

PD - Projekt

pracownia projektowa p.doiczman@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

WYMIANA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

Nazwa inwestycji:	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – budynek szkoły podstawowej
Kategoria obiektu:	IX
Adres inwestycji:	Jednostka ewidencyjna: 141908_2 – Mała Wieś Obręb: 0014 – Mała Wieś Dz. nr ew. 309/3
Inwestor:	Gmina Mała Wieś Ul. Kochanowskiego 1 09 – 460 Mała Wieś
AUTORZY OPRACOWANIA:	
Projektant:	Tech. Halina Boruszewska Nr upr. 107/92; MAZ/IE/3302/02
Sprawdzający:	Mgr inż. Marian Malowaniec Nr upr. 45/93; MAZ/IE/7250/01
Egz. Nr 5A	
Zawartość projektu wg spisu treści Opracowanie zawiera ...36..... stron	Płock, marzec 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny	str. 3-9
2. Obliczenia techniczne	str. 10-12
3. Karta oznaczeń	str. 13
4. Rzut piwnic rys. nr E-1	str.14
5. Rzut parteru - rys. nr E-2	str.15
6. Rzut piętra I-go - rys. nr E-3	str.16
7. Rzut poddasza - rys. nr E-4	str. 17
8. Rzut dachu – instalacja odgromowa - rys. nr E-5	str.18
9. Schemat zasilania - rys. nr E-6	str.19
10. Schemat rozdzielni T0- rys. nr E-7	str.20
11. Schemat rozdzielni T1 i T1/1- rys. nr E-8	str.21
12. Schemat rozdzielni T2 i T2/1- rys. nr E-9	str.22
13. Rzuty – Inwentaryzacja	str.23
14. Rzut piwnic rys. nr E-1/0	str.24
15. Rzut parteru - rys. nr E-2/0	str.25
16. Rzut piętra I-go - rys. nr E-3/0	str.26
17. Rzut poddasza - rys. nr E-4/0	str.27
18. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. BIOZ	str.28-30
19. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – projektanta	str.31
20. Zaświadczenie MOIIB – projektanta	str.32
21. Oświadczenie - projektanta	str.33
22. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – sprawdzającego	str.34
23. Zaświadczenie MOIIB – sprawdzającego	str.35
24. Oświadczenie-sprawdzającego	str.36

1. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie
- projekt br. budowlanej
- projekt br. Budowlanej - inwentaryzacja
- inwentaryzacja własna
- obowiązujące normy i przepisy
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (ze zm.)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V Instalacje Elektryczne.
- Pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje „Wymianę instalacji elektrycznej wewnętrznej” dla zadania „Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – budynek szkoły podstawowej” w Małej Wsi, Jednostka ewidencyjna: 141908_2 – Mała Wieś , Obręb: 0014 – Mała Wieś , Dz. nr ew. 309/3.

3. Ogólna charakterystyka budynku

Część obiektu objęta opracowaniem

Część obiektu objęta opracowaniem zakwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (szkoła podstawowa).

Wszelkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy pomiędzy strefami pożarowymi należy wykonać w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60.

4. Stan istniejący

Istniejący układ zasilania elektrycznego nie odpowiada obecnym przepisom oraz normom.

Część objęta opracowaniem jest na odrębnym zasilaniu, ma własny układ pomiarowy 3 fazowy bezpośredni. Istniejący układ zasilania nie odpowiada obecnym przepisom oraz normom. Projektuje się likwidację istniejącego zasilania i pomiaru a zasilanie przedmiotowego zasilania wykonać z istniejącej tablicy głównej „TG” zlokalizowanej na parterze (budynek po Gimnazjum) , tak by cała szkoła miała jeden wspólny pomiar energii elektrycznej. Aby to zrealizować Inwestor wystąpi do Energa Operator o

dokupienie mocy przyłączeniowej (przeniesienie z przyłącza istniejącego przeznaczonego do likwidacji) . Po uzyskaniu warunków docelowych należy przystosować wewnętrzną linię zasilania i tablicę TG do zwiększonej mocy przyłączeniowej. Powyższe opracowanie tego nie obejmuje.

Istniejące tablice elektryczne są w złym stanie technicznym, instalacja wewnętrzna wykonana jest przewodami AL., oprawy oświetleniowe nie są energooszczędne (światłótkowe i częściowo żarowe). Osprzęt nie odpowiada obecnym przepisom i normom. Całość instalacji należy zdemontować za wyjątkiem instalacji elektrycznych dla komputerów w salach komputerowych. Istniejące tablice zasilające instalacje komputerowe należy wymienić na nowe, które należy wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenia ochrony przepięciowej i przeciwporażeniowej. Istniejące obwody należy wpiąć w nowy układ zabezpieczający.

5. Stan projektowany

Istniejąca instalacja elektryczna wewnętrzna wraz z tablicami i rozdzielniami przedmiotowego opracowania do demontażu .

W budynku projektuje się:

1. Instalacja gniazd wtykowych 230V

Projektuje się instalację gniazd wtykowych 230V przewodem YDYżo 3x2,5; gniazda wtykowe podwójne 2 x 10A, N + PE oraz w pomieszczeniach narażonych na wilgoć przewidziano gniazda wtyczkowe szczelne – 16A. Wszystkie gniazda z bolcem ochronnym (N + PE).

2. Instalacja oświetlenia

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziano oświetlenie podstawowe, awaryjne i kierunkowe ewakuacyjne. Średnie natężenie danego pomieszczenia przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1 - 2011 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Przewidziano oświetlenie ewakuacyjne awaryjne i kierunkowe.

Oświetlenie ewakuacyjne

Obiekt klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Ewakuacja odbywać się będzie poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi które zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej

powinno wynosić nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx.

Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby

zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa

. Oprawy powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
 - g) na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,
 - h) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie
- i) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie
- j) w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych
- k) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

W strefie otwartej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Natężenie oświetlenia w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na Poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m.

Lokalizacja opraw jak przewidziano na rysunkach. Natężenie w osi dróg – 1 Lx, czas działania 1 godz. Przy hydrantach na zewnątrz 5Lx. Zastosowane oprawy oświetlenia ewakuacyjnego(z własnym źródłem zasilania , czas pracy 1 godzina) winny posiadać atesty.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe muszą posiadać świadectwo dopuszczenia i certyfikaty zgodności Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej-Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB), 05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego z wydzielonego obwodu.

Instalację wykonać przewodem YDYżo 3 (4, 5)x1,5 układając przewody p/t. Łączniki i gniazda wtykowe instalować na wys. 1,5m od podłogi.

Przewidziano oprawy energooszczędne ze źródłem LED. Wykaz opraw na poszczególnych rzutach.

3. Instalacja dzwonekowa (pauzowa)

Przewiduje się zastosowanie systemu „Elektroniczny Woźny”. Przewidziano zestaw EW-01. Należy go zainstalować w pomieszczeniu – dyżurka. Zasilanie z rozdzielnic R0. Instalację do poszczególnych dzwonek wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm², wykonać ręczne awaryjne załączanie przez portiera.

