



**NARODOWA AGENCJA POSZANOWANIA
ENERGII S.A.**

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa
tel. (0-22) 825 52 85, 825 19 77, fax. (0-22)

825 86 70

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Projekt instalacji c.o.

Inwestor : Gmina Śrem Plac 20-go

Października 1 63-100 Śrem

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Pyszącej

Adres: ul. Śremska 12, Pysząca 3

Branża: sanitarna

Projektant: *inż. M. Poleski*

upr. proj. 3087/Gd/87

Sprawdził: *inż. J. Kornowski*

upr. proj. ZGP-III-630/32/78

Gdańsk, listopad 2007 r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. OPIS TECHNICZNY

II. OBLICZENIA

III. RYSUNKI :

CO-1 – Rzut piwnic

CO-2 – Rzut parteru

CO-3 – Rzut piętra

CO-4 – Rozwinięcie instalacji cz. 1

CO-5 – Rozwinięcie instalacji cz. 2

OPIS TECHNICZNY

1.0.Podstawa opracowania.

Projekt został opracowany na podstawie poniższych danych:

- 1.1 Zlecenie inwestora.
- 1.2 Inwentaryzacja budowlana
- 1.3 Audyt energetyczny
- 1.4 Polskie normy, wytyczne oraz literatura odnośnie tematu.

2.0 Zakres opracowania.

Zakresem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania budynku szkolnego.

3.0.Zapotrzebowanie ciepła , obliczenia.

Zapotrzebowanie ciepła wg obliczeń szczegółowych załączonych projektu wykonawczego wynosi :

$$\text{Razem } Q= 59650W$$

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane wg audytu.
Obliczenia strat ciepła załączono do projektu.

4.0.Instalacja centralnego ogrzewania.

Źródłem ciepła jest kotłownia w piwnicy budynku.

W budynku zaprojektowano system ogrzewania pompowy wodny o parametrach 80/60°C. Instalację c.o. podzielono na dwa obiegi.

Instalację c.o. zaprojektowano z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

Układanie przewodów wg wytycznych „Wewnętrzne Instalacje Wodociągowe I Grzewcze Z Rur Miedzianych” wydawnictwo „INSTAL”.

Średnice i trasę przewodów pokazano na rysunkach.

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki "VNH" typ KV.

Wielkości grzejników patrz rysunki. Przy grzejnikach zawory termostatyczne z głowicami typu „Danfoss” ze wstępnym nastawem

regulacji przepływu. Na gałęzkach powrotnych grzejników w zamontować zawory powrotne grzejnikowe.

Regulację przepływu wykonać na rozruchu poprzez dławienie nastaw zaworów termostatycznych lub na zaworach powrotnych przygrzejnikowych.

5.0. Płukanie i próby.

Po dokładnym przepłukaniu instalacji należy wykonać próbę na ciśnienie "na zimno" przy 0,6 MPa , oraz " na gorąco" na ciśnienie sieci.

6.0. Izolacja.

Rurociągi co przebiegające w piwnicy oraz w kanale izolować izolacją termaflex grubości 20mm.

M.Poleski

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Grzejniki:

- 11KV-60/52 - szt. 1
- 11KV-60/60 - szt. 1
- 11KV-60/72 - szt. 5
- 11KV-60/80 - szt. 7
- 11KV-60/92 - szt. 1
- 11KV-60/100 - szt. 1
- 11KV-60/120 - szt. 6
- 22KV-60/72 - szt. 1
- 22KV-60/80 - szt. 14
- 22KV-60/92 - szt. 1
- 22KV-60/100 - szt. 14
- 22KV-60/120 - szt. 7

Rurociagi miedziane:

- $\phi 15$ – 280m
- $\phi 18$ – 48m
- $\phi 22$ – 84m
- $\phi 28$ – 24m
- $\phi 35$ – 22m
- $\phi 42$ – 14m

Izolacja rur jw. pianka PE 20mm

- $\phi 15$ – 86m
- $\phi 18$ – 48m
- $\phi 22$ – 84m
- $\phi 28$ – 24m
- $\phi 35$ – 22m
- $\phi 42$ – 14m

Armatura:

- głowice termostatyczne – szt.59
- zawory „Combi” - szt. 59
- zawory odpowietrzające – szt. 2
- zawory kulowe $\phi 40$ - szt. 2
- zawory kulowe $\phi 20$ - szt. 2

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Grzejniki:

