:	
DATA OPRACOWANIA:	06.2018
TRESC RYSUNKU:	
ZESTAW GLOWNY TG i TA FRONT	
SKALA:	NR RYS.:
	2/8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	

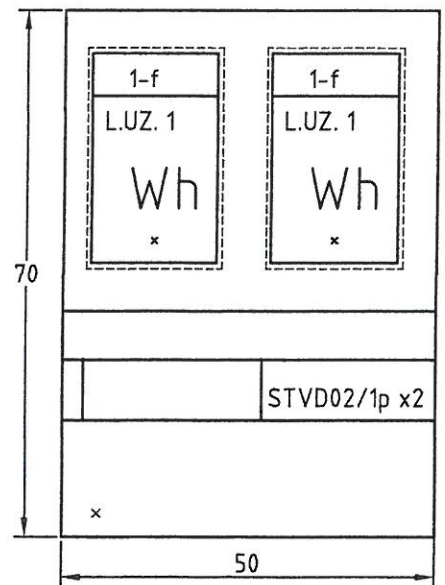
ZP-3/4 ZP-2/3

WYSOKI PARTER- CZ.WTYNKOWA



ZP-1/2

FRONT SUTERENA-W/T




ZESTAW LICZNIKOWY
DLA LOK. UZYTEKOWYCH
NA PARTERZE

ENEA Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ OŚWIETLENIA I SIŁY ELEKTRYCZNEJ
WYDZIAŁ MIKROKONSUMPCJI I OŚWIETLENIA
ul. Łokotkowska 10, 01-644 Warszawa
Mikołaj Kopański

16. LIP. 2018

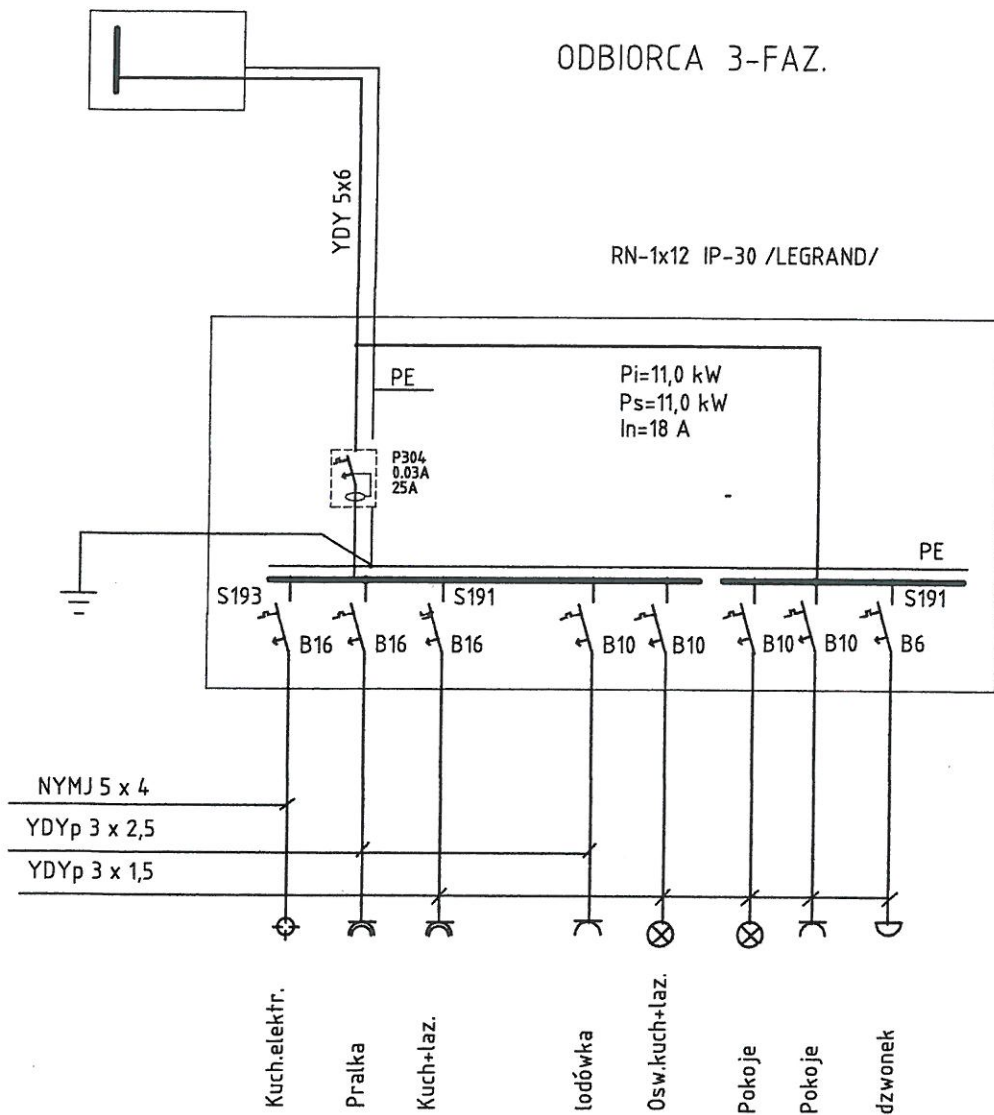
UWAGI:


