

# OPIS TECHNICZNY

SPR. WRG. 271. 1. 2015. MH  
ZADANIE NR 4

(OPIS TECHNICZNY OBOHODZI  
DO ZAKRESU OBJĘTEGO  
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA)

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora;
- Projekt budowlano – architektoniczny;
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Katalogi firm;
- Dane urzędzeń;
- Obliczenia wymaganego poziomu natężenia oświetlenia.

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna wewnętrzna oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego, gniazd wtykowych 230V oraz instalacji ochrony odgromowej dla przebudowywanej świetlicy wiejskiej w Piaszczyne , zlokalizowanej na działce nr 21/37, obręb ewidencyjny Piaszczyzna.

## 3. TECHNICZNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy opracowano na podstawie:

- Opracowań branżowych związanych z obiektem,
- P.B. zasilanie elektryczne obiektu,
- obowiązujących przepisów P.B.U.E. ,
- PN-/E05009 w sprawie warunków technicznych ochrony przeciwpożarowej,
- warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

## 4. ZAKRES PROJEKTU

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

- 1.Instalację oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego.
- 2.Instalację gniazd wtykowych.
- 3.Instalacja ochrony odgromowej.

## 5. ZASILANIE I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Zasilanie elektryczne budynku i pomiar energii elektrycznej bez zmian.

## 6. ZASILANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Zasilanie projektowanej instalacji elektrycznej odbywać się będzie z istniejącej rozdzielni głównej.

## 7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA

Instalację elektryczną oświetlenia zaplecza sanitarnego i kotłowni należy wykonać pod tynk w oparciu o przewody kabelkowe YDY-750V z dodatkową żyłą ochronną „PE” oznaczona w paski zielono-żółte. W instalacji należy zastosować osprzęt bakelitowy zwykły pod tynk z wyjątkiem pomieszczeń: WC i kotłowni, gdzie należy stosować osprzęt bakelitowy szczelny instalowany pod tynk.

Oświetlenie wewnętrzne w zapleczu sanitarnym zaprojektowano plafonami ( oprawami żarowymi ) IP44 60W oraz oprawami oświetleniowymi świetlówkowymi przeznaczonymi do budynków użyteczności publicznej z kloszem półokrągłym 2x18W i 2x18W z modułami awaryjnymi, o czasie pracy w trybie awaryjnym 3h, pełniącymi funkcję oświetlenia ewakuacyjnego 3h oświetlając ciągi komunikacyjne. Do oświetlenia pomieszczeń sanitarnych zastosować oprawy w wykonaniu szczelnym. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych wykonać zgodnie z rysunkiem. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4 m nad posadzką.

Natężenie oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach wyliczone zostało przy pomocy programu komputerowego producenta oświetlenia i jest zgodne z normą PN-EN 12464-1.

## 8. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Całość instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych wykonać przewodem kabelkowym YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> . Wszystkie gniazda wtyczkowe podwójne

montować na wysokości 1,4m nad posadzką. Gniazda szczelne na wysokości 1,7 m. W pomieszczeniach wilgotnych, WC, łazienkach i kotłowni instalować gniazda bryzgoszczelne IP44.

#### 9. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA BUDYNKU

Instalacje należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC-60364-5-54, PN-86 E05003/02.

Instalację uziemiającą wykonać otokowo płaskownikiem FeZn 25x4mm zgodnie z planem instalacji uziemiającej. Otok należy wykonać w odległości od obiektu nie mniejszej niż 1,0m.

Wszystkie elementy budowlane wystające ponad powierzchnię dachu należy:

- nieprzewodzące wyposażyć w zwody pionowe i poziome, które należy połączyć z siatką zwodów;
- metalowe elementy połączyć z najbliższym zwodem.

