

OBIEKT	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ STRYCHOWYCH NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY STRONIE ŚLĄSKIE
ADRES	57-550 Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55 dz. nr 500, 499/2 AM-8 obręb Stronie Śląskie
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
INWESTOR	Gmina Stronie Śląskie
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Wietrzykowski
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Władysław Juchniewicz
Polanica-Zdrój	wrzesień 2013r.

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

TECZKA ZAWIERA:

OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

- 1.1. Inwestor i użytkownik
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3. Podstawa opracowania projektu
- 1.4. Opis stanu istniejącego
- 1.5. Założenia zasilania w energię elektryczną
- 1.6. Założenia wykonania instalacji elektrycznej
- 1.7. Założenia wykonania oświetlenia
- 1.8. Warunki techniczne

2. Część szczegółowa

- 2.1. Zasilanie w energię elektryczną
- 2.2. Rozdzielnie
- 2.3. Odbiorcza instalacja elektryczna
- 2.5. Oświetlenie podstawowe
- 2.6. Oświetlenie awaryjne
- 2.7. Zasilanie urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego gazu
- 2.8. Instalacja odgromowa
- 2.9. Badania odbiorcze
- 2.9. Warunki wykonania instalacji

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Inwestor i użytkownik

Inwestorem zadania objętego niniejszym projektem jest Gmina Stronie Śląskie, która będzie również użytkownikiem instalacji.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe w budynku Urzędu Miasta i Gminy Stronie Śląskie. Zakresem opracowania objęte zostały wszystkie roboty elektryczne, a mianowicie:

- adaptacja zasilania w energię elektryczną (montaż wyłącznika głównego p.poż.)
- rozbudowa i przeniesienie tablic bezpiecznikowych,
- wykonanie instalacji oświetlenia i gniazd 1-f. przebudowywanych pomieszczeń,
- zasilanie urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego dopływ gazu,
- wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacja odgromowa.

1.3. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem
- plan sytuacyjny
- projekt architektury budynku
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

1.4. Opis stanu istniejącego

Budynek jest zasilany w energię elektryczną. Nie posiada wyłącznika głównego p.poż. prądu. Przebudowywane pomieszczenia strychowe nie posiadają instalacji elektrycznej, która spełniałaby wymagania konieczne dla pomieszczeń biurowych. W budynku brak jest instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. W kotłowni brak jest urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego dopływ gazu.

1.5. Założenia zasilania w energię elektryczną

Budynek Urzędu Miasta i Gminy Stronie Śląskie jest zasilany w energię elektryczną. W związku z przebudowywanymi pomieszczeniami strychowymi nie przewiduje się zwiększenia mocy przyłączeniowej.

1.6. Założenia wykonania instalacji elektrycznej

Projektuje się wykonanie całkowicie nowej instalacji elektrycznej, której przekroje będą dostosowane do zapotrzebowania na energię zainstalowanych odbiorników i która będzie spełniała wymagania aktualnie obowiązujących przepisów .

1.7. Założenia wykonania oświetlenia

We wszystkich przebudowywanych pomieszczeniach projektuje się wykonanie nowego oświetlenia podstawowego, którego natężenie oświetlenia będzie spełniało wymogi norm. Zostanie również wykonane awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych.

1.8. Warunki techniczne

Instalacja elektryczna ma spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002r., poz. 690). System ochrony przed porażeniem musi być wykonany zgodnie z normą PN-IEC/60364-4-41 :2000 oraz normą N SEP-E-001. W instalacji elektrycznej należy zastosować środki ochrony przed przepięciami zgodnie z normą PN-IEC/60364-4-443 :1999 i PN-IEC/664-1 :1998.

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1. Wyłącznik główny prądu (p. poż.)