Zestaw EW-01 zawiera:

- rozłącznik izolacyjny
- sterownik dzwonek SDM-10
- równoległe przekaźniki
- specjalne przyciski sterujące pozwalające na włączenie trybu lekcji skróconych

- przycisk alarmowy z sygnalizacją akustyczną
- Główne cechy – łatwa i intuicyjna obsługa, podtrzymanie bateryjne, proste ustawienie dzwonienia dzwonka według własnych potrzeb, algorytm uwzględniający przerwy wakacyjne, ferje, itp.
- ułatwiony algorytm programowania rozkładu zajęć,
 - prosta zmiana czasu lekcji: normalne lub skrócone,
 - bateryjne podtrzymanie zegara czasu oraz algorytmu – w razie przerw w dostawie energii elektrycznej,
 - zegar czasu rzeczywistego oraz kalendarz,
 - możliwość ustawienia czasu trwania dźwięku dzwonka,
 - dwa sposoby podłączania,
 - 2 wejścia sterujące umożliwiające uruchomienie zaprogramowanych funkcji,
 - wyjście przekaźnikowe – dwa styki przełączne o maksymalnej obciążalności 16A obudowa natynkowa o wymiarach 197x227x93mm,

4. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Ze względu na charakter obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu - PWP-wybijak- szt 1.

Będzie to trzeci przycisk PWP budynku – lokalizacja jak na rysunku.

5). Instalacja uziemiająca

W pomieszczeniach sanitariatów wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

6. Instalacja odgromowa

Istniejąca instalacja odgromowa nie spełnia obecnych przepisów i norm.

Instalacja istniejąca do demontażu.

Budynek Szkoły wymaga ochrony odgromowej. Instalację tą wykonać wg załączonego rysunku. Przewidziano zwody poziome i pionowe z Dfe ϕ 8 oc, złącza kontrolne zamykane drzwiczkami 15x15cm, lokalizacja min. 0,3m od terenu. Zwody pionowe ułożyć w osłonie rurowej niepalnej. Wykonać uziomy szpilkowe. Całość wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Ochrona od porażen

Po przebudowie – samoczynne wyłączenie - TN-C-S.

W instalacjach wewnętrznych budynku jako dodatkowy system ochrony od porażen prądem elektrycznym należy zastosować wyłącznik różnicowo – prądowy o czułości do 30 mA o działaniu bezpośrednim, zainstalowany przed bezpiecznikami instalacyjnymi lub na poszczególnych obwodach.

Układ pracy instalacji TN-C-S . W budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze, które powinny łączyć następujące części przewodzące:

- przewód ochrony obwodu rozdzielczego,
- główną szynę uziemiającą /PEN/,
- rury i inne urządzenia zasilające wewnętrzne obiektów budowlanych /wody, gazu/,
- metalowe elementy konstrukcyjne i urządzenia centralnego ogrzewania.

Jeżeli elementy przewodzące są doprowadzane z zewnątrz powinny być one połączone połączeniami wyrównawczymi, możliwie jak najbliżej wejścia do budynku. Ochronę dodatkową od porażen prądem elektrycznym oraz połączenia wyrównawcze główne należy wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009/41.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 30.09.1997 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 878 p. 24 § 183 i p. 25 § 184) należy:

1. Jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach, stanowiące sztuczny uziom fundamentowy, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodoc. pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociągową.
2. W instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przepięciowej stosować zgodnie z PBUE.
3. Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP i PBUE.

Uwagi końcowe

1. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Po wykonaniu robót wykonać pomiary stanu izolacji kabli i przewodów, oporności uziemień, skuteczności, pomiary natężenia oświetlenia oraz dokonać testowania wyłączników różnicowoprądowych.
3. Dopuszcza się zmianę urządzeń pod warunkiem zachowania odpowiednich parametrów technicznych.
4. Wszystkie zabudowane urządzenia winny posiadać atest.
5. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – oznakować zgodnie z przepisami.
6. Prace wykonywać pod nadzorem Inspektora nadzoru branżowego.
7. Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe muszą posiadać świadectwo dopuszczenia i certyfikaty zgodności Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej- Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB), 05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213.
8. Wykonać dokumentację powykonawczą.
9. **O zmianę mocy przyłączeniowej i likwidację istn.przyłącza Inwestor we własnym zakresie wystąpi do ENERGA OPERATOR S.A.**

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Bilans mocy dla części objętej opracowaniem (wymianą i przebudową)

1. Rozdzielnica T2/1 - Poddasze

- oświetlenie	0,6KW
- gniazda 230V	2,4KW
- komputery	4,0
- rezerwa	<u>0,5K W</u>

Razem $P_i = 7,5 \text{ KW}$

$k_j = 0,7$

$P_o = 7,5 \text{ KW} \times 0,7 = 5,25 \text{ KW}$

2. Rozdzielnica T1/1 - Piętro

- oświetlenie	0,9KW
- gniazda 230V	3,8KW
- rezerwa	<u>0,5K W</u>

Razem $P_i = 5,2 \text{ KW}$

$k_j = 0,7$

$P_o = 5,2 \text{ KW} \times 0,7 = 3,64 \text{ KW}$

$P_{oc} = 3,64 \text{ KW} + 5,2 \text{ KW} = \mathbf{8,84 \text{ KW}}$

3. Rozdzielnica T2 - Poddasze

- oświetlenie	0,5KW
- gniazda 230V	3,0KW
- rezerwa	<u>0,5K W</u>

Razem $P_i = 4,0 \text{ KW}$

$k_j = 0,7$

$P_o = 4,0 \text{ KW} \times 0,7 = \mathbf{2,8 \text{ KW}}$

4. Rozdzielnica T1 – Piętro I

- oświetlenie	1,7KW
- gniazda 230V	7,0KW
- komputery	6,0KW
- rezerwa	<u>0,5K W</u>

Razem $P_i = 15,2 \text{ KW}$

$$K_j=0,7$$

$$P_o=10,64\text{KW}$$

$$P_{oc} = 8,84\text{KW}+2,8\text{KW}+10,64\text{KW}=22,28\text{KW}$$

$$K_j=0,85$$

$$\mathbf{P_{oc}=18,94\text{KW}}$$

$$\mathbf{J_o= 28,9A}$$

$$\mathbf{J_b=32A}$$

5. Rozdzielnica T0 – Parter

- oświetlenie 2,3KW

- gniazda 230V 8,8KW

- rezerwa 0,5K W

Razem $P_i= 11,6 \text{ KW}$

$$K_j=0,7$$

$$P_o=8,12\text{KW}$$

Bilans mocy przyłączeniowej T0

$$P_{oc}= 18,94\text{KW}+8,12\text{KW}+3,0\text{KW}+0.8\text{KW} = 30,86\text{KW}$$

$$\mathbf{K_{jc}=0,8}$$

$$\mathbf{P_{oc}= 24,7\text{KW}}$$

$P_p=25\text{KW}$ - moc przyłączeniowa

$$\mathbf{J_b= 40A}$$

-Jako włącz od TG /budynek istniejący/ dobrano YKYżo5x25w r.o p/t, wytrzymuje obciążalność prądową długotrwałą 80A. Zabezpieczenie w TG /budynek istniejący/ - 40A. Spadek napięcia na włącz-cie - $\Delta U=0,77\%$,

