

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- PT – Architektura
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia międzybranżowe

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy elektrycznych instalacji wewnętrznych dla przebudowy poddasza na cele mieszkalne, istniejącego budynku mieszkalnego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul .Fabryczna wraz z przebudową instalacji elektrycznej w części administracyjnej budynku. Projekt swoim zakresem obejmuje następujące instalacje wewnętrzne:

- Instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- Instalację gniazd wtyczkowych
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej i połączeń wyrównawczych
- Instalację sygnalizacji pożaru
- Przebudowę tablicy TG

3.1. Zasilanie poddasza tablice TG i T

Zasilanie tablicy rozdzielczej poddasza wykonać przewodem YDY 5x6 mm p/t wyprowadzonym z istniejącej tablicy głównej. TG. Tablicę poddasza T zaprojektowano w oparciu o typowe rozdzielnice oraz aparaturę jako podtynkową. W tablicy zainstalowane będą:

- Wyłączniki instalacyjne S301, zabezpieczające obwody 1-fazowe
- Wyłącznik różnicowo-prądowy

Tablice TG należy przebudować zgodnie rysunkami nr 1,2,3 opracowania .Na rysunku pokazano przykładowe rozmieszczenie poszczególnych aparatów .Tablice należy częściowo zagłębić w murze

3.2. Instalacja oświetlenia i oświetlenia awaryjnego

W projekcie dla części mieszkalnej przewidziano wypusty dla montażu opraw oświetleniowych

Doboru typu opraw oraz typu osprzętu dokona Inwestor w trakcie realizacji.

Instalacje projektuje się przewodami typu YDYp 3,4 x 1,5 mm² z osprzętem podtynkowym i hermetycznym.

Obwody zabezpieczono wyłącznikami typu S301 B.

Łączniki instalować na wysokości 1,4 m od posadzki.

Zgodnie z zaleceniem ekspertyzy technicznej wykonanej przez mgr inż. Bogusława Pabierowskiego z czerwca 2016 r w części komunikacyjnej obiektu zaprojektowano oświetlenie awaryjne oprawami LED o czasie pracy minimum 1 godzina

3.3.. Instalacja gniazd wtyczkowych

Zaprojektowana przewodami typu YDYp 3 x 2,5 mm² p/t z osprzętem podtynkowym i hermetycznym

Obwody zabezpieczono indywidualnie wyłącznikami typu S301 B.,S303 B

3.4 instalacja sygnalizacji powstania pożaru.

Zgodnie z ekspertyzą w części mieszkalnej poddasza zaprojektowano autonomiczne czujki dymu z sygnalizacją optyczną i akustyczną

3.5. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym należy stosować szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (odbiorniki zasilane są poprzez wyłączniki różnicowo-prądowe oraz wyłączniki S301).

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych, mogące się znaleźć pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji oraz bolce ochronne gniazd wtyczkowych.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy sprawdzić pomiarowo skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez osobę ze stosownymi uprawnieniami.

Dla sprawdzenia prawidłowości działania zabezpieczenia różnicowego zaleca się raz w miesiącu nacisnąć przycisk oznaczony literą T. Przy prawidłowym działaniu wyłącznik odłączy zasilanie.

3.6. Instalacja połączeń wyrównawczych

Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w wc i kuchni przy użyciu przewodu DY 2,5 RKL 15 (lub DY 4 w tynku), łączącego między sobą wszystkie elementy przewodzące obce (woda zimna, ciepła, wanna, misa natryskowa) oraz z przewodem ochronnym PE.

3.7. Instalacja odgromowa

Zwody poziome niskie wykonać przewodem DFe fi 8 mm ocynkowanym na uchwytach do dachówki. Przewody odprowadzające wykonać jw. Uziom wykonać bednarką stalową ocynkowaną 25x4 mm w ziemi na gł. 0,6 m. Uziom z instalacją naziemną połączyć za pomocą złącz probierczych mocowanych na wys. 1,4 m.

