

7. Instalacja odgromowa

Zwody poziome i pionowe pokazane na rysunkach wykonać drutem ocynkowanym fi 8mm.

Zwody pionowe wykonać w rurze winidurowej fi 22mm w tynku.

Otok wykonać bednarką ocynkowaną 25x4mm zgodnie z rysunkiem.

Złącza kontrolne umieścić w puszcze o wymiarach 15x15cm na wysokości 1,2m nad ziemią.

Uwaga! Uziemienie nie powinno przekraczać 10Ω.

8. Instalacja nagłośnienia

8.1. Zakres opracowania

- zasilanie urządzeń nagłaśniających,
- instalacja gniazd wtykowych – kolumny głośnikowe,
- instalacja ochrony od porażen.

8.2. Zasilanie urządzeń nagłaśniających

Urządzenia nagłaśniające należy ustawić w przebieralni nauczycieli.

W skład urządzeń nagłaśniających wchodzi:

- wzmacniacz 500W,
- mikser,
- eliminator sprężenia akustycznego,
- limiter dynamiczny,
- dwa mikrofony bezprzewodowe,
- 5 wejść mikrofonowych + audio CD

Zasilanie urządzeń nagłaśniających odbywać się będzie poprzez przewód YDY 5x2,5mm² z tablicy oświetleniowej +A4 i gniazda wtykowe.

W tym celu należy dobudować jeden obwód (S191 10A + wyłącznik różnicowo prądowy 1 fazowy 25A).

8.3. Instalacja gniazd wtykowych – kolumny głośnikowe

Kolumny głośnikowe dwutorowe szerokopasmowe 10szt. x 50W umieszczone w osłonach z drutu 6.

Zasilanie gniazd wtykowych dla kolumn głośnikowych wykonać przewodem YDY 3x1,5mm² pod tynkiem i na konstrukcji dachu.

Kolumny głośnikowe zamocować w odległości co 4,8m i na wysokości 6m.

UWAGA!!!

Podczas prób nagłośnienia należy zwrócić uwagę aby nagłośnienie w punkcie zamocowania kolumny nie przekraczało 100dB.

8.4. Instalacja ochrony od porażen

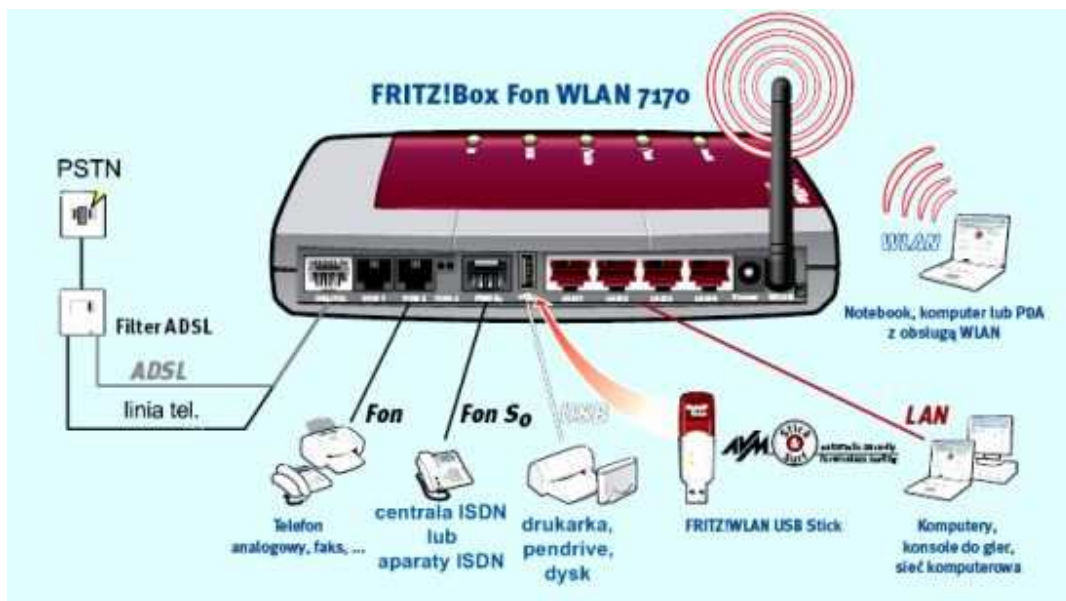
Jako podstawową ochronę przeciwporażeniową przed bezpośrednim dotykiem zastosowano izolowanie części czynnych i izolowane obudowy ochronne. Ochronę przeciwporażeniową dodatkową realizuje się przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania odpowiednie do systemu TN-S. Przewód ochronny oznaczono kolorem żółtozielonym.