Płaskownik należy ułożyć na głębokości 0,9m. Wszystkie połączenia wykonać przez spawanie. Długość spoin minimum 10cm. Miejsce spawu zabezpieczyć przed korozją, pokrywając grubą warstwą lakieru asfaltowego. Wykonać połączenia wyrównawcze izolacji otokowej z główną szyną ekwipotencjalną. Szynę ekwipotencjalną połączyć z uziomem fundamentowym zgodnie z planem uziemienia. Wszystkie złącza kontrolne umieścić w studzienkach uziomowych.

Zwody pionowe ułożyć w rurkach PCV lub uchwytach pod elewacją.

Przewód uziemiający wykonać z płaskownika ocynkowanego 25x4mm.

Przewody odprowadzające wykonać z drutu stalowego ocynkowanego  $\Phi 8$ mm.

Maksymalna wartość rezystancji uziemień nie powinna przekraczać 30 $\Omega$ .

Druty, taśmy przeznaczone na zwody powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężenia lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego. Sztuczne zwody piorunochronne należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników. Zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamań ( promień zagięcia nie może być mniejszy niż 10cm). Wszystkie połączenia spawane części naziemnej zabezpieczyć przez malowanie, a w ziemi lepikiem lub masą asfaltową. Po przeprowadzeniu całości prac należy wykonać pomiary ciągłości galwanicznej, rezystancji uziemienia, dokonać oględzin elementów uziemienia ( przed

zasypaniem). Pomiary rezystancji uziemienia powinny być wykonywane przy zastosowaniu metody technicznej. Wyniki badań zestawień w protokole pomiarowym. Instalacje przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi aktualnych przepisów i norm.

## 10. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać według niniejszego opracowania oraz z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Zobowiązuje się wykonawcę do ścisłego przestrzegania obowiązujących norm, rozporządzeń oraz przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań, jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty. Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony od porażeń, oporności urządzeń i sporządzić protokoły z w/w pomiarów.

Odbioru instalacji elektrycznej dokonuje wykonawca w obecności Inspektora Nadzoru, w trakcie którego należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania instalacji elektrycznej z dokumentacją oraz ewentualnymi zmianami potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w dzienniku budowy, a także zgodnymi z przepisami szczegółowymi, odpowiadającymi Polskim Normom.
- Jakość wykonania instalacji elektrycznej.
- Skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
- Instalację elektryczną można uznać za przyjętą do eksploatacji, gdy protokoły badań potwierdzają zgodność parametrów technicznych z Polskimi Normami.

SPRAWDZIŁ:  
Adam Linda

NR UPR. 70/Gd/2002

mgr inż. Adam Linda  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
oraz energii elektrycznej  
Upr. bud. nr 70/Gd/2002