- Tablice wg obow.katalogow W/T
- Drzwiczki przeszklic otw. 30x80
- x Do oplombowania
- Wys.tablic od posadzki min.0,4m
- SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNNE WYLACZENIE ZASILANIA

 PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznań, ul.Os.1000-Lecia 9	
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KOSSAKA1 POZNAŃ
BRANZA:	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA:	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT:	inz. Ryszard Antczak 237/16/PW
OPRACOWAL:	
SPRAWDZAJACY:	
DATA OPRACOWANIA:	06.2018
TRESC RYSUNKU:	ZEST. POM. ZP-2, ZP-3, ZP-4
SKALA:	NR RYS.:
	3/8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	

Z TP

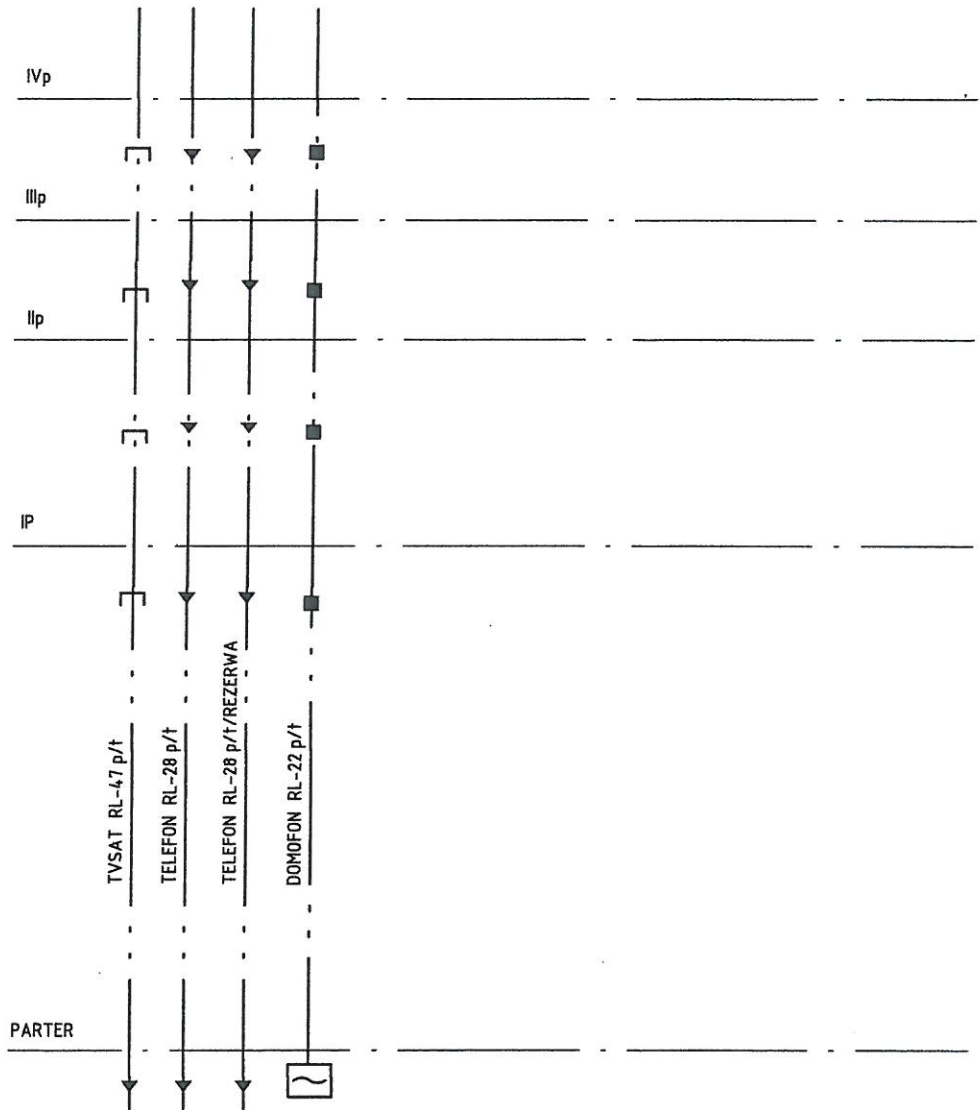
ODBIORCA 3-FAZ.