8.5. Uwagi końcowe

Po zakończeniu robót montażowych należy dokonać pomiarów według aktualnych norm i PBUiE.

9. Instalacja sieci internetowej i telefonicznej

1) Wireless router, modem ADSL Annex A, bramka telefonii internetowej VIP, serwer wydruku.



DSL - gniazdo RJ-45 do podłączenia linii ADSL oraz linii telefonicznej ISDN lub analogowej (opcjonalnie).

LAN 1-4 - porty Ethernet (10/100 Mbit/s) do podłączenia do urządzenia FRITZ komputerów, huba, switcha, innego rutera itd.

FON S0 - port dla telefonów cyfrowych ISDN lub centrali abonenckiej ISDN.

FON1, FON2, FON3 - trzy porty dla telefonów analogowych, faksów lub automatycznych sekretarek.

USB host - port do podłączenia do FRITZa urządzenia, które będzie pracować jako sieciowe np. drukarki, dysku, itd. Dodatkowo port służy do szybkiej konfiguracji transmisji bezprzewodowej (parametrów transmisyjnych, szyfrowania) poprzez włożenie klienta bezprzewodowego FRITZ!WLAN USB Stika.

Przycisk włączenia/wyłączenia modułu bezprzewodowego WLAN.

Połączenie bezprzewodowe WLAN przy użyciu standardu 802.11b (11 Mbit/s) lub 802.11g (54 Mbit/s) lub 802.11g++ (125 Mbit/s).

POWER - gniazdo do podłączenia zasilania.

Szczegóły:

Wbudowana mini centralka między portami FON (dla połączeń internetowych jak i pochodzących z sieci stacjonarnej analogowej lub ISDN).

Rozbudowany 4-portowy switch.

Telefonia internetowa przy użyciu protokołu SIP

Obsługa do 10 kont SIP

Inteligentne zarządzanie kodekami,

Obsługiwane kodeki w telefonii internetowej: iLBC, G.711 A-LAW, G.711 y-LAW, G.726-24, G.726-32, G.726-40, G.729.

Ruter WLAN z serwerem DHCP i maskowaniem adresów IP - translacją NAT.

Bezprzewodowy przesył danych zgodny ze standardami 802.11b (11 Mbit/s), 802.11g (54 Mbit/s) i 802.11g++ (125 Mbit/s).

Szyfrowanie WLAN: WPA, WPA2, WEP-64, WEP-128,

Zintegrowany modem ADSL obsługujący przepływność do 24 Mbit/s (ADSL 2+),

Port pracujący jako USB host.

Firewall ze sprawdzaniem pakietów oraz ochroną portów logicznych,

Zarządzanie łączem szerokopasmowym - funkcja kształtowania ruchu (Traffic Shaping) optymalizująca wykorzystanie linii ADSL.

Wymiary 185 x 140 x 35mm, możliwość pracy w różnym położeniu - w pozycji leżącej jak i wiszącej (urządzenie wyposażone jest w uchwyty pozwalające je zawiesić).

2) Sieć wewnętrzna internetowa i telefoniczna

Switch 4 port, wireless 3dBi, Access Point

Switch 8 port

Przewód internetowy, ekranowy FTP kat. 5, konfekcjonowany, op. 305 mb.

Skръtka komputerowa przeznaczona do wykonywania instalacji wewnętrznych poziomych i pionowych w sieciach teleinformatycznych.

Dł. okablowania sieci internetowej – 225m.

Przewód telefoniczny 4 x (skръtka miedziana 7 x 0,12mm);

Linka o średnicy 0,5mm

Dł. okablowania sieci telefonicznej – 31m.

10. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

Dla ochrony przed dotykiem pośrednio zastosowano system szybkiego wyłączenia zasilania.