- Jako włącz od T0 /parter/ do T1 / piętro/ dobrano YKYżo5x16w r.o p/t, wytrzymuje obciążalność prądową długotrwałą 62A. Zabezpieczenie w T0 /parter/ -32A. Spadek napięcia na włącz-cie - $\Delta U=0,09\%$,

-Jako włącz od T1 /piętro/ do T1/1/ piętro/ i T2/1/poddasze/ dobrano YKYżo5x10w r.o p/t, wytrzymuje obciążalność prądową długotrwałą 42A. Zabezpieczenie w T1 /piętro/ -25A. Spadek napięcia na włącz-cie - $\Delta U=0,18\%$,

- Jako włącz od T1 /piętro/ do T2 / poddasze/ dobrano YKYżo5x10w r.o p/t, wytrzymuje obciążalność prądową długotrwałą 42A. Zabezpieczenie w T1 /parter/ - 25A. Spadek napięcia na włącz-cie - $\Delta U=0,05\%$,

- dla gn. 230V - YDY 3x2,5 zab. S301B16A
- dla obw. Ośw. - YDY 3x1,5 zab. S301B10

Obciążalność przewodów








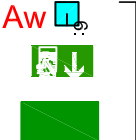
- YDYżo 3x1,5 - 14,5 A
- YDYżo 3x2,5 - 19,5 A
- YDY żo3x4 - 26 A
- YDYżo 5x4 - 24 A
- YDYżo 5x6 - 31 A
- YKY 5x10 - 42 A
- YKY 5x16 - 62 A
- YKY 5x25 - 80 A

Uwaga:


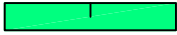






Przed przystąpieniem do wykonania zadania „ Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – budynek szkoły podstawowej – „Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej” -

Inwestor we własnym zakresie wystąpi do ENERGA OPERATOR S.A. o dokupienie mocy przyłączeniowej / zmiana zasilania/.

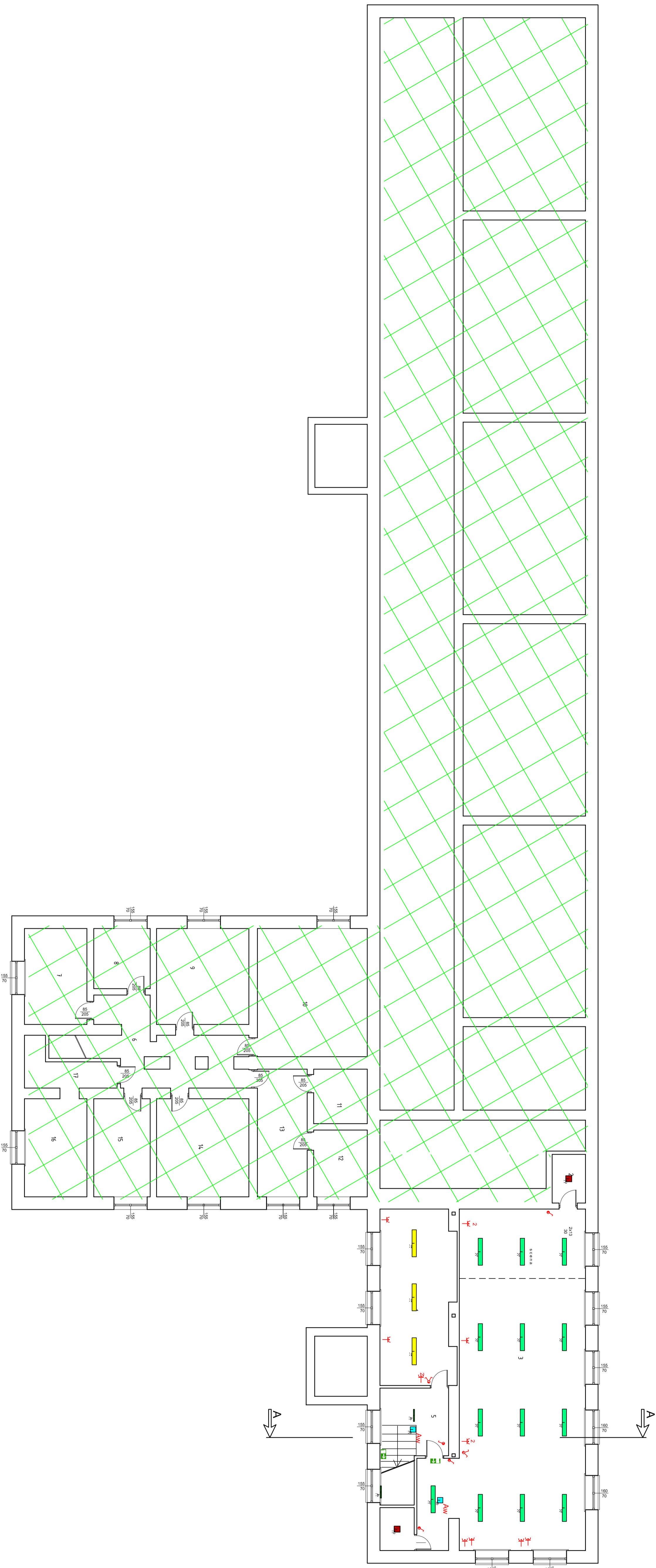
KARTA OZNACZEŃ

	PROJEKTOWANE TRASY PRZEWODÓW
	ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE
	PWP - PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU PRZYCISK - WYBIJAK
	GNIAZDO WTYKOWE 2x10/16/A 230V SZCZELNE
	GNIAZDO WTYKOWE 2x10/16/A 230V P/T
	ŁĄCZNIK 1BIEG, ŚWIECZNIKOWE, ZMIENNE SZCZELNE
	ŁĄCZNIK 1BIEG, ŚWIECZNIKOWE, ZMIENNE P/T
Aw	OPRAWY Z UKŁADEM AWARYJNYM
	OPRAWY OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Wykaz oprav

Symbol	Typ	Nazwa	Ilość
	1	OPR. MLUX OPAL LED 30W	46
	3	OPR. MLUX OPAL LED 39W	76
	2	OPR. GAMMA LED 20W IP65	10
	4	OPR. HIT ALU LED 20W 840 OPAL	59
	10	OPR. HIT ALU LED 30W 840 OPAL	16
	9	OPR. STRICTA OPAL LED 30W IP66	6
Aw 	6	OPR. iTECH M2 NM AT	21
	7	OPR. ONTEC S_M1_M_7LED_AT	11
	8	OPR. ONTEC S_M2_NM_14LED_AT_COLD	2