- 11KV-60/52 - szt. 1
- 11KV-60/60 - szt. 1
- 11KV-60/72 - szt. 5
- 11KV-60/80 - szt. 7
- 11KV-60/92 - szt. 1
- 11KV-60/100 - szt. 1
- 11KV-60/120 - szt. 6
- 22KV-60/72 - szt. 1
- 22KV-60/80 - szt. 14
- 22KV-60/92 - szt. 1
- 22KV-60/100 - szt. 14
- 22KV-60/120 - szt. 7

Rurociągi miedziane:

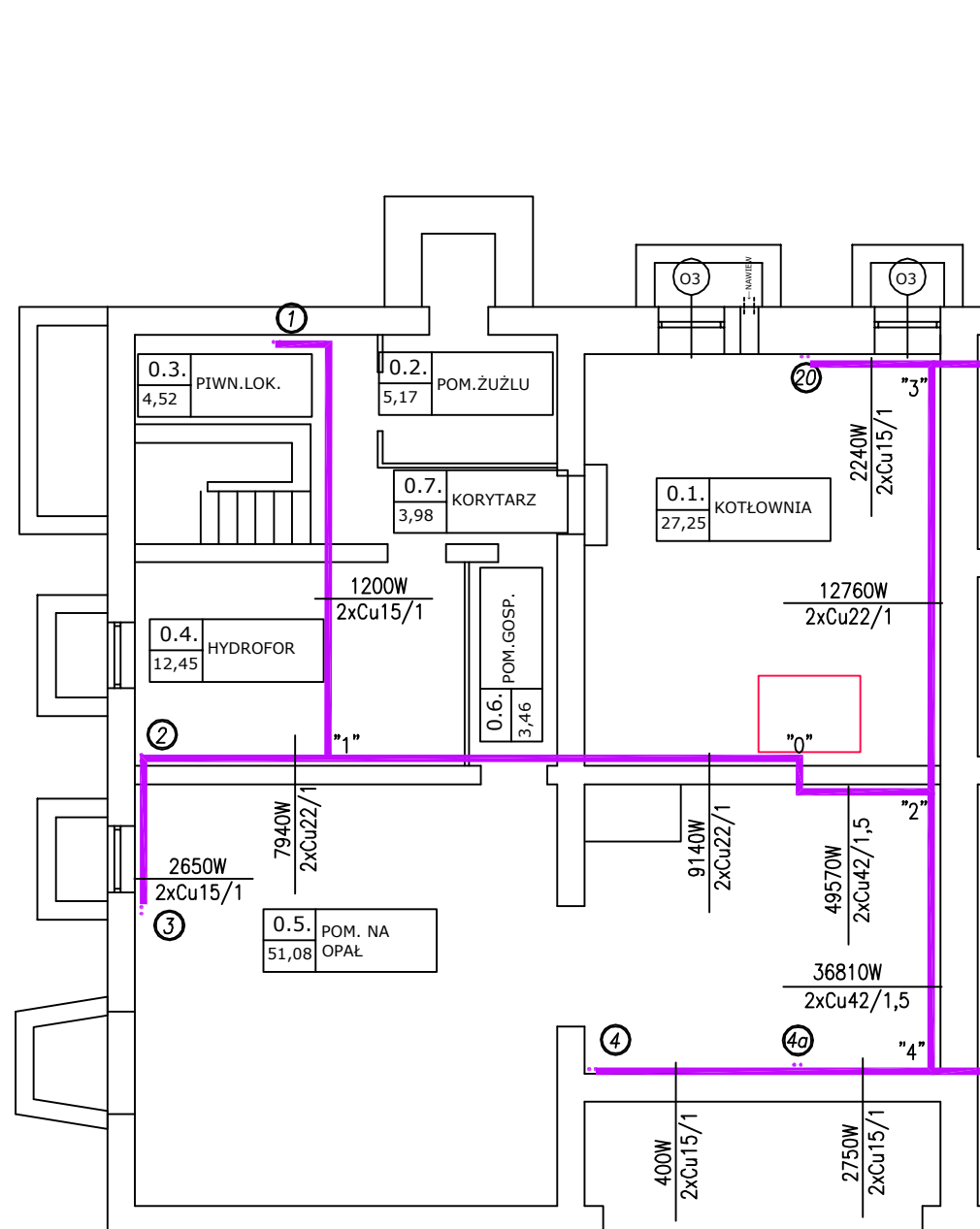
- $\phi 15$ - 280m
- $\phi 18$ - 48m
- $\phi 22$ - 84m
- $\phi 28$ - 24m
- $\phi 35$ - 22m
- $\phi 42$ - 14m

Izolacja rur jw.