Ochrona realizowana jest za pomocą rozłączników bezpiecznikowych z wkładkami topikowymi, wyłączników instalacyjnych szybkich oraz wyłączników różnicowo prądowych o czułości 30mA.

Miejsce zainstalowania wyżej wymienionych urządzeń objęte jest oddzielnym opracowaniem.

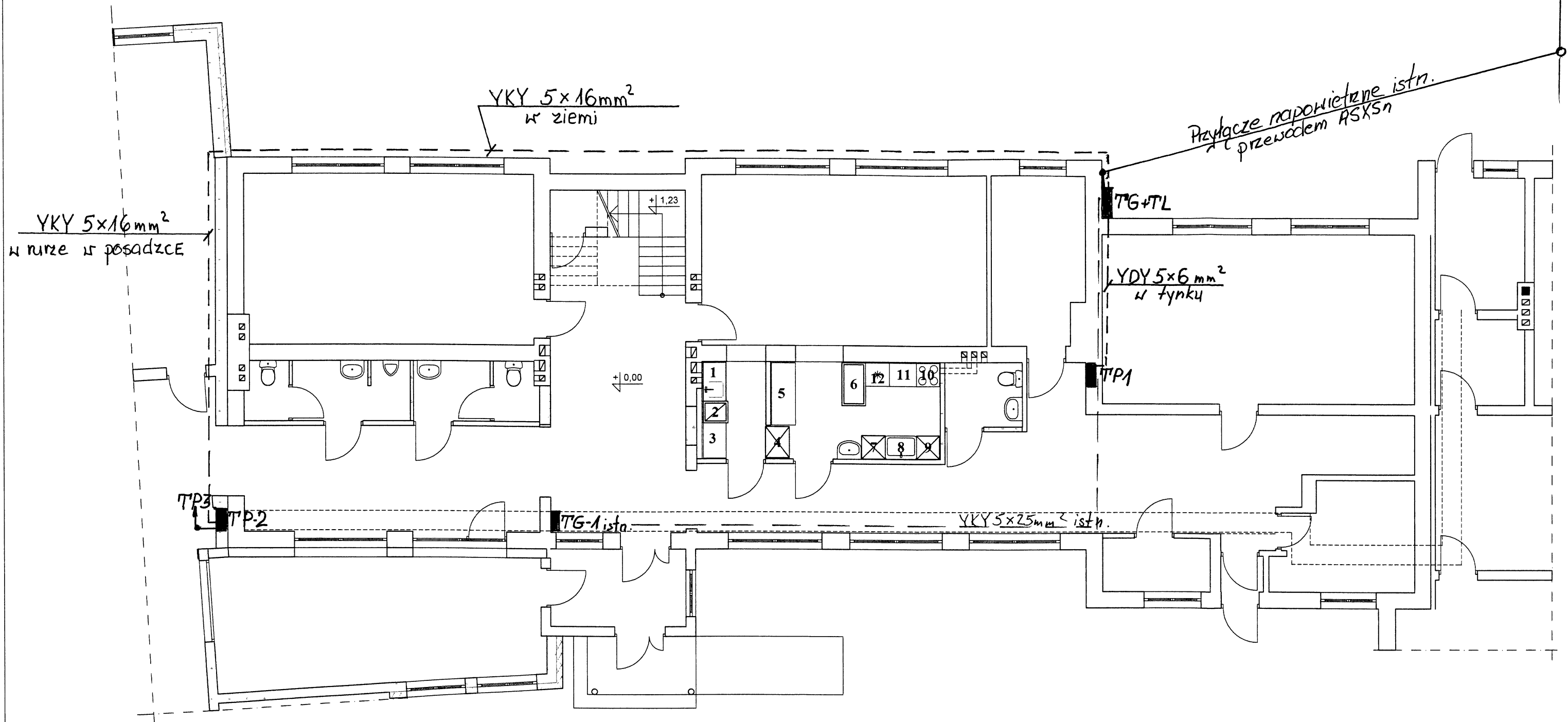
Wszystkie części przewodzące urządzeń powinny być połączone za pomocą przewodów ochronnych PE (żółto – zielonych) z bednarką uziemiającą.

Przewodów PE nie należy przerywać i zabezpieczać.