4.Uwagi końcowe

4.1. Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru niebieskiego, natomiast przewodu ochronnego – żółto-zielonego

4.2. Instalowanie i eksploatacja wyłącznika różnicowo-prądowego winny odbywać się wg instrukcji producenta.

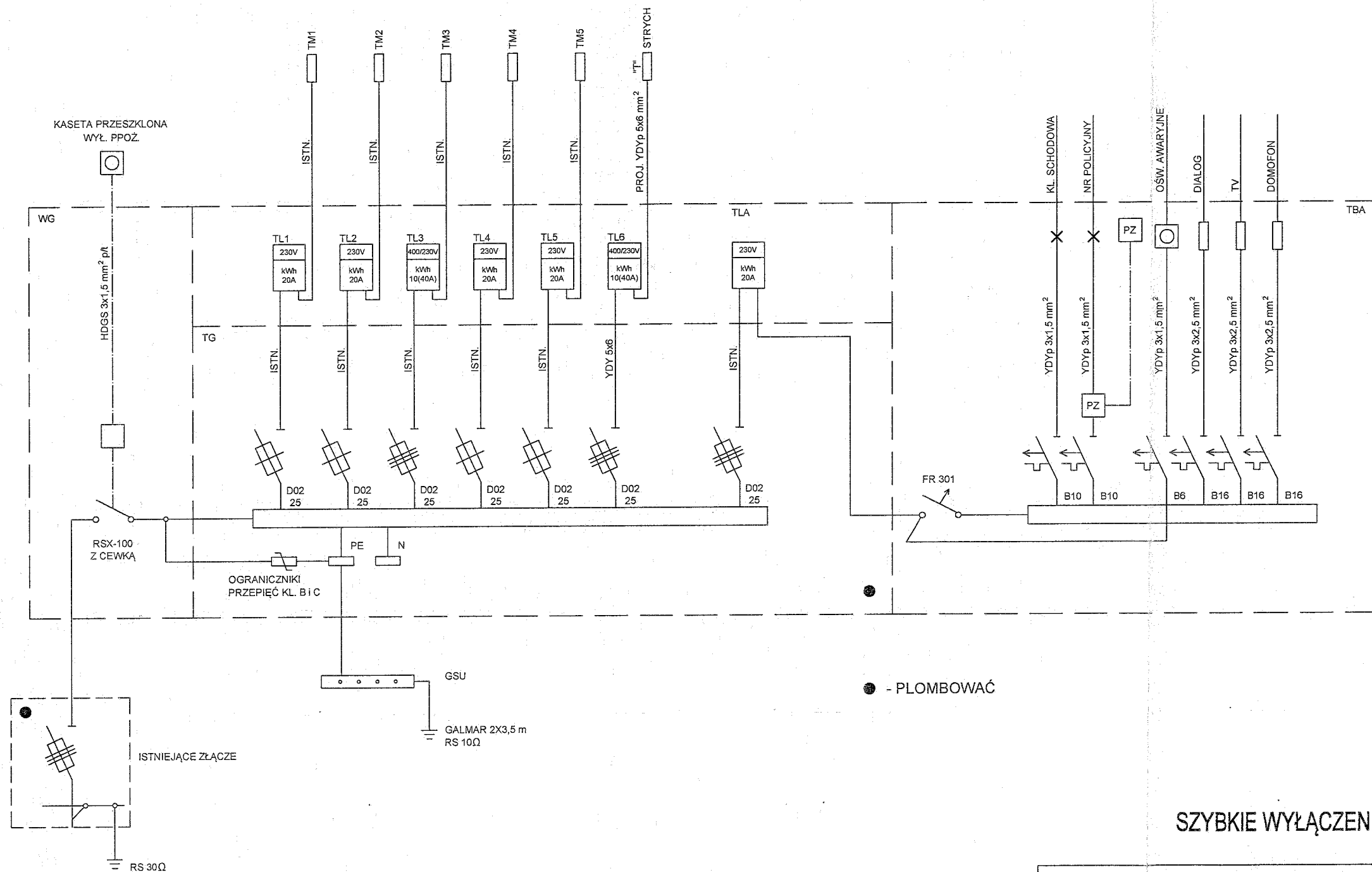
4.4. Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, PBUE, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami.