BUDYNEK GIMNAZJUM



Zestawienie powierzchni		
Część szkolna - Szkoła Podstawowa		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
1.	Szafnia	28,20
2.	Magazyn	3,50
3.	Czwellica	101,30
4.	Magazyn	3,10
5.	Kuchodowa + korytarz	13,60
		□ 149,7m ²

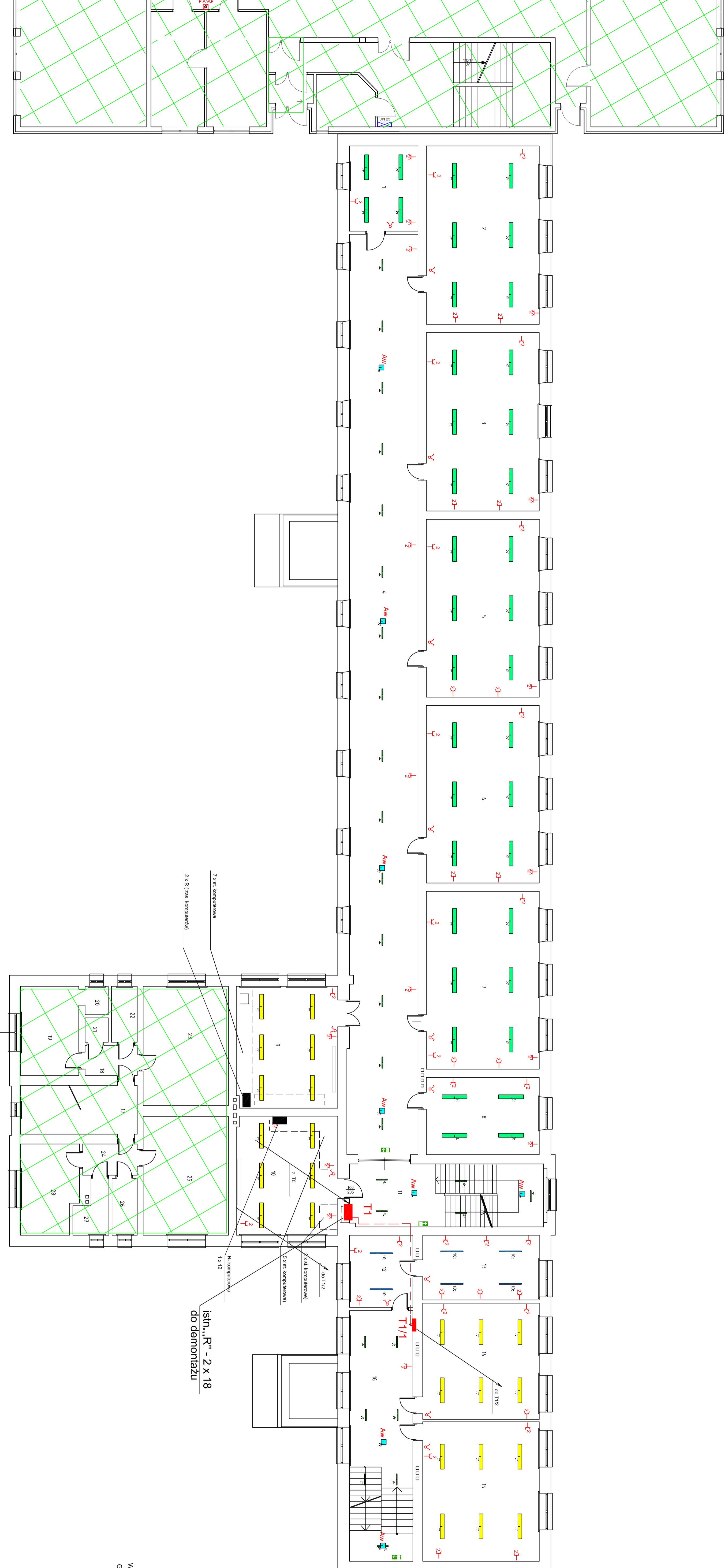
Część mieszkalna - piwnica		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
6.	Kuchodowa + korytarz	22,10
7.	Pom. piwniczne	13,00
8.	Pom. piwniczne	7,40
9.	Pom. piwniczne	19,20
10.	Pom. piwniczne	30,60
11.	Pom. piwniczne	6,40
12.	Pom. piwniczne	7,80
13.	Pom. piwniczne	13,80
14.	Pom. piwniczne	19,70
15.	Pom. piwniczne	12,30
16.	Pom. piwniczne	13,30
17.	Pom. piwniczne	6,50
		□ 162,1m ²

OZNAČENIA PATRZ KARTA OZNAČENI.

WYKONANIE POŁĄCZENIA WYKONAWCZE
GŁÓWNE I MIEJSCOWE

ITN-C-S

Projektant: ITN-C-S Adres: ul. ... Kod pocztowy: ... Miasto: ...		Temat: ... Data: ... Skala: ...	
Wykonawca: ITN-C-S Adres: ul. ... Kod pocztowy: ... Miasto: ...		Data: ... Skala: ...	



Zestawienie powierzchni		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
1.	Gabinet lekarski	14,90
2.	Sala lekcyjna	51,30
3.	Sala lekcyjna	51,30
4.	Korytarz	162,50
5.	Sala lekcyjna	50,10
6.	Sala lekcyjna	51,10
7.	Pokój nauczycielski	22,20
8.	Sala komputerowa	32,10
9.	Sala lekcyjna	31,10
10.	Kischnodowa + korytarz	31,10
11.		348,8m ²

Część szkolna - Liceum Ogólnokształcące		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
12.	Sekretariat	11,60
13.	Gabinet Dyrektora	19,20
14.	Sala lekcyjna	34,50
15.	Sala lekcyjna	41,50
16.	Kischnodowa + korytarz	40,50
		147,3m ²

Część mieszkalna		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
17.	Kischnodowa + korytarz	14,50
18.	Korytarz	4,00
19.	Pokój	13,20
20.	Kuchnia	1,90
21.	WC	1,40
22.	Łazienka	3,70
23.	Pokój	23,90
24.	Korytarz	4,30
25.	Pokój	25,80
26.	Kuchnia	3,60
27.	Łazienka	4,00
28.	Pokój	12,90
		115,2m ²