- $\phi 15$ - 86m
- $\phi 18$ - 48m
- $\phi 22$ - 84m
- $\phi 28$ - 24m
- $\phi 35$ - 22m
- $\phi 42$ - 14m

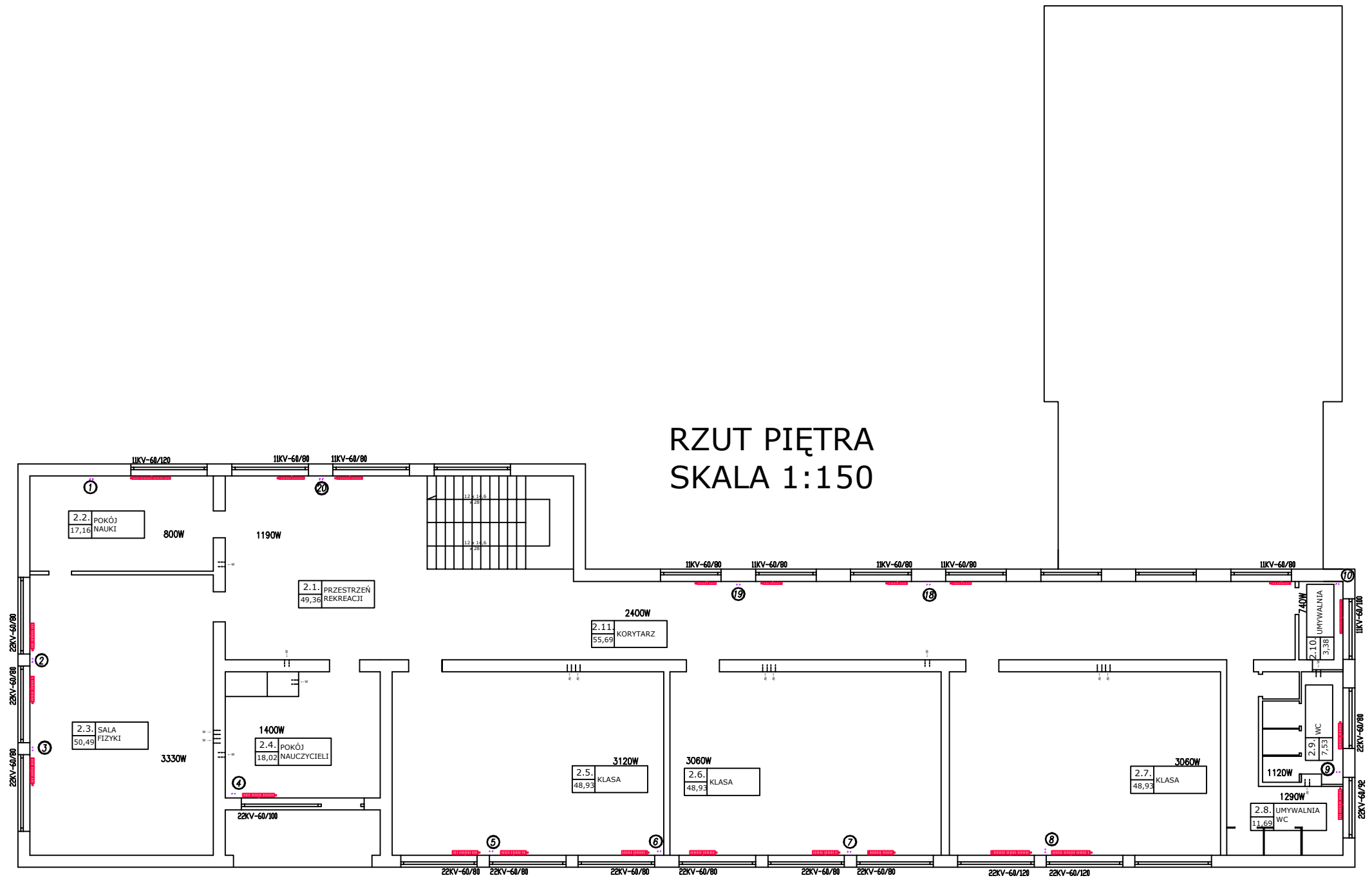
4. Armatura:


- głowice termostatyczne - szt. 59
- zawory „Combi” - szt. 59
- zawory odpowietrzające - szt. 2
- zawory kulowe $\phi 40$ - szt. 2
- zawory kulowe $\phi 20$ - szt. 2