4.5. Instalacje elektryczne w budynku należy:

- sprawdzić pomiarowo skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez osobę ze stosownymi uprawnieniami.

4.6. Na elementach drewnianych przewody i osprzęt układać na podkładkach z blachy lub w rurkach winidurowych.

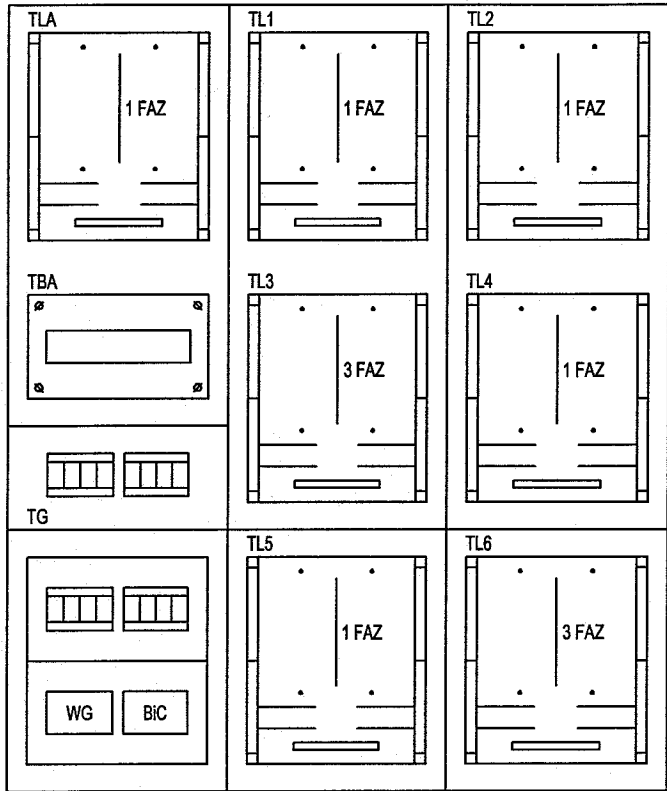
4.7. Należy wykonać pomiary rezystancji uziomu instalacji odgromowej



SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA !

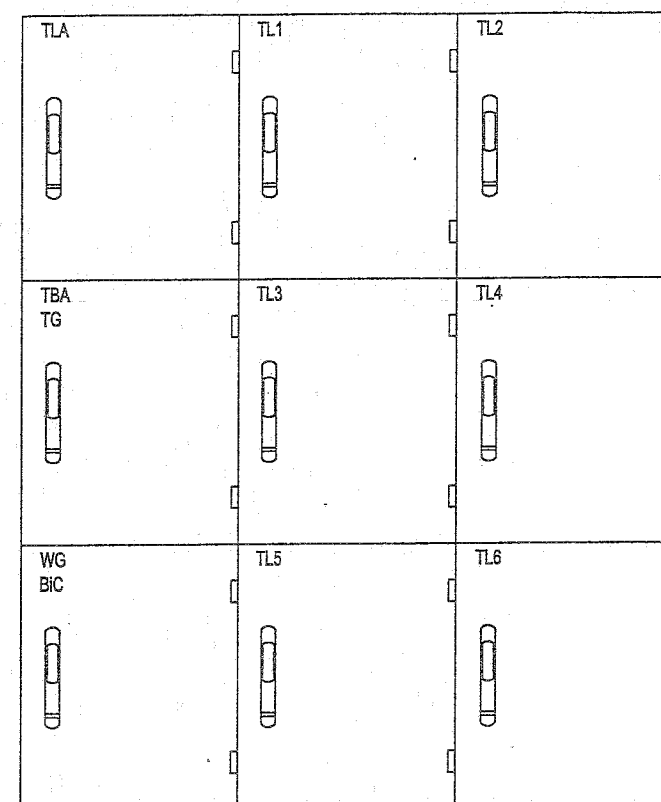
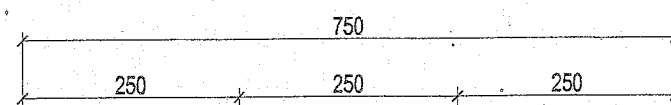
PRACOWNIA PROJEKTOWA						
Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3					
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI					
Nazwa dokumentu - rysunku						
SCHEMAT TABLICZY TG						
Projektant	Nazwisko i imię inż. M. SEWERYN	Nr uprawn. 196/77/ZG	Data 08.2016	Podpis 	Skala rys. ---	
Opracował					Zlec. nr	32/15
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	182/76/ZG	08.2016		Rys. nr	E1
Kier. Prac.		37/88/ZG	08.2016			