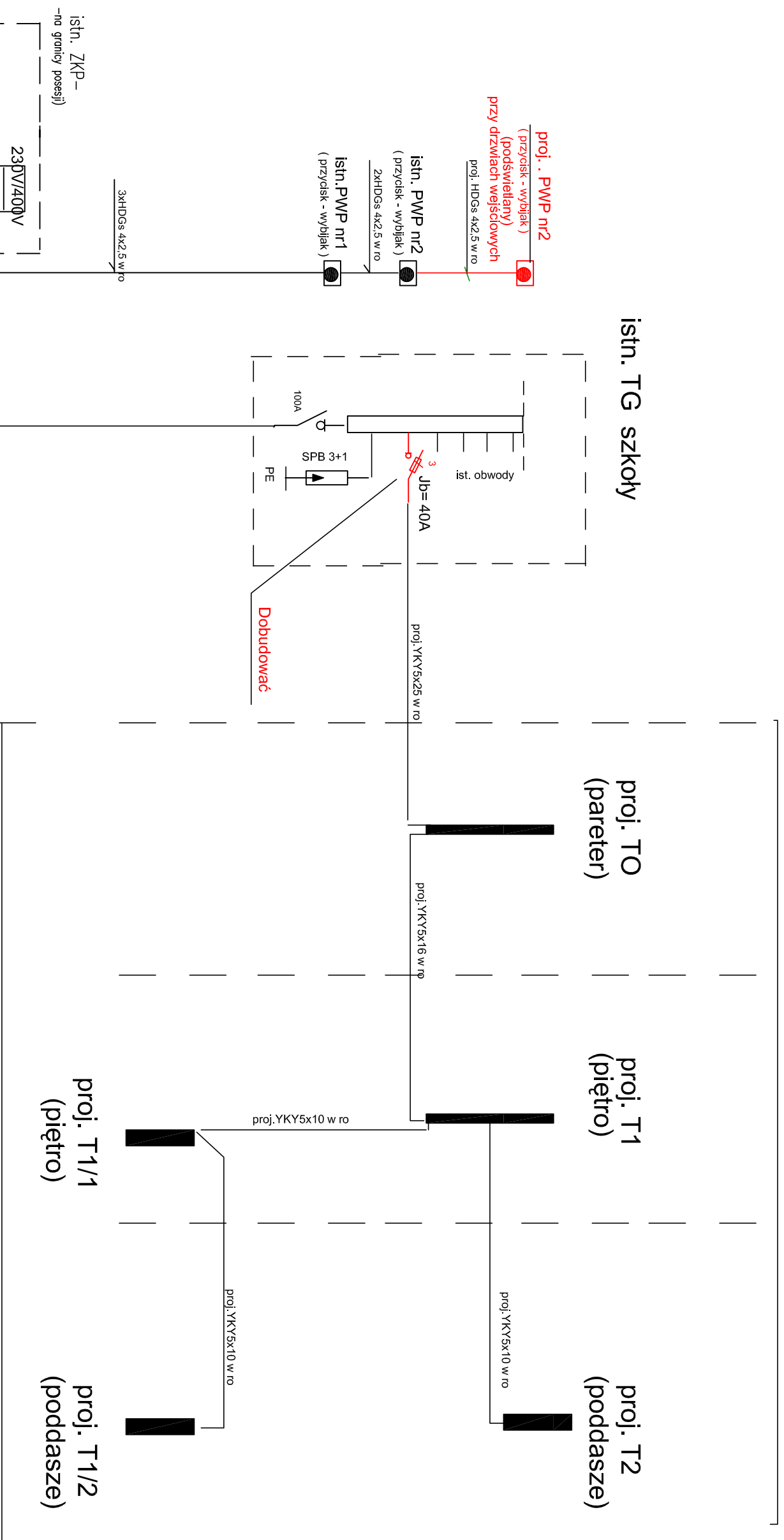
OZNACZENIA PATRZ KARTA OZNACZEŃ.

WYKONAC POŁĄCZENIA WYROWNAWCZE
GŁÓWNE IMIEJSCOWE.

TN-C-S

Nazwa obiektu: Wydział Inżynierii Budowlanej Adres: ul. Jana Pawła II 13, 01-484 Warszawa Inwestor: Instytut Inżynierii Budowlanej Projektant: Instytut Inżynierii Budowlanej Data: 12.2018		Nazwa obiektu: Wydział Inżynierii Budowlanej Adres: ul. Jana Pawła II 13, 01-484 Warszawa Inwestor: Instytut Inżynierii Budowlanej Projektant: Instytut Inżynierii Budowlanej Data: 12.2018	
Tytuł: Projekt wykonania instalacji elektrycznej wewnętrznej Rodzaj: Projekt Skala: 1:100 Nr. inż.: 3 Nr. ark.: 18		Tytuł: Projekt wykonania instalacji elektrycznej wewnętrznej Rodzaj: Projekt Skala: 1:100 Nr. inż.: 3 Nr. ark.: 18	

istn. część budynku Szkoły Podstawowej
objęta wymianą instalacji elektrycznej i osprzętu