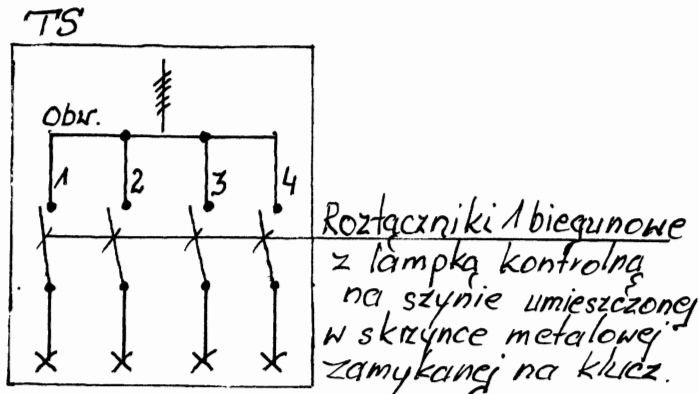
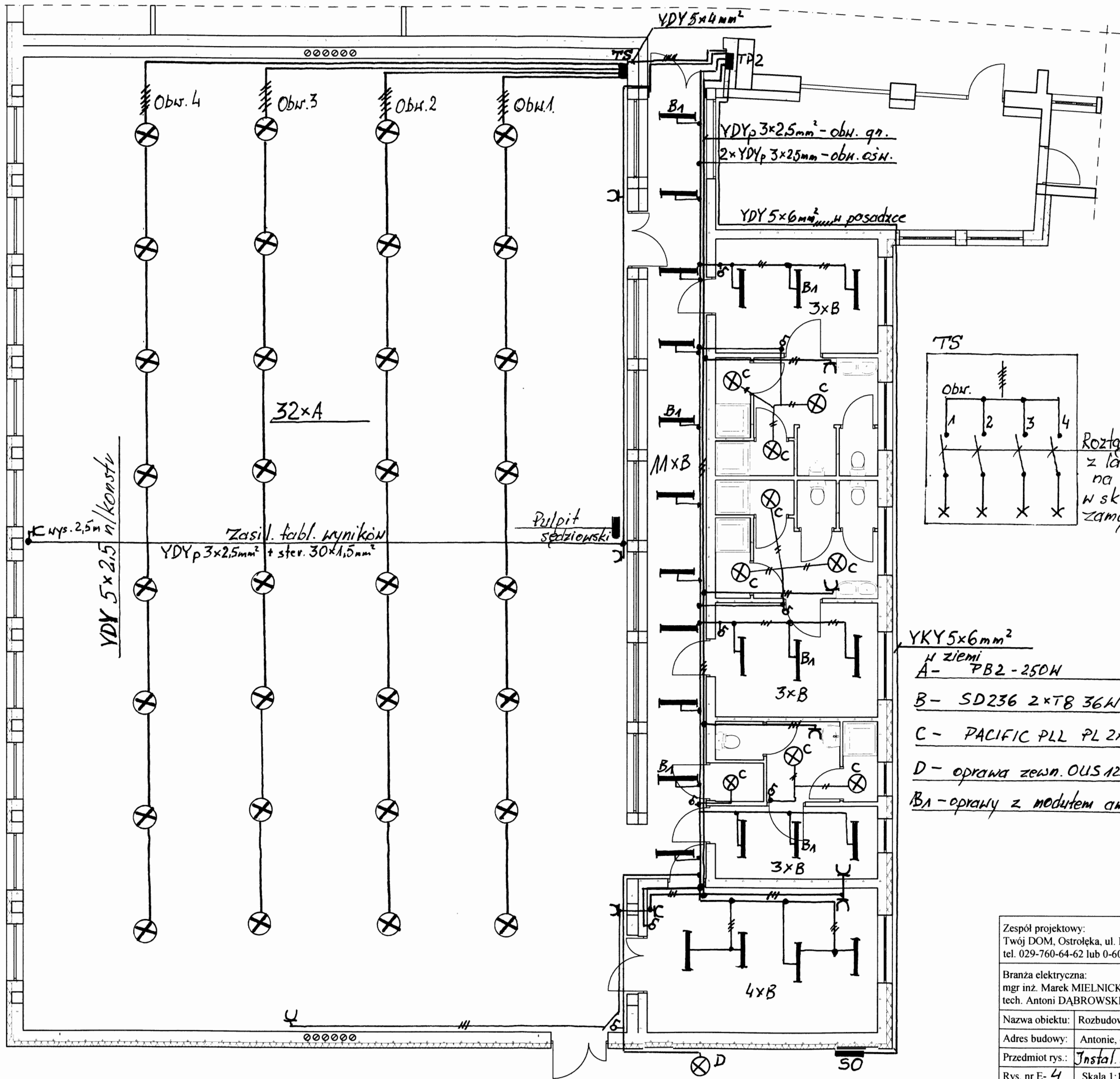
11. Uwagi końcowe