Proponowany zestaw tablicy "TG"



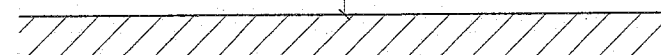
PRACOWNIA PROJEKTOWA						
Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3					
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI					
Nazwa dokumentu - rysunku						
TABLICA "TG" - WIDOK WEWNĄTRZ						
Projektant	Nazwisko i imię	Nr uprawn.	Data	Podpis	Skala rys.	---
	inż. M. SEWERYN	196/77/ZG	08.2016			
Opracował					Zlec. nr	32/15
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	08.2016		Rys. nr	E2
Kier. Prac.	mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	37/88/ZG	08.2016			

Proponowany zestaw tablicy "TG"



Częściowo zagłębić w murze
(kątownik metalowy jako nadproże)

700



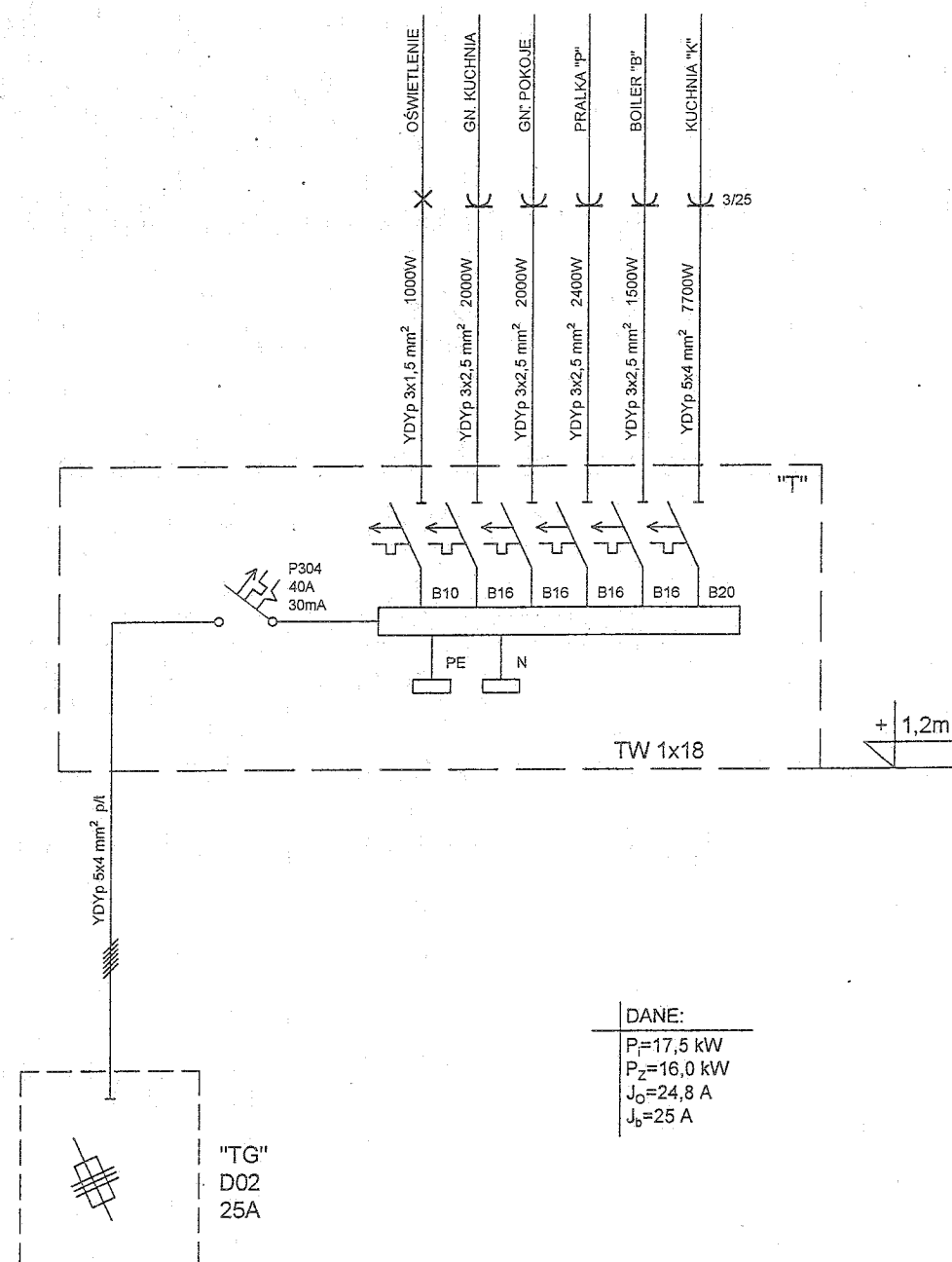
PRACOWNIA PROJEKTOWA

Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3	
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI	

Nazwa dokumentu - rysunku


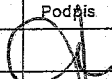
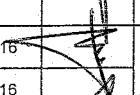
WIDOK TABLICY "TG"

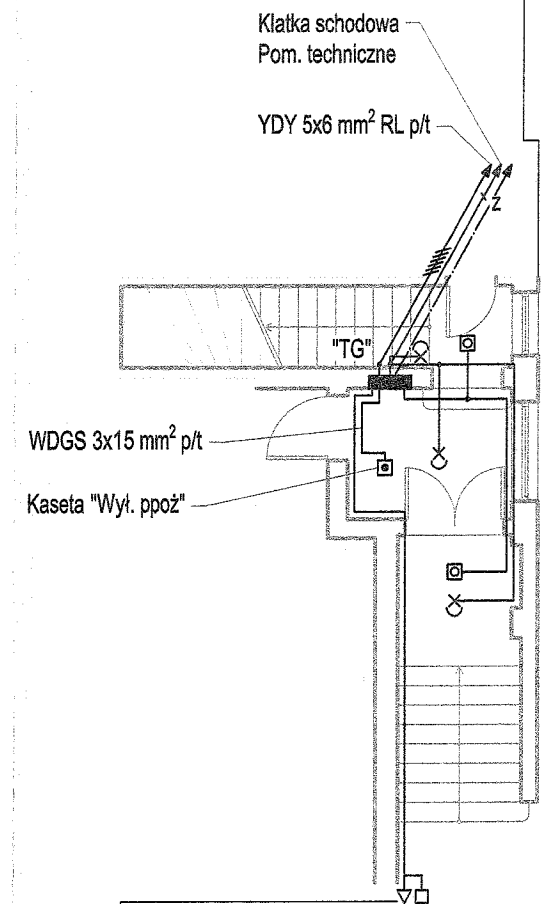
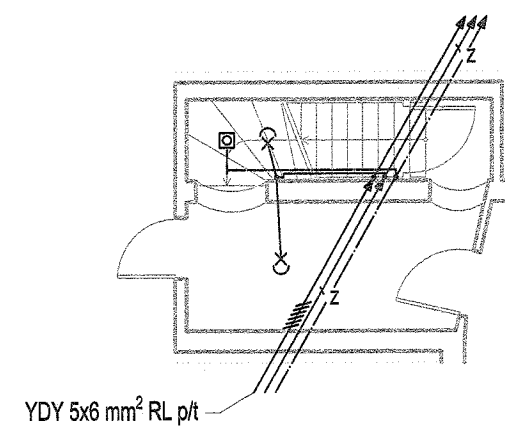
Projektant	Nazwisko i imię	Nr uprawn.	Data	Podpis	Skala rys.	---
	inż. M. SEWERYN	196/77/ZG	08.2016			
Opracował					Zlec. nr	32/15
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	08.2016			
Kier. Prac.	mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	37/88/ZG	08.2016		Rys. nr	E3



DANE:
 $P_1 = 17,5 \text{ kW}$
 $P_2 = 16,0 \text{ kW}$
 $J_0 = 24,8 \text{ A}$
 $J_b = 25 \text{ A}$

SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA!