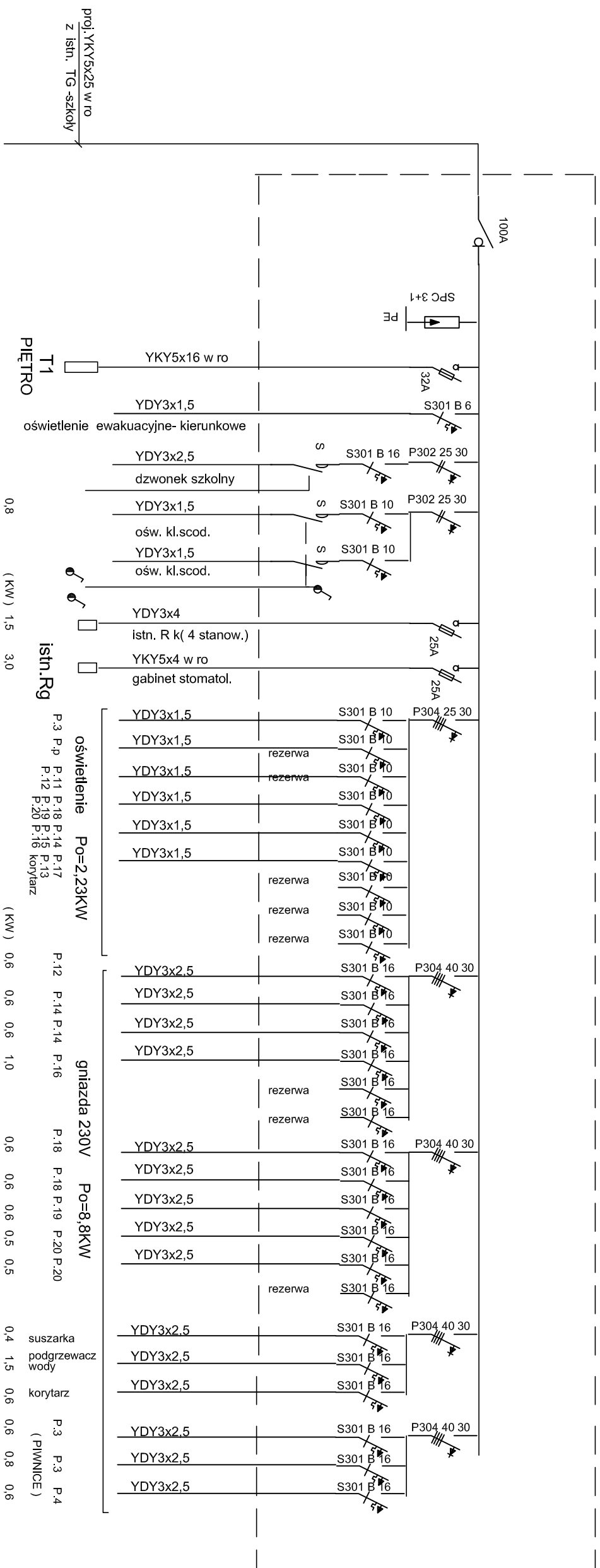
Pp = 25KW
Jb = 40A

TN-C-S

Istniejący
PWP-Przeciwpozarowy wyłącznik prądu
na zewnątrz przy ZP

Pracownia projektowa: P.D. - PROJEKT Flor Doleżalni P.D. - PROJEKT Flor Doleżalni 60-901 Zielona Góra ul. Armii Krajowej 5a / 15 09-410 Pisk		Temat: Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej - budynek szkoły podstawowej Kategoria obiektu budowlanego - IX	
Adres obiektu: Jednostka emitencyjna: 141908, 2, Mała Wieś Obiekt: 141908, 2, 0014, Mała Wieś Dział nr ew. 309/23 ul. Kochanowskiego 17		Funkcja: PB-Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej Schemat zasilania	
Projektant:	tech. Halina Boruszewska upr. nr 107/92, MAZ/IE/3302/02	Podpis:	
Sporządził:	mgr inż. Marjan Malowaniec upr. nr 45/93, MAZ/IE/3302/02	Skala:	Nr. E-6 19
		Data:	05.2020

Schemat rozdzielnic TO (PARTER)



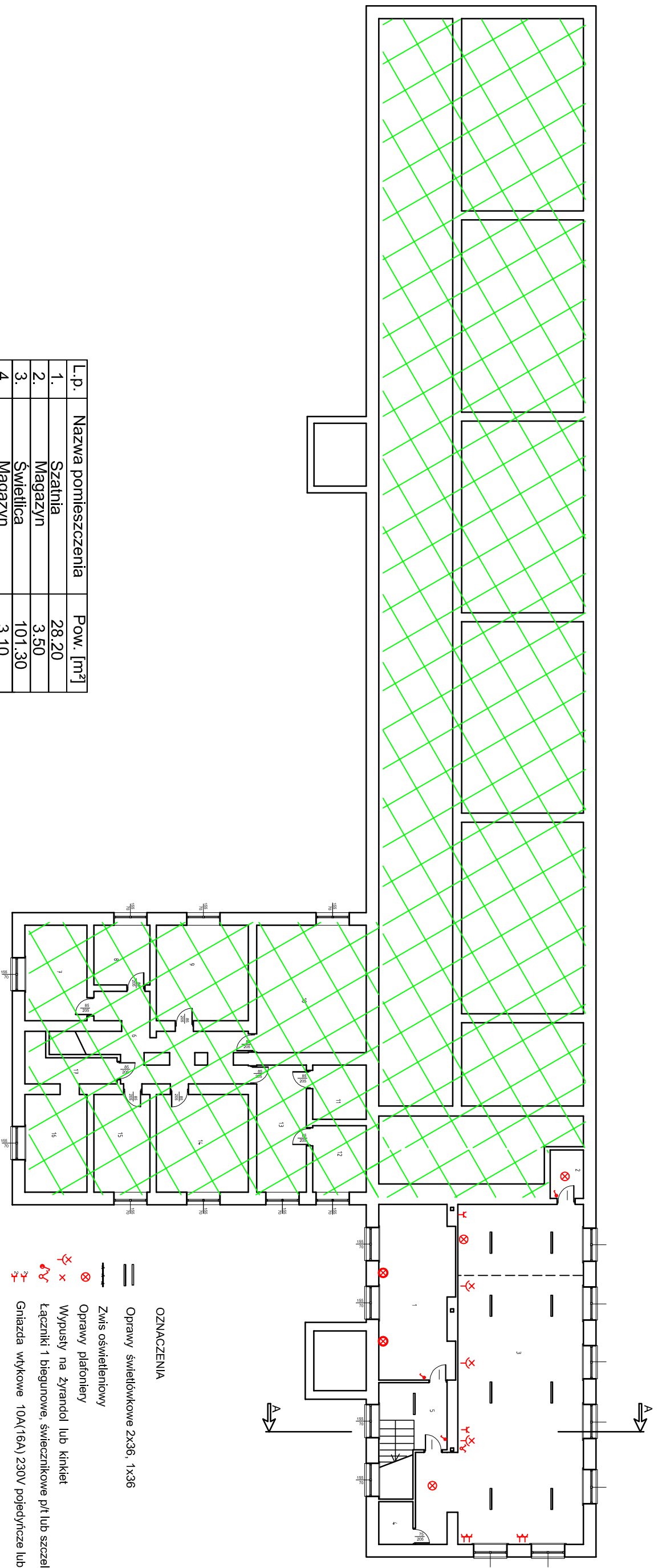
Pp= 25KW
Jb= 40A

TN-C-S

<p>Pracownia projektowa: FD - PROJEKT Piotr Dędzian p.dodczan@wp.pl 69-742-891 ul. Świdwiej 50 / 15 09-419 100x</p>	<p>Termin: Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej - budynek szkoły podstawowej Kategoria obiektu budowlanego - IX</p>
<p>Rysunek: PB-Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej Schemat rozdzielnic TO (partier)</p>	<p>Adres obiektu: Obiekt 141908 2 0014A Obręb 141908 2 0014A Dzielnica 309/3 ul. Kochanowskiego 17</p>
<p>Projektant: Inż. Halina Boruszewska upr. nr 107/92, MAZ/E/3302/02</p>	<p>Podpis:</p>
<p>Sprowadził: mgr inż. Marcin Malowaniec upr. nr 45/93, MAZ/E/3302/02</p>	<p>Skala: -/-</p>
<p>Data: 05 2020</p>	<p>Nr rys.: E-7</p>
<p>Str.: 20</p>	<p>Str.: 20</p>

13. RZUTY - INWENTARYZACJA

BUDYNEK GIMNAZJUM



L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
1.	Szatnia	28.20
2.	Magazyn	3.50
3.	Świetlica	101.30
4.	Magazyn	3.10
5.	Kl.schodowa + korytarz	13.60
		☐ 149.7m ²

OZNACZENIA

- == Oprawy świetłowodowe 2x36, 1x36
- Zwis oświetleniowy
- ⊗ Oprawy plafonier
- ⊗ Wypusty na żyrandol lub kinkiet
- ⊗ Łączniki 1 biegunowe, świecznikowe p/ł lub szczelne
- ⊗ Gniazda wtykowe 10A (16A) 230V pojedyncze lub podwójne

OZNACZENIA PATRZ KARTA OZNACZEŃ.