Przed oddaniem do ekspedycji należy dokonać pomiarów:

- skuteczności ochrony przeciw porażeniowej,
- badanie wyłączników różnicowo – prądowych,
- badanie izolacji przewodów,
- pomiarów uziemień.

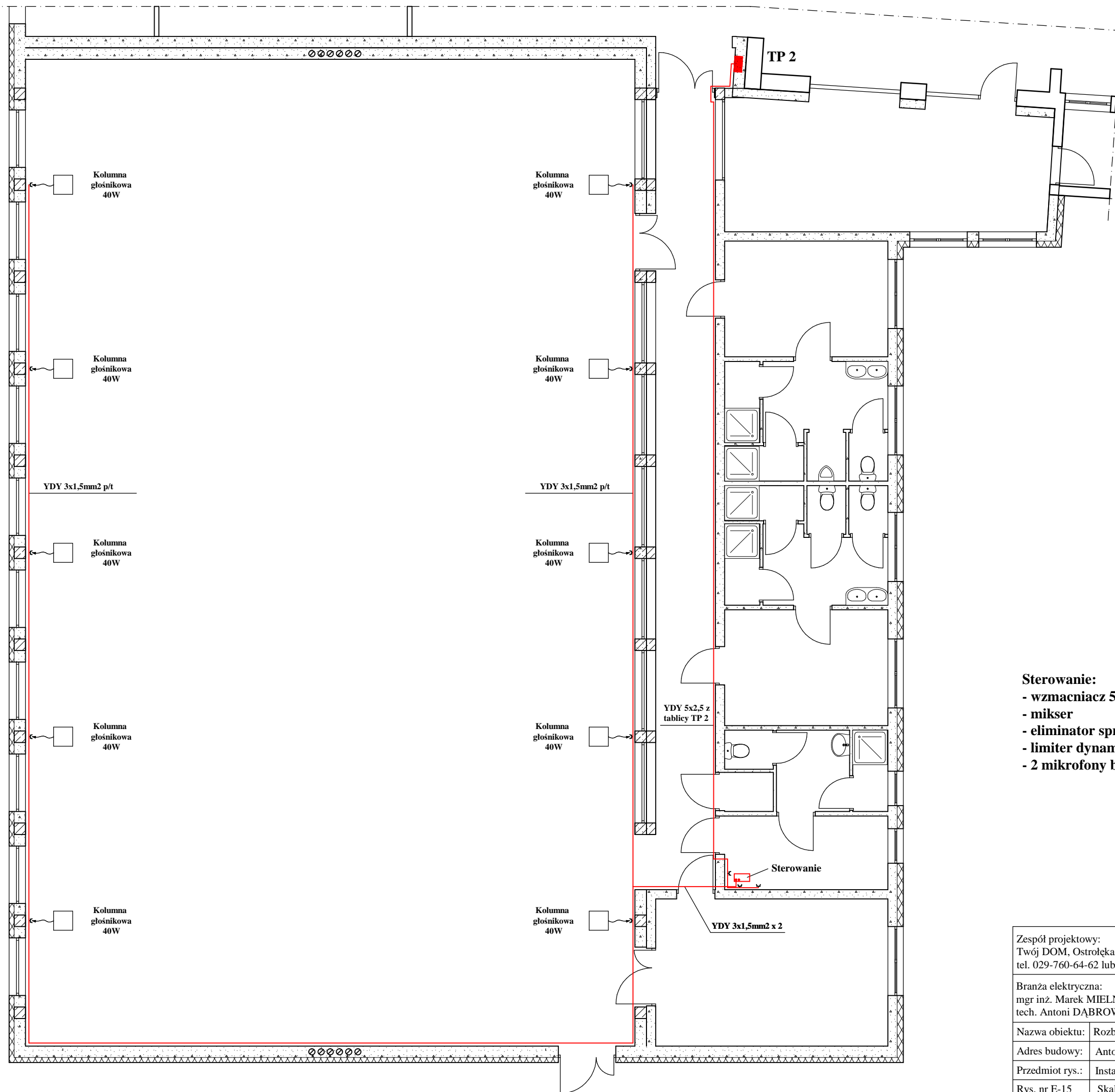


Zespół projektowy: Twój DOM, Ostrołęka, ul. Różana 20 tel. 029-760-64-62 lub 0-606-854-755		Menadżer projektu: inż. Zbigniew DĄBROWSKI
Branża elektryczna: mgr inż. Marek MIELNICKI upr. nr UAN.VI-7210/502/85 tech. Antoni DĄBROWSKI upr. nr Os-479/84		
Nazwa obiektu:	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Antoniach	
Adres budowy:	Antonie, dz. nr 498, gm. Olszewo-Borki	
Przedmiot rys.:	Schemat zasilania w/z.	
Rys. nr E-2	Skala 1:100	Data: luty 2008