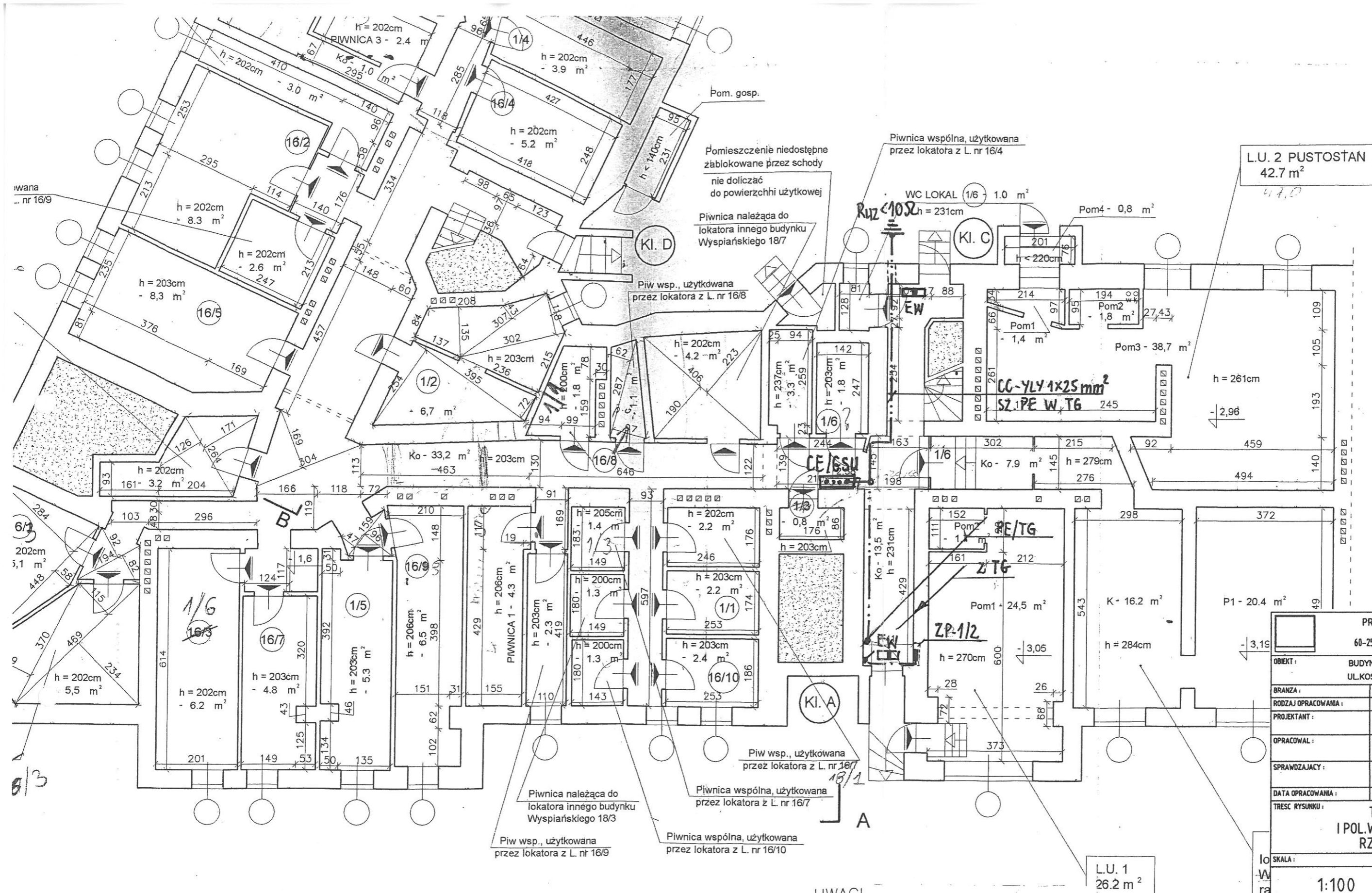
 <p>PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznan, ul.Os.1000-Lecia 9</p>	
OBIEKT :	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KOSSAKA1 POZNAŃ
BRANZA :	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA :	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT :	inz. Ryszard Antczak 231/76/PW
OPRACOWAL :	
SPRAWDZAJACY :	
DATA OPRACOWANIA :	06.2018
TRESC RYSUNKU :	SCHEMAT TABLICY MIESZKALNEJ Tm-3
SKALA :	NR RYS. :
-	4 / 8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	