Ze względu na charakter budynku proponuje się jego wyposażenie w wyłącznik główny prądu (p.poż.). Należy zastosować wyłącznik izolacyjny trójpolowy, który zostanie umieszczony w głównej tablicy bezpiecznikowej. Przy wejściu należy zamontować przycisk wyzwalający, który umożliwi awaryjne wyłączenie zasilania całego obiektu. Podłączenie przycisku należy wykonać przewodem niepalnym typu HdGs o przekroju minimum $2 \times 1 \text{ mm}^2$.

2.2. Tablice zabezpieczeń

Nie projektuje się wykonania nowych tablic bezpiecznikowych. Jedynie istniejące tablice zostaną rozbudowane o zabezpieczenia konieczne do wyprowadzenia obwodów zasilających projektowane odbiory.

Istniejącą tablicę zasilającą ogrzewanie rynien należy przenieść na korytarz.

2.3. Odbiorcza instalacja elektryczna

Instalacja wewnętrzna będzie wykonana jako podtynkowa przewodami typu YDY, przy zachowaniu następujących warunków:

- obwody gniazd 1-f. należy wykonać przewodami YDY o przekroju $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$
- obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami YDY o przekroju $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$

- obwody 3-f. należy wykonać przewodami YDY o przekroju 5x4,0mm²

Rozmieszczenie elementów instalacji powinno być zgodne z rysunkami stanowiącym element niniejszego opracowania. Proponuje się zastosowanie przewodów o napięciu izolacji 750V.

2.4. Oświetlenie podstawowe

We wszystkich przebudowywanych pomieszczeniach zostanie wykonana nowa instalacja oświetleniowa. Zgodnie z normą PN-EN 12464-1 natężenie oświetlenia w strefach komunikacji i na korytarzach musi zapewniać minimum 100lx, natomiast równomierność oświetlenia powinna wynosić minimum 0,50. Zgodnie z tą samą normą natężenie oświetlenia pomieszczeń biurowych musi wynosić minimum 500lx, a jego równomierność 0,8. Wszystkie dane dotyczące zastosowanych opraw znajdują się w projekcie aranżacji wnętrz.

2.5. Oświetlenie awaryjne

Na wszystkich ciągach komunikacyjnych należy zamontować oświetlenie awaryjne. Będzie ono zasilane z wydzielonych obwodów w piętrowych tablicach zabezpieczeń. Oprawy będą umieszczone na ścianach i sufitach korytarzy oraz ciągów komunikacyjnych obiektu. Rozmieszczenie opraw jest pokazane na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji. Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”. Proponuje się zastosowanie opraw oświetlenia ze świetlówkowym źródłem światła o mocy 8W i czasem świecenia minimum 2h oraz z wewnętrznym układem testującym. Zastosowane oprawy muszą spełniać wymogi normy PN-EN 60598-2-22 „Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego”.

Norma PN-EN 1838 przewiduje, że natężenie oświetlenia awaryjnego w osi drogi ewakuacyjnej nie może być mniejsze niż 1,0 lx. Jednak zgodnie z ekspertyzą techniczną rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, w celu zrekompensowania niespełnionych wymagań przepisów techniczno-budowlanych jako rozwiązanie zastępcze przewidziano, że oświetlenie ewakuacyjne zapewni natężenie oświetlenia co najmniej 5,0 lx. Ponadto musi być zachowany warunek równomierności natężenia $E_{\max}/E_{\min} \leq 40$.

2.7. Zasilanie urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego gazu

Kotłownię gazową w budynku należy wyposażyć w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające gaz. W celu jego zasilenia w energię elektryczną, istniejącą tablicę bezpiecznikową kotłowni należy wyposażyć w dodatkowe zabezpieczenie, a następnie wyprowadzić obwód zasilający to urządzenie.