- YKY 5x6mm²
- u ziemi
- A - PB2-250W
- B - SD236 2xT8 36W
- C - PACIFIC PLL PL 2x18W
- D - oprawa zewn. OUS 125W na wysięg.
- B1 - oprawy z modułem awaryjnym 0.5godz.

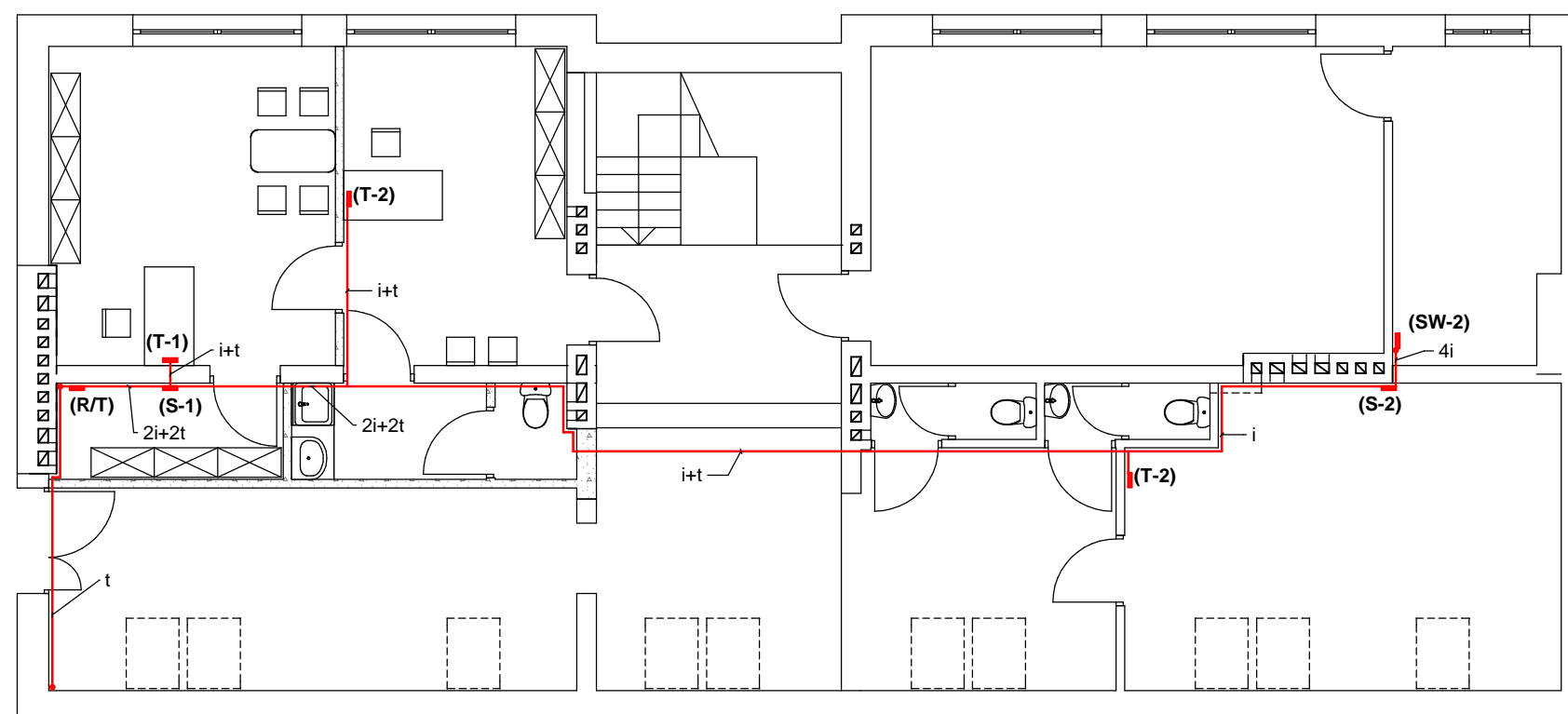
Zespół projektowy: Twój DOM, Ostrołęka, ul. Różana 20 tel. 029-760-64-62 lub 0-606-854-755	Menadżer projektu: inż. Zbigniew DĄBROWSKI
Branża elektryczna: mgr inż. Marek MIELNICKI upr. nr UAN.VI-7210/502/85 tech. Antoni DĄBROWSKI upr. nr Os-479/84	
Nazwa obiektu:	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Antoniach
Adres budowy:	Antonie, dz. nr 498, gm. Olszewo-Borki
Przedmiot rys.:	Instal. elektr. sali i zaplecza soc.
Rys. nr E-4	Skala 1:100 Data: luty 2008