WE-FRONT

x1



 PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznań, ul.Os.1000-Lecia 9	
OBIEKT : BUDYNEK MIESZKALNY UL. KOSSAKA 1 POZNAŃ	
BRANZA :	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA :	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT :	inz. Ryszard Aniczak 231/76/PW
OPRACOWAL :	
SPRAWDZAJACY :	
DATA OPRACOWANIA :	06.2018
TRESC RYSUNKU :	INSTALACJE DOM+TEL+TVSAT
SKALA :	NR RYS. :
	5/8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	



L.U. 2 PUSTOSTAN
42.7 m²

L.U. 1
26.2 m²

PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznań, ul. Os. 1000-Lecia 9	
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY UL. KOSSAKA 1 POZNAŃ
BRANZA:	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA:	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT:	inz. Ryszard Antczak 231/76/PW
OPRACOWAL:	
SPRAWDZAJACY:	
DATA OPRACOWANIA:	06.2018
TRESC RYSUNKU:	TRASY WLZ I POL.WYRÓWNAWCZE RZUT PIWNIC
SKALA:	NR RYS.:
1:100	6/8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	

UWAGI

- Fe/Zn 40x3 połączyć z istniejącą instalacją odgromową w celu połączenia z główną szyną uziemiającą CE
- LY25 mm² połączyć instalacje c.o. gazową, wodną i innymi metalowymi elementami obcymi z główną szyną uziemiającą CE
- Fe/Zn 40x3 uziemienie złącza

unimath Sp. z o.o. 63-400 Ostrów Wlkp.	
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY
ADRES:	POZNAŃ, ul. KOSSAKA 1, WYSPIAŃSKIEGO 1
OPRAC:	Wiktor Orzechowski



PRACOWNIA PROJEKTÓW ELANT 60-255 Poznań, ul.Os.1000-Lecia 9	
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY UL.KOSSAKA 1 POZNAŃ
BRANZA:	Instalacje elektryczne
RODZAJ OPRACOWANIA:	Projekt wykonawczy
PROJEKTANT:	inz. Ryszard Antczak 237/76/PW
OPRACOWAŁ:	
SPRAWDZAJĄCY:	
DATA OPRACOWANIA:	06.2018
TRESC RYSUNKU:	OSW. EWAKUACYJNE PRZEKROJ - FRONT
SKALA:	NR RYS.:
1:100	8/8
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody posiadacza praw autorskich jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz.83, art.115-118.	

unimath Sp. z o.o.			
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY	ZLECENIE:	IB/IV/41/200
ADRES:	POZNAŃ , ul. KOSSAKA 1,WYSPIAŃSKIEGO 16	SKALA:	1:100
OPRAC:	Wiktor Orzechowski	PODPIS:	
TEMAT:	PRZEKRÓJ A-A INWENTARYZACJA	NR RYS.	10