2.8. Instalacja odgromowa

Na dachu budynku należy zamontować zwody zgodnie z rysunkiem stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania. Należy je wykonać z drutu ocynkowanego o średnicy 8mm, umieszczonego na wspornikach dachowych montowanych co minimum 1m. Projektuje się wykonanie 4 przewodów odprowadzających. Zostaną one wykonane z drutu ocynkowanego o średnicy minimum 8mm. Należy go mocować na wspornikach odstępowych mocowanych co minimum 1m. Należy wykonać uziom otokowy zagłębiony w ziemi wokół budynku bednarką ocynkowaną o przekroju minimum 120mm². Jeżeli w wyniku pomiarów kontrolnych okaże się, że oporność uziomu przekracza wartość dopuszczalną, należy rozbudować uziom o dodatkowe elementy. Połączenie uziomu z przewodami odprowadzającymi należy wykonać w obudowach na złącza kontrolne do gruntu stosując złącza kontrolne 4-otworowe. Wielkości oporności uziomu musi być mniejsza niż 30Ω.

2.9. Badania odbiorcze

Po wykonaniu wszystkich instalacji należy przeprowadzić badania ochronne instalacji elektrycznej, sporządzić metrykę instalacji odgromowej oraz dokonać badań odbiorowych, z których zostanie sporządzony protokół.

2.9. Warunki wykonania instalacji

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z wymogami Przepisów Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych, Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r., Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r. i PN/E- 05009.

Prace powinna wykonywać firma lub osoba, która posiada odpowiednie uprawnienia do prowadzenia prac w zakresie elektrycznym.

centrala - moduł alarmowy
dla systemu sygnalizacyjno-odcinającego -
zasilic z istniejącej tablicy zabezpieczeń

-102
17.40m²

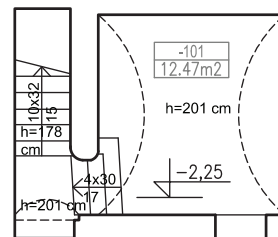
TB

LEGENDA:

TB ISTNIEJĄCA TABLICA ZABEZPIECZEŃ

Tabela zestawienia powierzchni

Numer	Nazwa
-101	Piwnica
-102	Kotłownia



Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Obiekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 nr dz. 500, 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie		
Rzut piwnicy -instalacje elektryczne		Skala 1:100
Autor: nr uprawnień:	mgr inż. Marek Wietrzykowski Nr upr. UAN.VI-6/3/125/90 mgr inż. Władysław Juchniewicz nr upr. UAN.VI-f/3/49/90	09.2013 r.
Sprawdził:	MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Połabska 1/12 tel. 601 777 156	Rys. nr 1/E