- Sterowanie:**
- wzmacniacz 500W
 - mikser
 - eliminator sprzężenia akustycznego
 - limiter dynamiczny
 - 2 mikrofony bezprzewodowe

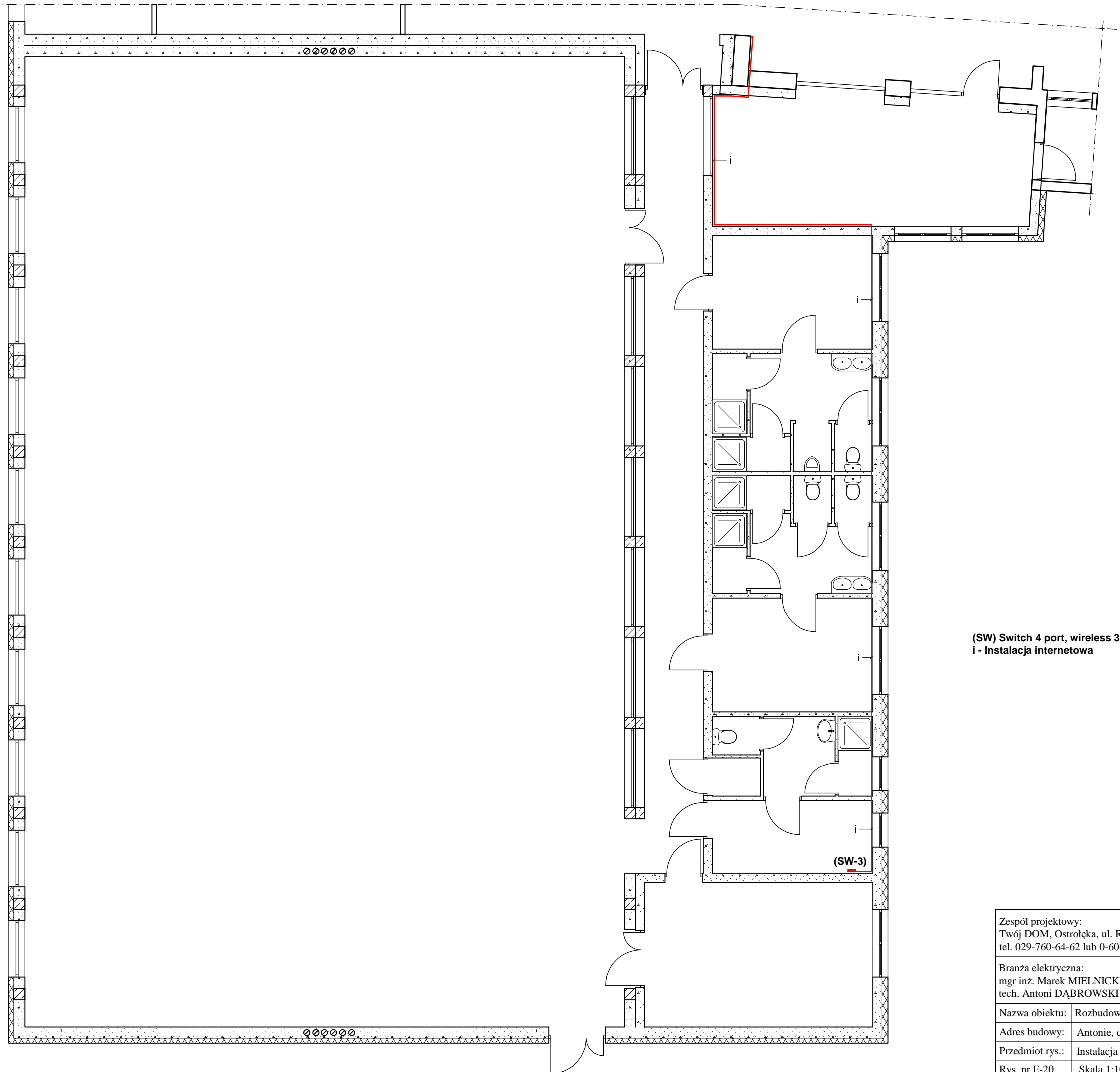
Zespół projektowy: Twój DOM, Ostrołęka, ul. Różana 20 tel. 029-760-64-62 lub 0-606-854-755	Menadżer projektu: inż. Zbigniew DĄBROWSKI
Branża elektryczna: mgr inż. Marek MIELNICKI upr. nr UAN.VI-7210/502/85 tech. Antoni DĄBROWSKI upr. nr Os-479/84	
Nazwa obiektu:	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Antoniach
Adres budowy:	Antonie, dz. nr 498, gm. Olszewo-Borki
Przedmiot rys.:	Instalacja nagłośnienia - sala gimnastyczna
Rys. nr E-15	Skala 1:100 Data: luty 2008

RZUT PIĘTRA - część istniejąca



(R/T) Wireless router, ADSL modem, VoIP, serwer wydruku
(S) Switch 8 port
(SW) Switch 4 port, wireless 3dBi, Access Point
(T-1) Telefon bezprzewodowy
(T-2) Dwa telefony bezprzewodowe
i - Instalacja internetowa
t - Instalacja telefoniczna