OPRACOWAŁ:  
Zbigniew Szary

NR UPR. AN/8346/67/81

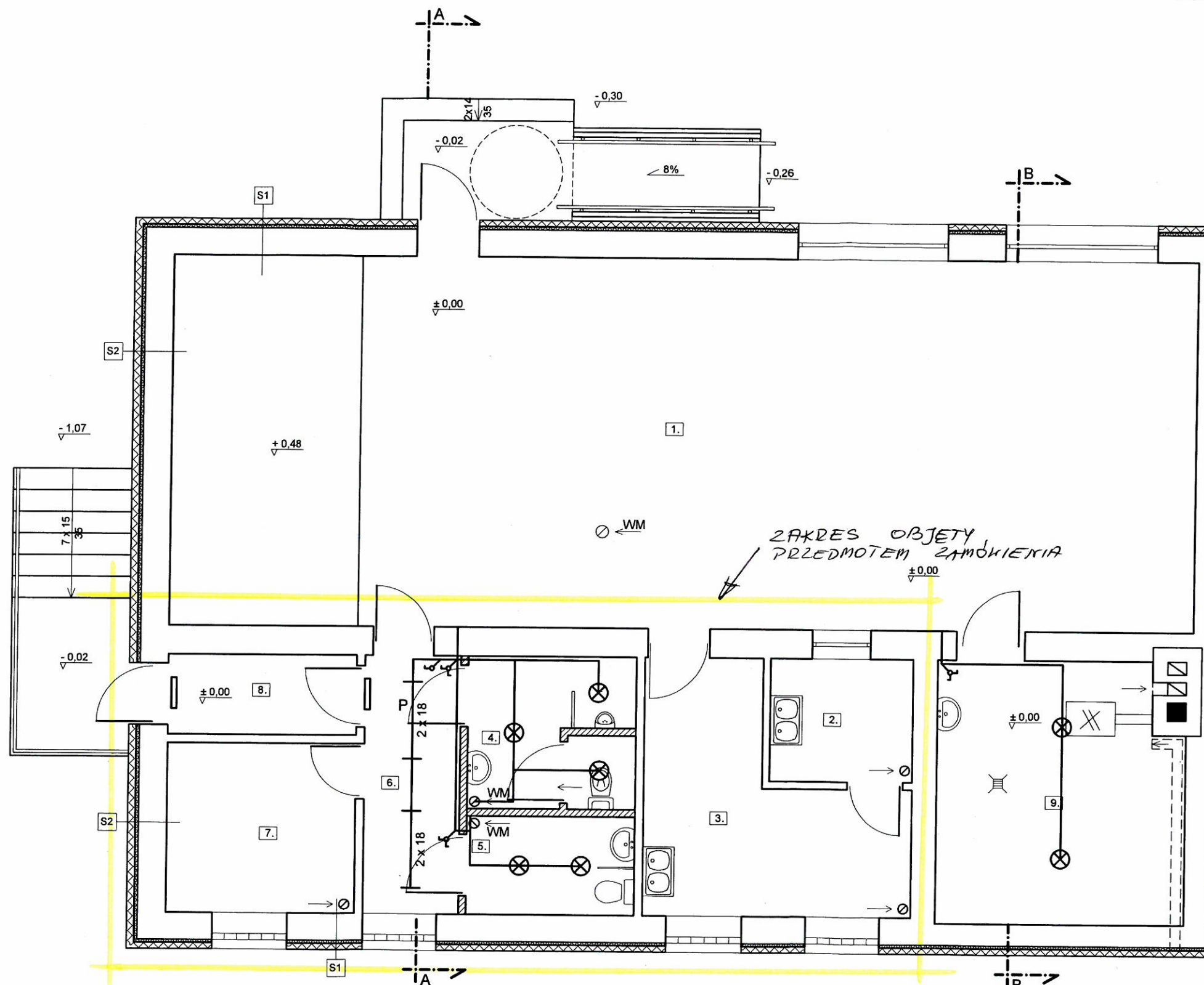
Zbigniew Szary  
Uprawniony do kierowania robotami elektr.  
G 1-2-3-4-5-6-12/81  
Projektowanie Instalacji Elektrycznych  
AN/8346/67/81

Całość instalacji oświetlenia wykonać przewodem kabelkowym YDY 3 (4) x 1,5 mm<sup>2</sup> prowadzonym pod tynk. Przewody do zasilania opraw oświetleniowych z modułem awaryjnym, wentylatorów oraz do podłączeń w obwodach z łącznikami schodowymi YDY 4x1,5mm<sup>2</sup>.

OCHRONA PRZY DOTYKU POŚREDNIM:  
SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C-S

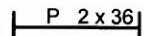
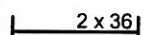


ELEKTRYCZNĄ INSTALACJĘ WEWĘTRZNĄ  
WYKONAĆ ZGODNIE Z PAKIETEM NORM  
PN-IEC 60364 "INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
W OBIEKTACH BUDOWLANYCH"

OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM:  
IZOLOWANIE CZĘŚCI CZYNNYCH



CZĘŚĆ NIEOBJĘTA  
OPRACOWANIEM

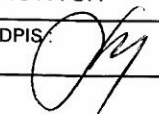
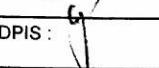
ZAKRES OBJĘTY  
PRZEDMOTEM ZAMÓWIENIA