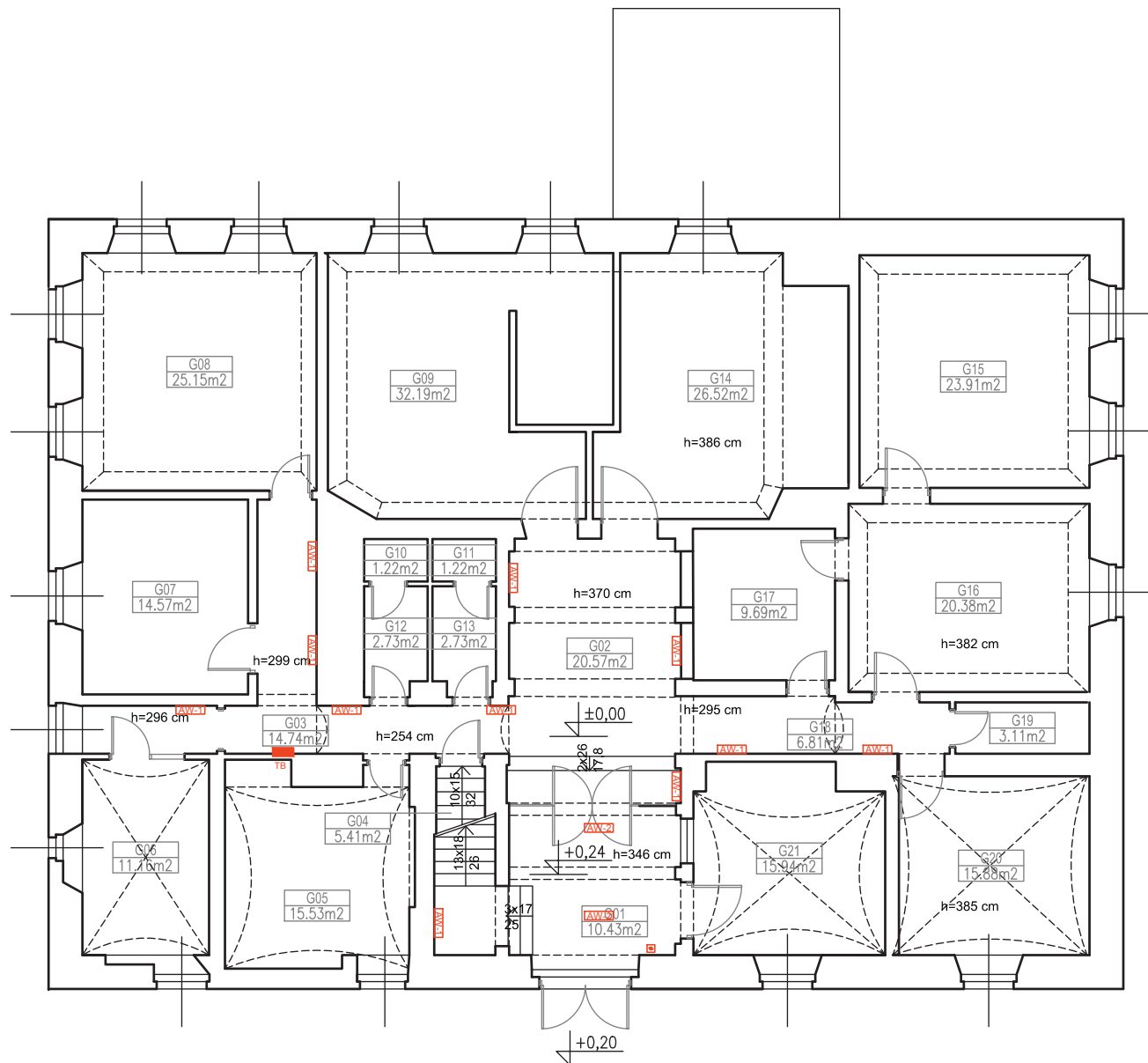


Tabela zestawienia powierzchni	
Numer	Nazwa
G01	Wiatrołap
G02	Hall
G03	Komunikacja
G04	Komunikacja
G05	Biuro
G06	Kasa
G07	Biuro
G08	Biuro
G09	Biuro
G10	Wc
G11	Wc
G12	Przeds. wc
G13	Przeds. wc
G14	Biuro
G15	Biuro
G16	Biuro
G17	Ksero
G18	Komunikacja
G19	Pom. techniczne
G20	Biuro
G21	Informacja

- TB
- ISTNIEJĄCA TABLICA ZABEZPIECZEŃ
- P
- PROJ. WYŁĄCZNIK P.PDŻ.
- AW-1
- OPRAWA AWARYJNA O MOCY 8W MONTOWANA NA ŚCIANIE BOCZNEJ NA WYSOKOŚCI 2,5 M
- AW-2
- OPRAWA AWARYJNA O MOCY 8W MONTOWANA NA SUFICIE

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 nr dz. 500, 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie		
Rzut parteru -instalacje elektryczne.		Skala 1:100
Autor: nr uprawnień:	mgr inż. Marek Wietrzykowski Nr upr. UAN.VI-6/3/125/90 mgr inż. Władysław Juchniewicz nr upr. UAN.VI-1/3/49/90	09.2013 r.
	Sprawdził:	
MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Połabska 1/12 tel. 601 777 156		
		Rys. nr 2/E