PRACOWNIA PROJEKTOWA						
Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3					
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI					
Nazwa dokumentu - rysunku						
SCHEMAT TABLICY "T"						
Projektant	Nazwisko i imię	Nr uprawn.	Data	Podpis	Skala rys.	---
	inż. M. SEWERYN	196/77/ZG	08.2016			
Opracował					Zlec. nr	32/15
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	08.2016		Rys. nr	E4
Kier. Prac.	mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	37/88/ZG	08.2016			

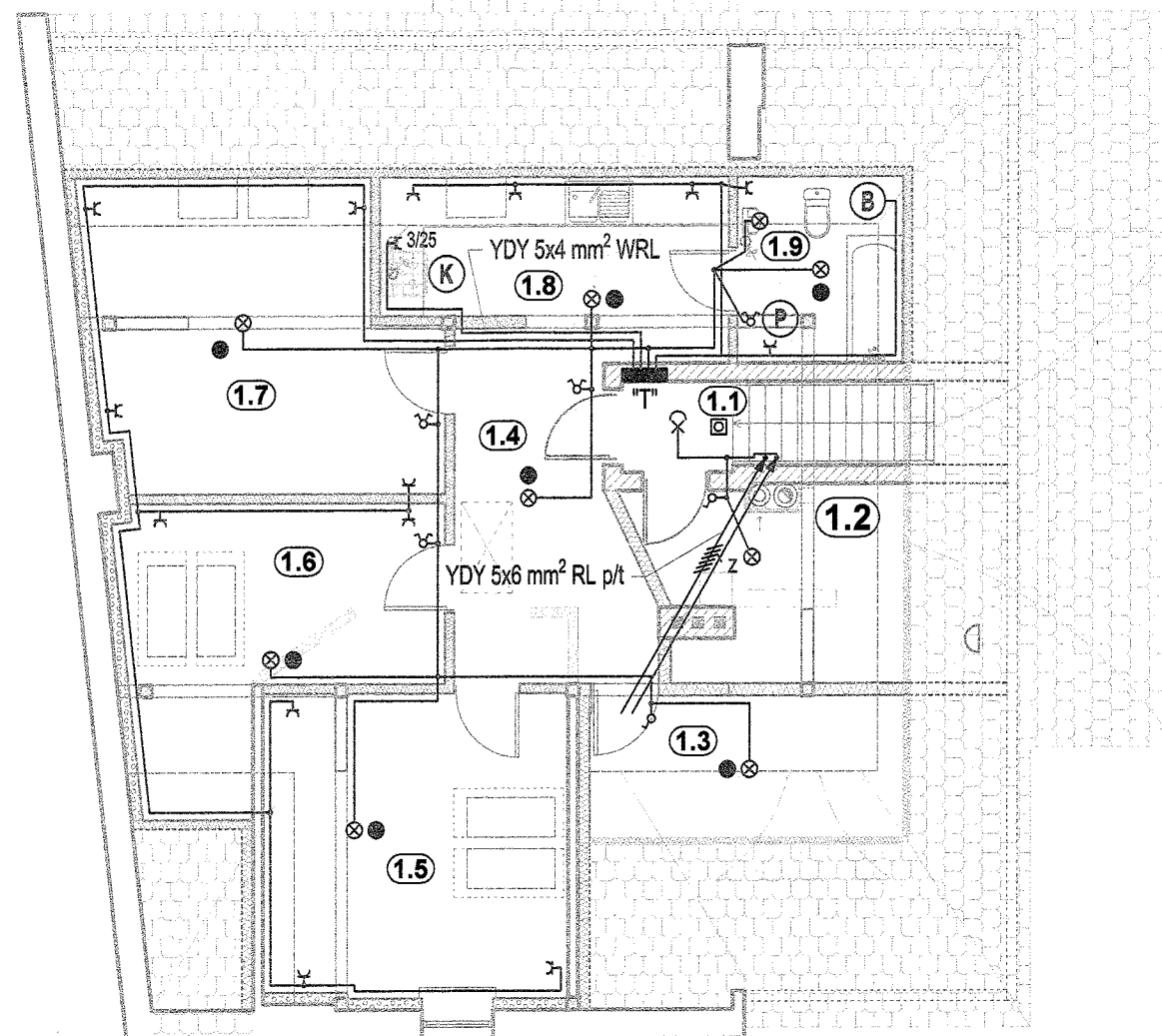


Legenda:

- Instalacja światła - YDY 3x1,5 mm² p/t i n/t w rurkach ochronnych - osprzęt p/t
- Oprawa awaryjna LED 3W
- ⊗ Oprawa LED z czujką ruchu
- Oświetlenie awaryjne - YDY 3x1,5 mm² p/t

SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA !

PRACOWNIA PROJEKTOWA						
Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3					
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI					
Nazwa dokumentu - rysunku						
KOMUNIKACJA - INST. ŚWIATŁA WLZ, ÓSW. AWARYJNE						
Projektant	Nazwisko i imię	Nr uprawn.	Data		Skala rys.	1:100
	inż. M. SEWERYN	196/77/ZG	08.2016			
Opracował					Zlec. nr	32/15
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	08.2016		Rys. nr	E5
Kier. Prac.	mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	37/88/ZG	08.2016			



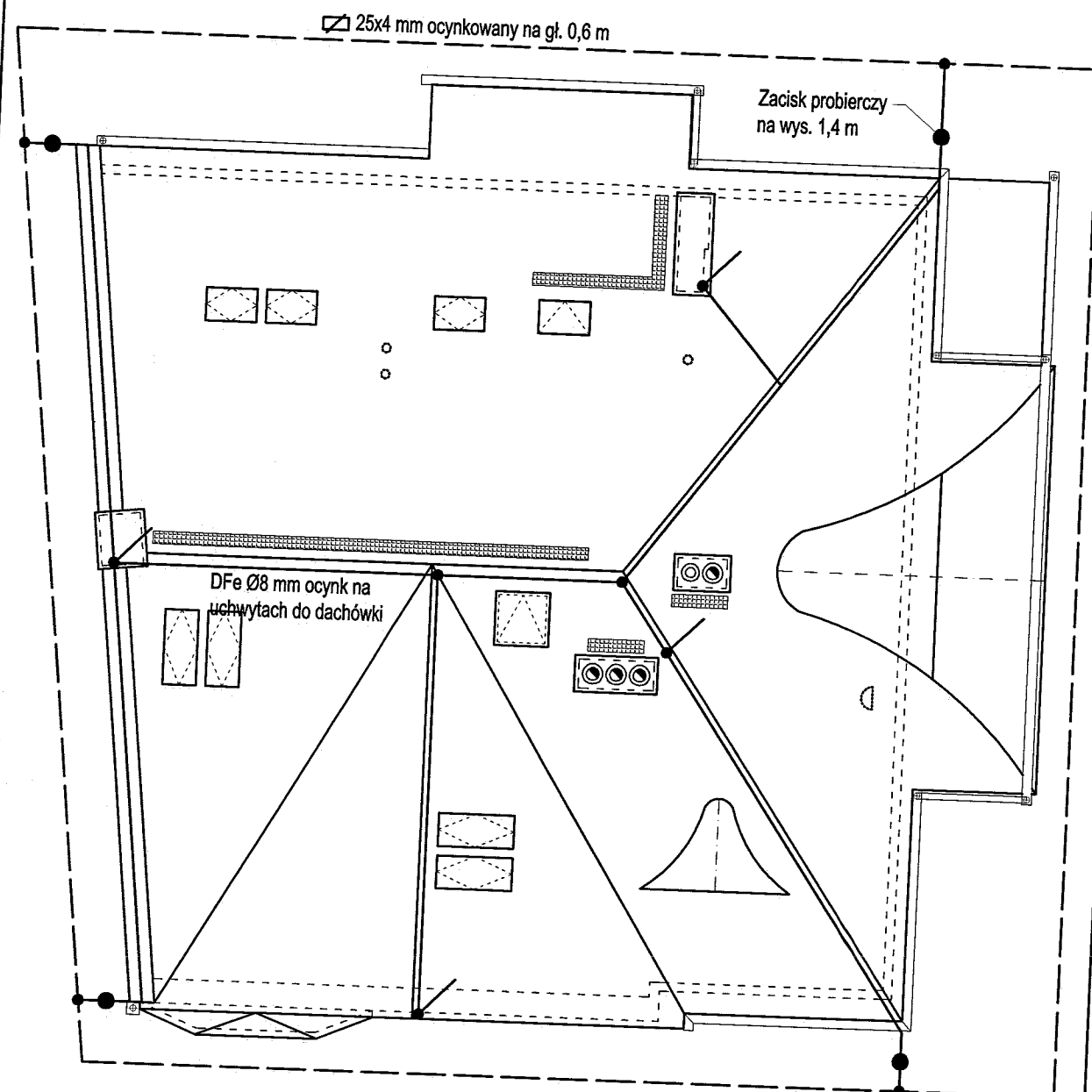
Wykaz pomieszczeń		
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m ²
1.1	Klatka schodowa	3,30
1.2	Pom. techniczne	7,35
1.3	Strych	4,05
1.4	Przedpokój	10,80
1.5	Pokój	16,00
1.6	Pokój	12,00
1.7	Pokój	16,00
1.8	Kuchnia	6,80
1.9	Łazienka	3,50
Suma Pow.		79,80