-  OPRAWA OŚWIETLENIOWA ŚWIETŁÓWKOWA WEWNĘTRZNA Z KŁOSZEM PÓŁOKRĄGLYM 2X18W ( ŚWIETŁÓWKI T8, PRZEZNACZONA DO BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ) Z MODUŁEM AWARYJNYM
-  OPRAWA OŚWIETLENIOWA ŚWIETŁÓWKOWA WEWNĘTRZNA Z KŁOSZEM PÓŁOKRĄGLYM 2X18W ( ŚWIETŁÓWKI T8, PRZEZNACZONA DO OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ)
-  OPRAWA WEWNĘTRZNA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO/ EWAKUACYJNEGO LED 3h ( WYJŚCIE EWAKUACYJNE)
-  PLAFONIERA (OPRAWA ŻAROWA HERMETYCZNA) IP44; 60W

ZESTWIENIE POWIERZCHNI			
Lp. Nr.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1 1	SALA WIDOWSKOWA	DREWNIANA	99.30
2 2	ZMYWALNIA	TERAKOTA	4.62
3 3	WYDAWALNIA	TERAKOTA	13.03
4 4	WC MĘSKIE	TERAKOTA	6.57
5 5	WC DAMSKIE + OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	TERAKOTA	4.35
6 6	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	6.51
7 7	POM. SOCJALNE	TERAKOTA	8.39
8 8	WIATROŁAP	TERAKOTA	3.95
9 9	KOTŁOWNIA	TERAKOTA	16.55
Razem [m <sup>2</sup> ]:			163.27

**BIURO PROJEKTOWE  
ROMAN SOBOLEWSKI**  
77-200 MIASTKO UL. GÓRNA 55 TEL. 728 470 111

PIASZCZYNA  
DZIAŁKA NR 21/37, OBRĘB PIASZCZYNA

ŚWIETLICA WIEJSKA		FAZA P.B.
INSTALACJA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH		SKALA
AUTOR:	ZBIGNIEW SZARY: NR UPR. AN/8346/67/81	PODPIS:  NR 1
SPRAWDZIŁ:	ADAM LINDA: NR UPR. 70/Gd/2002	PODPIS:  MARZEC 2012