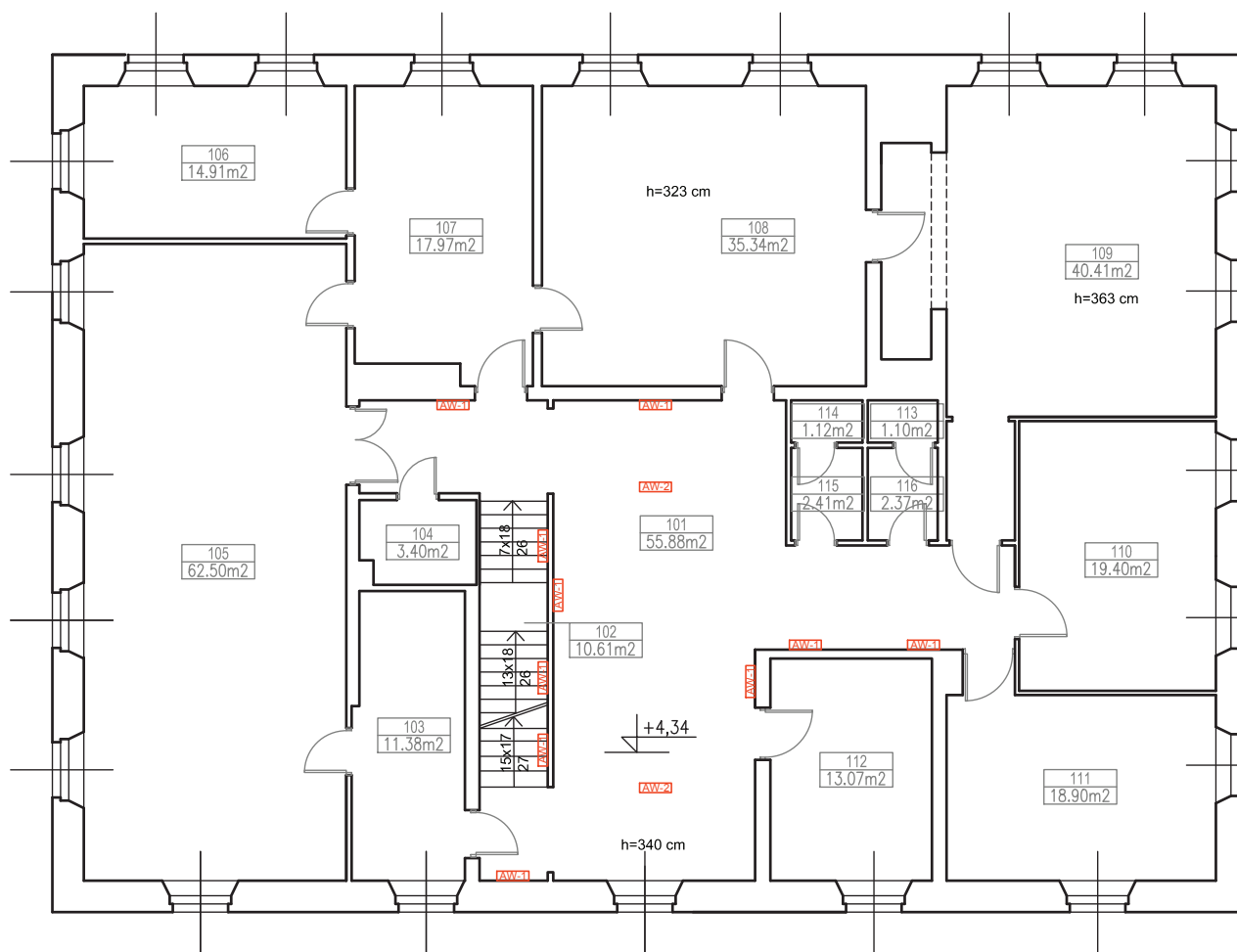


Tabela zestawienia powierzchni

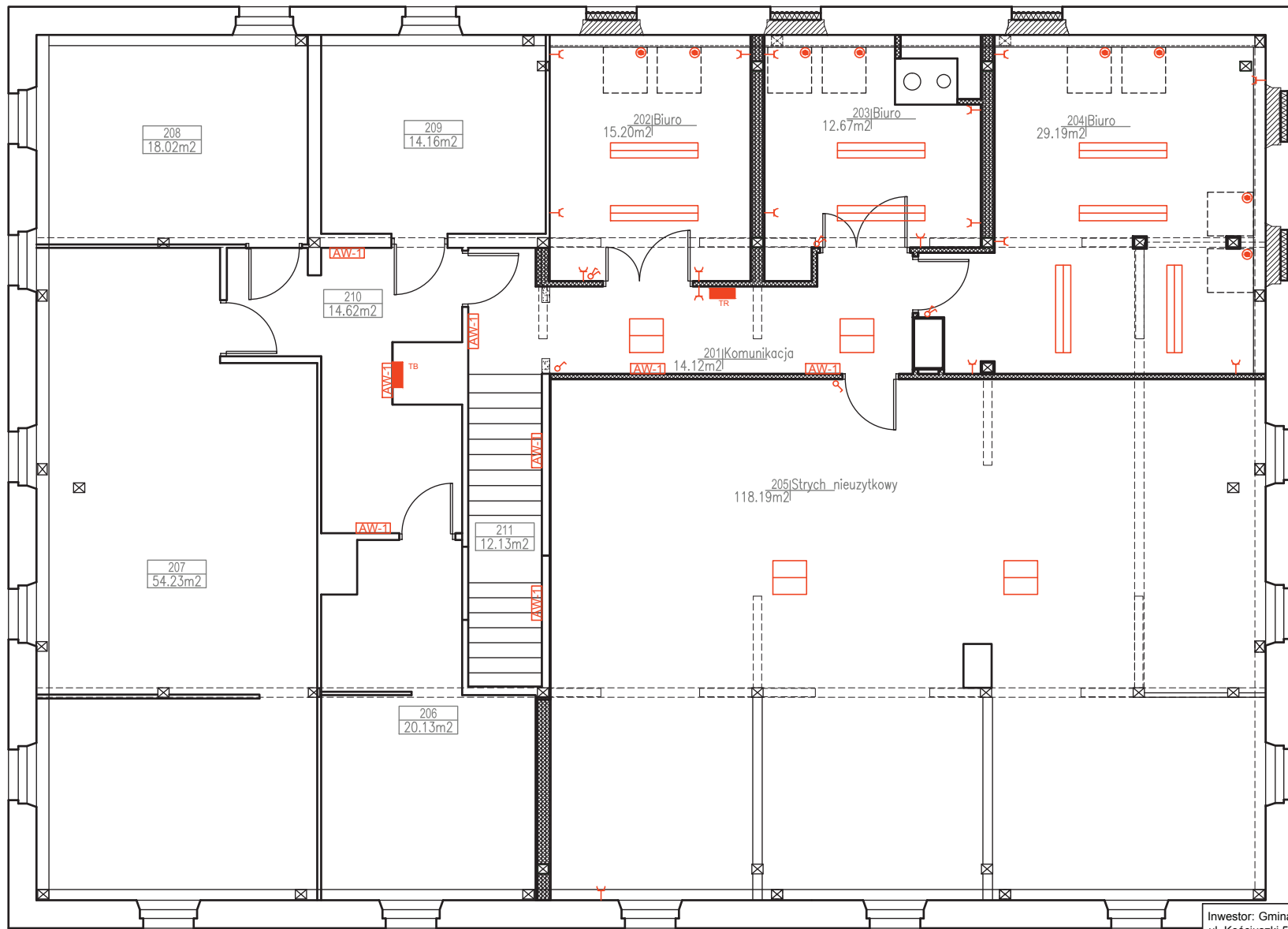
Numer	Nazwa
101	Hall
102	Komunikacja
103	Pom. gosp.
104	Pom. gosp.
105	Sala konfer.
106	Biuro
107	Biuro
108	Biuro
109	Sala ślubów
110	Biuro
111	Biuro
112	Biuro
113	Wc
114	Wc
115	Przeds. wc
116	Przeds. wc