TN-C-S

INWENTARYZACJA

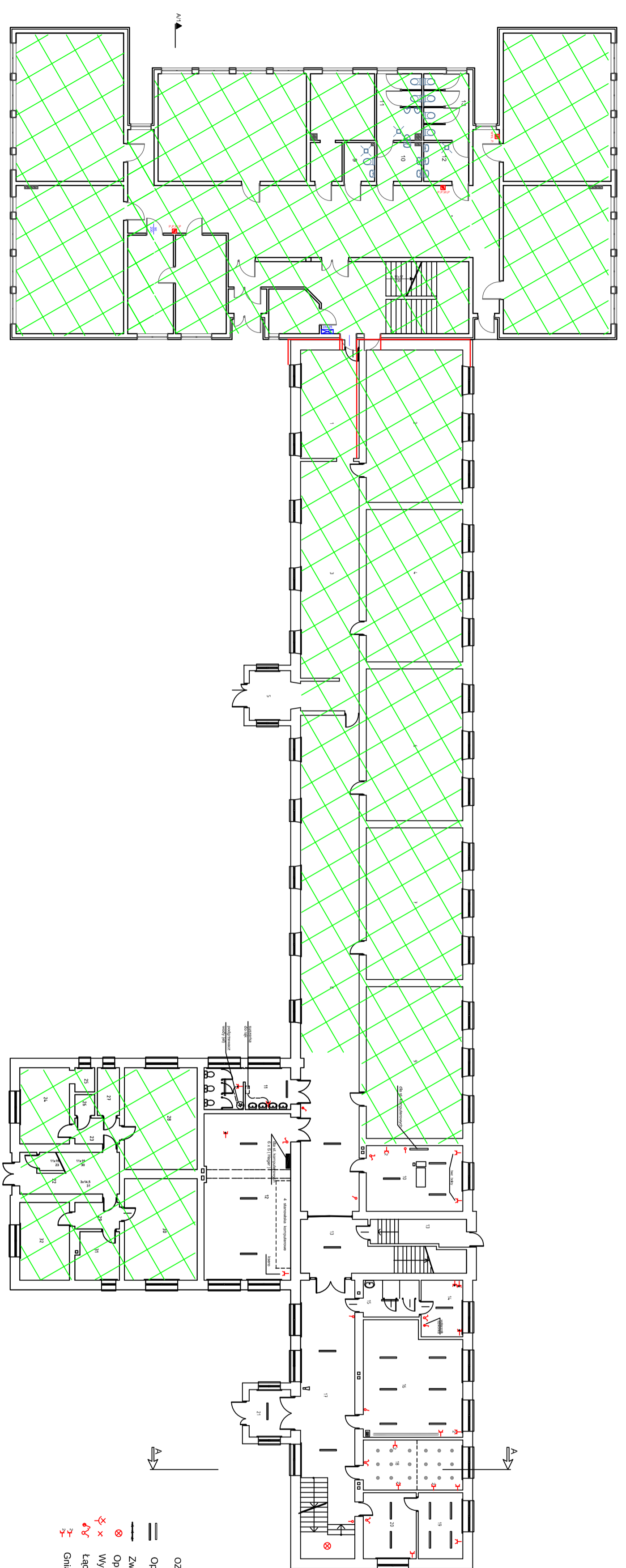
Pracownia projektowa: PD - PROJEKT Flor Dackmann Politechniki Wrocławskiej ul. Armii Krajowej 5a / 15 50-410 Pleszka	Temat: Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej - budynek szkoły podstawowej Kategoria obiektu budowlanego - IX
--	---

Adres obiektu: Jednostka ewidencyjna: 141908, 2 Mała Wieś Obręb: 141908, 2, 0014-Mała Wieś Dział nr ew. 309/3 ul. Kochanowskiego 17	Data: 05.2020
---	------------------

Rysunek: PB-Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej Rzut piwnic - Inwentaryzacja	Skala: -/-
--	---------------

Projektant: techn. Halina Bonuszewska upr. nr 107/92, MAZ/IE/3302/02	Podpis: _____
--	------------------

Nr rys.: E-1/0 24	Str.: 24
-------------------------	-------------



L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
1.	Korytarz	22.10
2.	Sala lekcyjna	51.20
3.	Szalnia	44.30
4.	Sala lekcyjna	51.30
5.	Wiatro ³ ap + korytarz	14.30
		183.21m ²

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
6.	Sala lekcyjna	51.10
7.	Sala lekcyjna	51.10
8.	Korytarz	102.50
9.	Gabinet/Sala lekcyjna	51.10
10.	istomatologiczny	22.20
11.	Kazienka + WC	12.50
12.	Biblioteka	50.40
13.	Kl.schodowa + korytarz	29.70
14.	Pom. socjalne	8.20
15.	WC damski/męski	7.20
16.	Swietlica	37.80
17.	Kl.schodowa + korytarz	52.60
18.	Gabinet Dyrektora	17.30
19.	Gabinet Dyrektora	10.30
20.	Sekretariat	12.20
21.	Wiatro ³ ap	6.90
		523.11m ²

OZNACZENIA

- == Oprawy świetławkowe 2x36, 1x36
- Zwis oświetleniowy
- ⊗ Oprawy plafonowy
- ⊗ Wypuski na zyrandol lub kinkiet
- ⊗ Łączniki 1 biegunowe, swiecznikowe pt lub szczełne
- ⊗ Gniazda wtykowe 10A(16A) 230V pojedyncze lub podwójne

INWENTARYZACJA

Pracownia projektowa:
 Pracownia projektowa i inżynierska
 - budowlana, elektryczna, sanitarna
 ul. Włocławskiej 5a/15
 09-410 Puck

Temat:
 Inwentaryzacja budynku użyteczności publicznej
 - budynek szkoły podstawowej
 Kategoria obiektu budowlanego - IX

Adres obiektu inwentaryzacji: 141908 Z. Mała Wśa
 Olsztyn
 Dział nr ew. 30933
 M. Koszarzewskiego 17