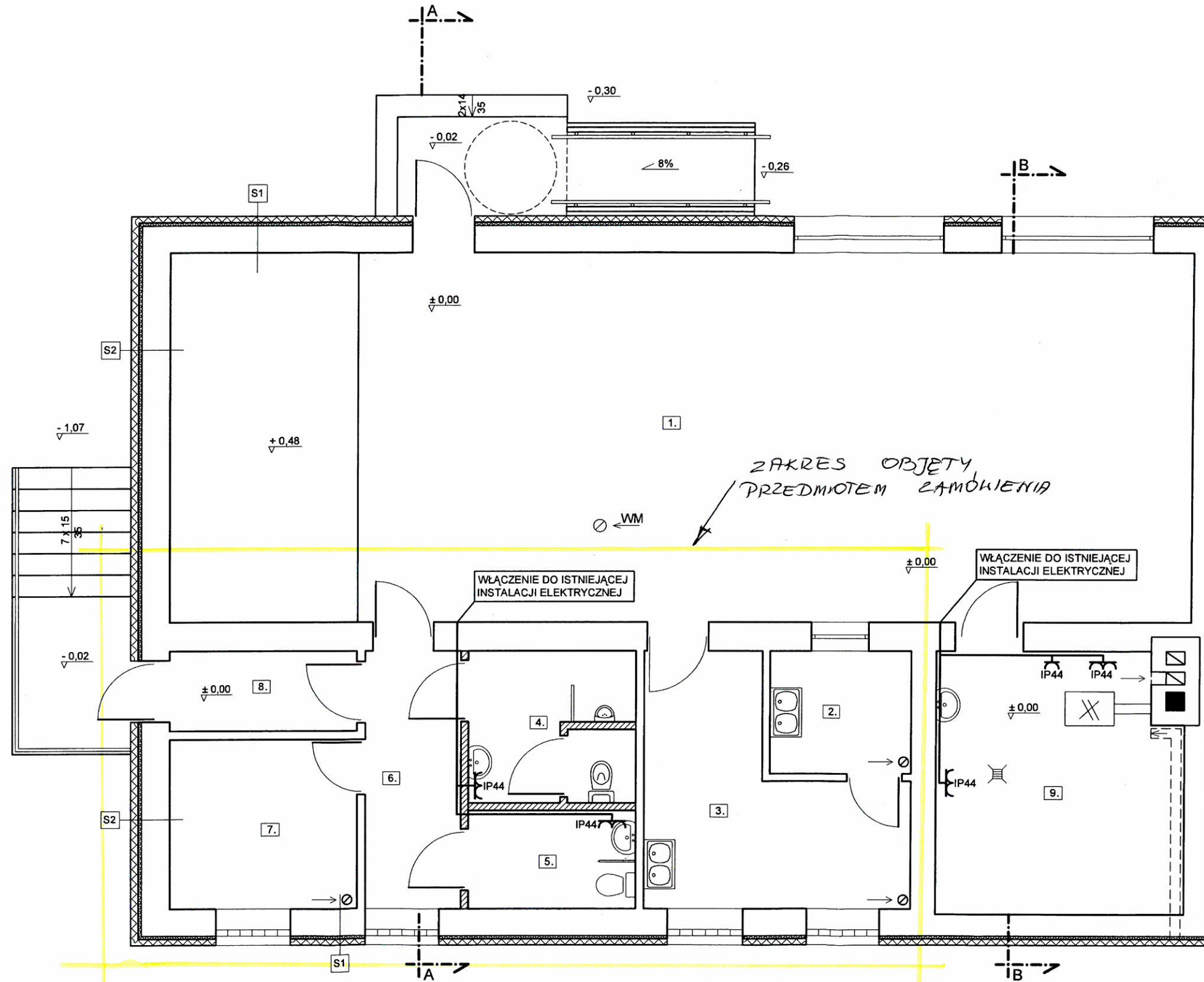
M

OCHRONA PRZY DOTYKU POŚREDNIM:  
SZYBKE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C-S

ELEKTRYCZNĄ INSTALACJĘ WEWĘTRZNĄ  
WYKONAĆ ZGODNIE Z PAKIEM NORM  
PN-IEC 60364 "INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
W OBIEKTACH BUDOWLANYCH"

OCHRONA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM:  
IZOLOWANIE CZĘŚCI CZYNNYCH

Całość instalacji gniazd wtykowych wykonać  
przewodem kabelkowym YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup>.



CZĘŚĆ NIEOBJĘTA  
OPRACOWANIEM

ZESTWIENIE POWIERZCHNI			
Lp. Nr.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1 1	SALA WIDOWSKOWA	DREWNIANA	99.30
2 2	ZMYWALNIA	TERAKOTA	4.62
3 3	WYDAWALNIA	TERAKOTA	13.03
4 4	WC MĘSKIE	TERAKOTA	6.57
5 5	WC DAMSKIE + OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	TERAKOTA	4.35
6 6	KOMUNIKACJA	TERAKOTA	6.51
7 7	POM. SOCJALNE	TERAKOTA	8.39
8 8	WIATROŁAP	TERAKOTA	3.95
9 9	KOTŁOWNIA	TERAKOTA	16.55
Razem [m <sup>2</sup> ]:			163.27

BIURO PROJEKTOWE ROMAN SOBOLEWSKI 77-200 MIASTKO UL. GÓRNA 55 TEL. 728 470 111			
PIASZCZYNA DZIAŁKA NR 21/37, OBRĘB PIASZCZYNA			
ŚWIETLICA WIEJSKA			FAZA P.B.
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH			
AUTOR: ZBIGNIEW SZARY: NR UPR. AN/8346/67/81	PODPIS : <i>[Signature]</i>	NR 2	
SPRAWDZIŁ: ADAM LINDA: NR UPR. 70/Gd/2002		PODPIS : <i>[Signature]</i>	MARZEC 2012