Legenda:

—	Instalacja światła - YDY 3x1,5 mm ² p/t i n/t w rurkach ochronnych - osprzęt p/t
—	Instalacja gniazd wtykowych - YDY 3x2,5 mm ² p/t i n/t w rurkach ochronnych - osprzęt p/t
⊗	Wypust oświetleniowy - oprawa w gestii Inwestora
⌋	Wypust na gniazda wtykowe 10A/z 230V
⌋ 3/25	Wypust na gniazda wtykowe 25A/z 400/230V
●	Czujka autonomiczna
⊠	Oprawa awaryjna LED 3W
⊗	Oprawa LED z czujką ruchu
—	Oświetlenie awaryjne - YDY 3x1,5 mm ² p/t
(K)	Kuchenka elektryczna - 7,7 kW
(P)	Pralka - 2,4 kW
(B)	Boiler - 1,5 kW

SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA !

PRACOWNIA PROJEKTOWA						
Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3					
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI					
Nazwa dokumentu - rysunku						
RZUT PODDASZA - INST. ŚWIATŁA WLZ, INST. GN. WTYKOWYCH						
Projektant	Nazwisko i imię	Nr uprawn.	Data	Podpis	Skala rys.	1:100
	inż. M. SEWERYN	196/77/ZG	08.2016			
Opracował					Zlec. nr	32/15
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	08.2016		Rys. nr	E6
Kier. Prac.	mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	37/88/ZG	08.2016			



UWAGA:

Przewody odprowadzające wykonać drutem DFe Ø8 mm na uchwytych dystansowych.
Wszystkie przewodzące elementy, wystające ponad dach podłączyć do instalacji odgromowej

PRACOWNIA PROJEKTOWA						
Obiekt	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. FABRYCZNA 3					
Inwestor	URZĄD MIEJSKI W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM UL. SŁOWACKIEGO 11; 66 - 010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI					
Nazwa dokumentu - rysunku						
RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA						
Projektant	Nazwisko i imię inż. M. SEWERYN	Nr uprawn. 196/77/ZG	Data 08.2016	Podpis 	Skala rys. 1:100	
Opracował					Zlec. nr 32/15	
Sprawdził	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	08.2016			
Kier. Prac.	mgr inż. arch. A. KULAWIŃSKA	37/88/ZG	08.2016		Rys. nr E7	