Numer:
 Rzut parteru - Inwentaryzacja wewnętrznej

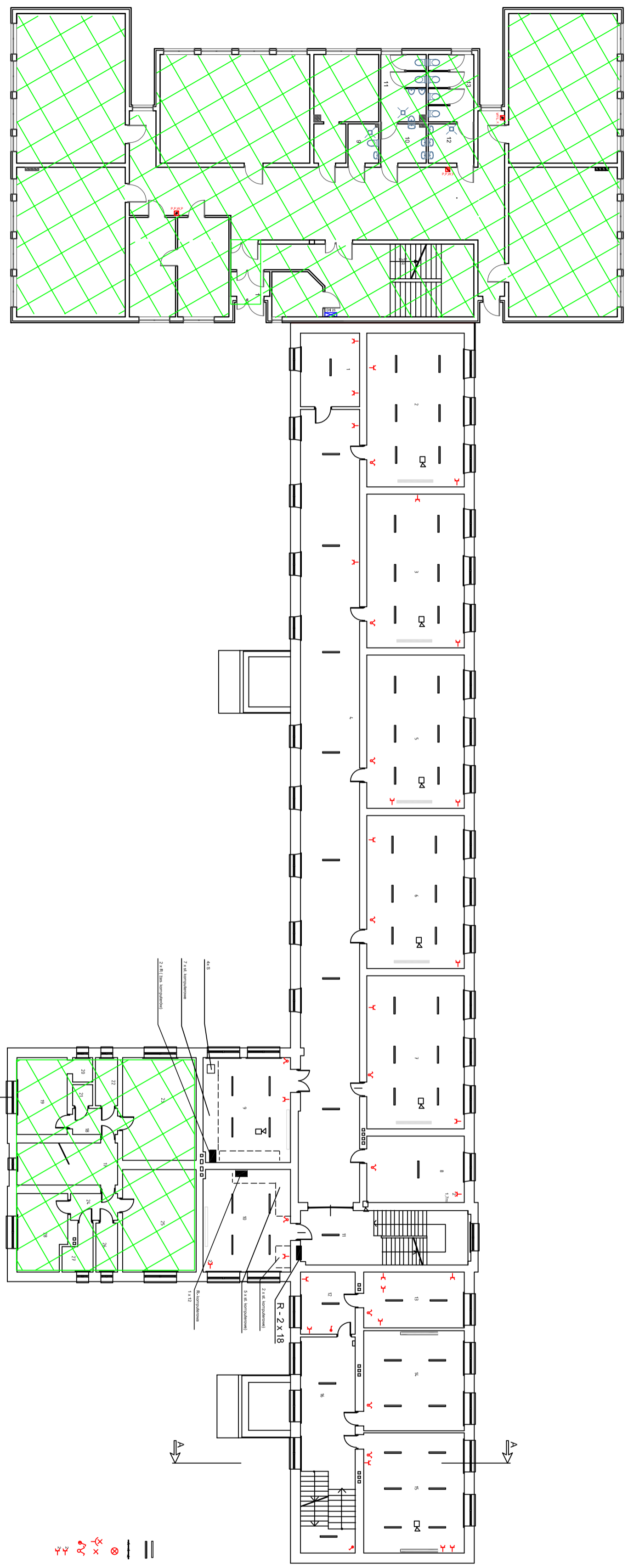
Projektant:
 Inż. Hanna Borszewska
 Inż. M. 07192, Inż. M. 07192/2012

Skala:
 1:200

Nr:
 E-2/10

Str.:
 25

TN-C-S



Zestawienie powierzchni

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
1	Salas lekcyjna - Szkoła Podstawowa	14.54
2	Gabinet Literacki	51.30
3	Salas lekcyjna	51.30
4	Korytarz	162.34
5	Salas lekcyjna	50.10
6	Salas lekcyjna	51.10
7	Salas lekcyjna	51.10
8	Salas lekcyjna	51.10
9	Komputerowa Salas	32.70
10	Biuro	31.10
11	Korytarz	31.10
	Suma	548.8m²

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
12	Gabinet Dyrektora	11.84
13	Szkolny Gabinet	13.24
14	Salas Lekcyjna	34.24
15	Salas Lekcyjna	41.24
16	Korytarz + Kł. schodowa	40.50
	Suma	147.3m²

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]
17	Kł. schodowa	14.54
18	Korytarz	4.00
19	Kuchnia	13.24
20	Kuchnia	4.40
21	WC	4.40
22	WC	3.70
23	Funkcyjna	25.94
24	Korytarz	4.30
25	Funkcyjna	23.84
26	Kuchnia	4.00
27	Kuchnia	12.90
28	Funkcyjna	115.2m ²

- OZNACZENIA**
- == Oprawy świetłowodowe 2x36, 1x36
 - Złoty oświetleniowy
 - ⊗ Oprawy plafonier
 - ⊗ Wypusły na zewnątrz lub kinkiet
 - ⊗ Łączniki i bezpiecznikowe pól lub szczelnie
 - ⊗ Gniazda wyładowe 10A(16A) 230V podłogowe lub podwójne

INWENTARYZACJA

Pracownia projektowa:
 Pracownia Projektowa
 ul. Włocławska 10
 60-747-751
 60-747-751
 60-747-751

Temat: **Projekt instalacji elektrycznej wewnątrz**
 - budynku szkoły podstawowej
 - Kategoria obiektu budowlanego - K

Adres obiektu: **ul. Włocławska 17, 41-508, 2 Miła Wieś**
 Dział nr ew. 309/3
 Obywat. 141908/2/00144/Alta Włocł
 ul. Włocławska 17

Projektant: **Beata Barbara Borkowska**
 ul. Włocławska 17, 41-508, 2 Miła Wieś

Skala: **1:200**

Nr projektu: **E-3/0**
 Str. 26

18. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PB – Wymiana instalacji elektrycznej

Obiekt: Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej
– budynek szkoły podstawowej

Adres: Jednostka ewidencyjna: 141908_2 – Mała Wieś
Obręb: 141908_2.0014 – Mała Wieś
Dz. nr ew. 309/3
Ul. Kochanowskiego 17

Inwestor: Gmina Mała Wieś
Ul. Kochanowskiego 1
09 – 460 Mała Wieś

Sporządził: tech. Halina Boruszewska
upr. nr 107 /92, MAZ/IE/3302/02
09-410 Płock, Borowiczki Pieńki
ul. Piastowska 10

maj 2020r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

1. Podstawa wykonania opracowania

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (ze zm.)
- b) -Przepisy bhp branżowe.
- c) -Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką budowy obiektu budowlanego, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych /póz. Ia-pktr8/.

3. Zakres robót i kolejność realizacji obiektów

W zakres robot wchodzi:

PB – Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej - Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – budynek szkoły podstawowej.. KATEGORIA OBIEKTU

BUDOWLANEGO – IX. Jednostka ewidencyjna: 141908_2 – Mała Wieś, Obręb:

141908_2.0014 – Mała Wieś , Dz. nr ew. 309/3, Ul. Kochanowskiego 17

4. Wykaz istniejących obiektów

- istniejąca zabudowa

5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejąca czynna instalacja elektryczna
- istniejące instalacje
- istniejące uzbrojenie

6. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- przed przystąpieniem do prac budynek odłączyć spod napięcia zasilania
- roboty budowlane powyżej 3m. prowadzić z rusztowania
- maszyny budowlane o napędzie elektrycznym muszą być podłączone do uziemienia

- załoga powinna posiadać przeszkolenie na stanowisku pracy pod względem bhp na budowie
- zatrudnieni pracownicy powinni posiadać przeszkolenie bhp.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych:

- prace prowadzić przy dziennym oświetleniu
- prace winny być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane branżowe

8. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na projektowanej budowie.

Na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- elektronarzędzia

Należy zastosować się do przepisów:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom V Instalacje Elektryczne.