TB ISTNIEJĄCA TABLICA ZABEZPIECZEŃ

AW-1 DOPRAWA AWARYJNA O MOCY 8W MONTOWANA NA ŚCIANIE BOCZNEJ NA WYSOKOŚCI 2,5 M

AW-2 DOPRAWA AWARYJNA O MOCY 8W MONTOWANA NA SUFICIE

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 nr dz. 500, 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie			
Rzut I piętra -instalacje elektryczne.			Skala 1:100
Autor: nr uprawnień:	mgr inż. Marek Wietrzykowski Nr upr. UAN.VI-6/3/125/90 mgr inż. Władysław Juchniewicz nr upr. UAN.VI-f/3/49/90		09.2013 r.
Sprawił:			Rys. nr 3/E
MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Połabska 1/12 tel. 601 777 156			

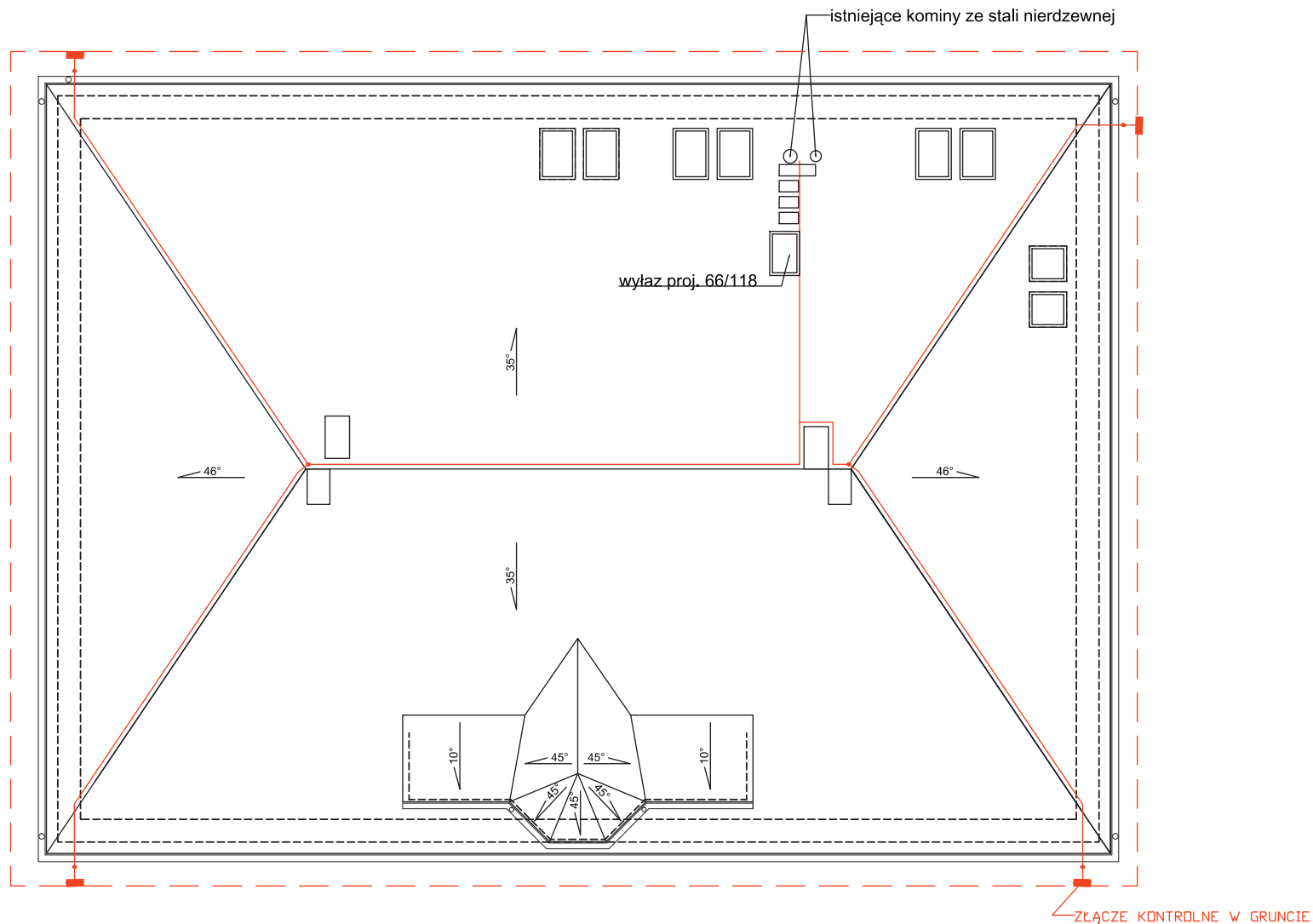


- TB ISTNIEJĄCA TABLICA ZABEZPIECZEŃ
- TR TABLICA OGRZEWANIA RYNIEŃ
- OPRAWA ŚWIETŁOWKOWA
- OPRAWA OŚWIETLENIDWA 60x60 cm
- WYŁĄCZNIK POJEDYNCZY
- WYŁĄCZNIK PODWÓJNY
- GNIAZDO
- SIŁOWNIK OKNA DACHOWEGO
- TB ISTNIEJĄCA TABLICA ZABEZPIECZEŃ
- OPRAWA AWARYJNA O MOCY 8W MONTOWANA NA ŚCIANIE BOCZNEJ NA WYSOKOŚCI 2,5 M

Tabela zestawienia powierzchni

Numer	Nazwa
201	Komunikacja
202	Biuro
203	Biuro
204	Biuro
205	Strych nieuzytkowy
206	Pom. gosp.
207	Archiwum
208	Pom. gosp.
209	Pom. gosp.
210	Komunikacja
211	Komunikacja

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 nr dz. 500, 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie			