Zespół projektowy: Twój DOM, Ostrołęka, ul. Różana 20 tel. 029-760-64-62 lub 0-606-854-755	Menadżer projektu: inż. Zbigniew DĄBROWSKI	
Branża elektryczna: mgr inż. Marek MIELNICKI upr. nr UAN.VI-7210/502/85 tech. Antoni DĄBROWSKI upr. nr Os-479/84		
Nazwa obiektu:	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Antoniach	
Adres budowy:	Antonie, dz. nr 498, gm. Olszewo-Borki	
Przedmiot rys.:	Instalacja internet.-tel. - rzut piętra - część istniejąca	
Rys. nr E-17	Skala 1:100	Data: luty 2008



(SW) Switch 4 port, wireless 3dBi, Access Point
 i - Instalacja internetowa

Zespół projektowy: Twój DOM, Ostrołęka, ul. Różana 20 tel. 029-760-64-62 lub 0-606-854-755	Menadżer projektu: inż. Zbigniew DĄBROWSKI
Branża elektryczna: mgr inż. Marek MIELNICKI upr. nr UAN.VI-7210/502/85 tech. Antoni DĄBROWSKI upr. nr Os-479/84	
Nazwa obiektu:	Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Antoniach
Adres budowy:	Antonie, dz. nr 498, gm. Olszewo-Borki
Przedmiot rys.:	Instalacja internetowa - sala gimnastyczna
Rys. nr E-20	Skala 1:100 Data: luty 2008