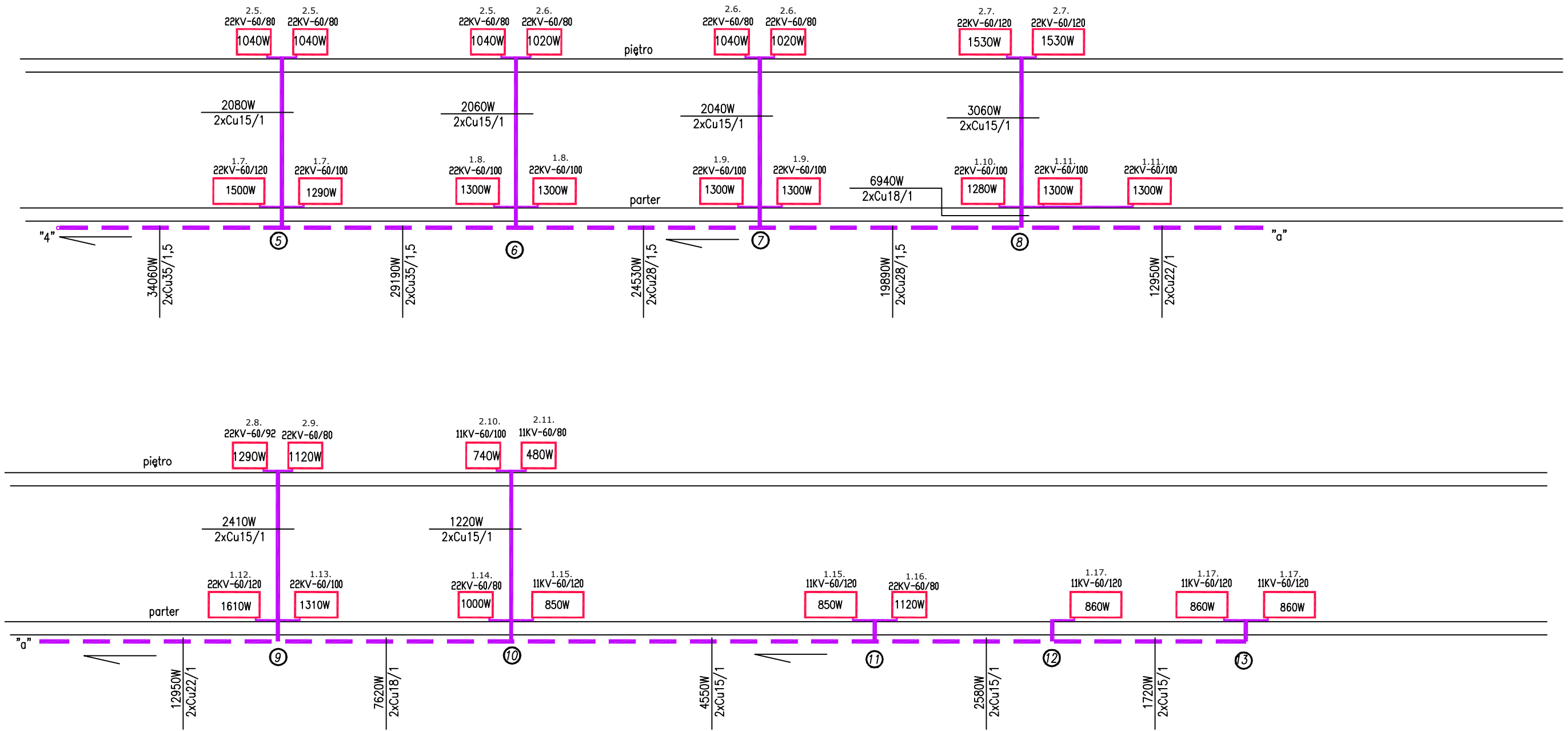



RZUT PIWNIC SKALA 1:100

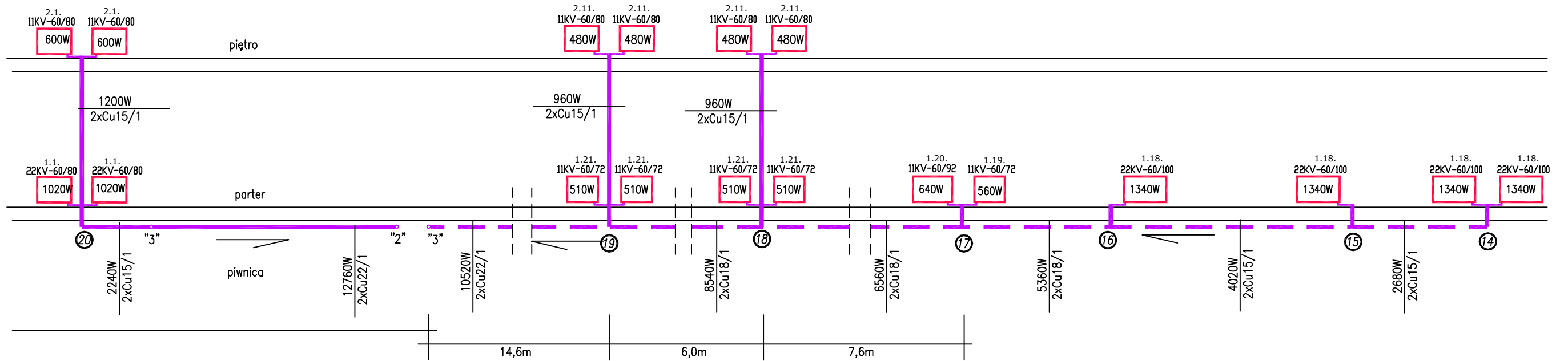
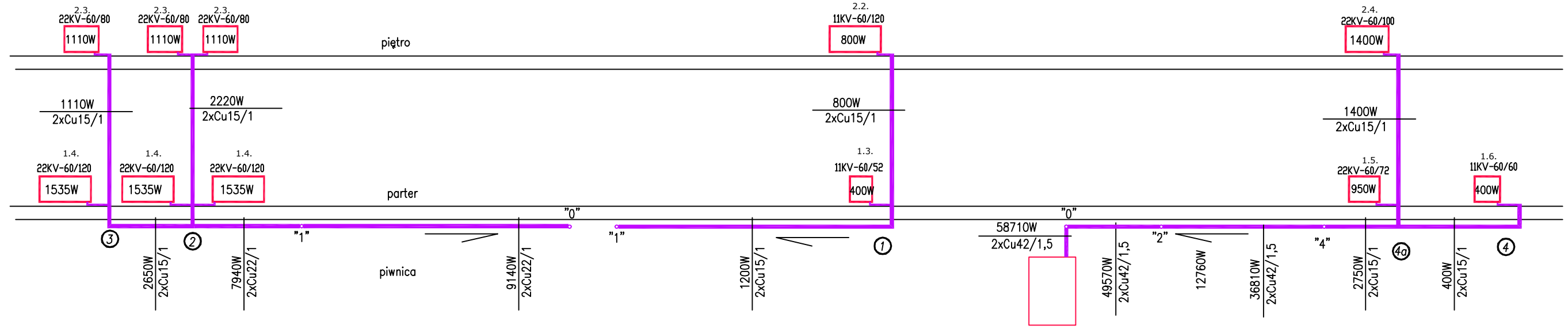
P.H.U.Taros - Pracownia Projektowa			
 nr archiwalny 027/6	temat: Projekt instalacji c.o.		
	adres:		
	obiekt: Szkoła Podstawa w Pyszącej		
	rysunek: Rzut piwnic		
	projektanci:	inż. M. Poleski	3087/Gd/87
sprawdzający:	inż. J. Kornowski	ZGP-III-630/32/78	
07.2007	branża: sanitarna	skala 1: 100	nr rys.: C.O.1




P.H.U.Taros - Pracownia Projektowa				
 taros	temat: Projekt instalacji c.o.			
	adres:			
	obiekt: Szkoła Podstawowa w Pyszącej			
	rysunek: Rzut piętra			
	projektanci: inż. M. Poleski		3087/Gd/87	
sprawdzający: inż. J. Kornowski		ZGP-III-630/32/78		
nr archiwalny 027/6	07.2007	branża: sanitarna	skala 1: 150	nr rys.: C.O.3



P.H.U.Taros - Pracownia Projektowa				
	temat: Projekt instalacji c.o.			
	adres:			
	obiekt: Szkoła Podsatowa w Pyszącej			
	rysunek: Rozwinięcie instalacji c. o. cz.2			
	projektanci:	inż. M. Poleski	3087/Gd/87	
nr archiwalny	027/6	sprawdzający:	inż. J. Kornowski	ZGP-III-630/32/78
		07.2007	branża: sanitarna	skala 1: 100
				nr rys.: C.O.5



P.H.U.Taros - Pracownia Projektowa			
	temat: Projekt instalacji c.o.		
	adres:		
	obiekt: Szkoła Podsatowa w Pyszałej		
	rysunek: Rozwinięcie instalacji c. o. cz.1		
nr archiwalny 027/6	projektanci:	inż. M. Poleski	3087/Gd/87
	sprawdzający:	inż. J. Kornowski	ZGP-III-630/32/78
	07.2007	branża: sanitarna	skala 1: 100
		nr rys.: C.O.4	