Rzut II piętra -instalacje elektryczne.			Skala 1:75
Autor: nr uprawnień:	mgr inż. Marek Wietrzykowski Nr upr. UAN.VI-6/3/125/90		09.2013 r.
	mgr inż. Władysław Juchiewicz nr upr. UAN.VI-7/3/49/90		
Sprawdził:			Rys. nr 4/E
MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Połabska 1/12 tel. 601 777 156			



- Uk
wagi:
- zwody na dachu drut FeZn ϕ 8 mm,
 - uziom otokowy wykonać z bednarki FeZn FeZn 30x4
ułożonej w ziemni na głębokości 0,8 m
 - wszystkie elementy metalowe na dachu przyłączyć do
instalacji odgromowej,
 - złącza kontrolne umieścić w skrzynkach w ziemi
 - zwody na ścinach umieścić w bruzdach
 - rezystancja poziomu otokowego $R_{\Sigma} \leq 30 \Omega$

Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie		Objekt: Przebudowa pomieszczeń strychowych na pomieszczenia biurowe Faza projektowa PB-W	
Adres budowy: 57-550 Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 nr dz. 500, 499/20 AM-8, obręb Stronie Śląskie			
Rzut dachu -instalacje elektryczne.			Skala 1:100
Autor: nr uprawnień:	mgr inż. Marek Wietrzykowski Nr upr. UAN.VI-6/3/125/90		09.2013 r.
	mgr inż. Władysław Juchniewicz nr upr. UAN.VI-f/3/49/90		
Sprawił:	MD Projekt M. Krajnik 57-300 Kłodzko ul. Połabska 1/12 tel. 601 777 156		Rys. nr 5/E