

USŁUGI PROJEKTOWE
Dominik Batorski
97-213 SMARDZEWICE
ul. Źródłana 6 tel. 0509 118-514
NIP 773-001-30-36

PROJEKT BUDOWLANY

Branża **SANITARNA**

Obiekt **Projekt modernizacji wewnętrznych instalacji, c.o. oraz wodoc.**

Adres **97-213 Smardzewice ul. Główna**

Inwestor **Gmina Tomaszów Maz. 97-200 Tomaszów Maz ul. Mościckiego 4**

Projektant

PROJEKTANT SPEC. INSTAL.-INŻ

Leszek Batorski

Upz. Bud. Nr UAN.V.8388/110/89

D. Batorski

Zawartość opracowania:

Opis techniczny			str 1-4
Rzut piwnic - instalacja c.o.	1 : 100	rys 1	str 5
Rzut parteru - instalacja c.o.	1 : 100	rys 2	str 6
Rzut piętra - instalacja c.o.	1 : 100	rys 3	str 7
Rozwinięcie instalacji c.o.	1 : 100	rys 4	str 8

kwiecień 2008

Opis techniczny

do projektu modernizacji instalacji centralnego ogrzewania z wymianą odcinka instalacji wodociągowej oraz wentylacją w budynku Szkoły w Smardzewicach

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlana
- obowiązujące przepisy i normy

2. Stan istniejący.

W chwili obecnej budynek ogrzewany jest z własnej kotłowni olejowej znajdującej się w pomieszczeniu w piwnicach budynku. W budynku pracuje instalacja dwururowa wykonana z rur stalowych, systemu zamkniętego zabezpieczona przeponowym naczyniem wzbiórczym. Istniejąca instalacja jest w złym stanie technicznym, pracowała ona już w systemie otwartym gdy źródłem ciepła był kocioł na paliwo stałe. W związku z tym w rurociągach zalega duża ilość kamienia kotłowego co powoduje rozregulowanie hydrauliczne instalacji i złe funkcjonowanie instalacji.

3. Instalacja c.o.

Instalacja istniejąca będzie w większości zdemontowana. Należy pozostawić jedynie główne rurociągi rozprowadzone w podpiwniczonej części budynku.

Projektuje się instalację dwururową z rur miedzianych łączonych za pomocą kształtek spajanych za pomocą "miękkiego lutu). Instalacja będzie prowadzona częściowo po wierzchu ścian częściowo w posadzkach, w miejscach gdzie będzie uprzednio remontowana (wymiana posadzek dotyczy prawego skrzydła budynku).

Przewody przeznaczone do zabetonowania w posadzce muszą być prowadzone w osłonie z rur peshla.

Przewody z rur miedzianych prowadzone po wierzchu ścian mocowane za pomocą plastikowych uchwytów.

Rurociągi z rur miedzianych ze względu na ich dużą rozszerzalność cieplną powinny być montowane w sposób umożliwiający swobodne wydłużenia w celu minimalizacji powstających naprężeń. W tym celu należy szczególnie stosować samokompensację w postaci unikania długich prostoliniowych odcinków i w przypadku długich odcinków instalacji stosowanie uskoków 90 ° i łagodnych łuków oraz U-kształtowych kompensacji. Przejścia przez przegrody budowlane ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych szczelnie gąbczastą izolacją. Tuleje powinny stanowić ochronę mechaniczną przed siłami poprzecznymi i umożliwiać swobod-

ny osiowy ruch rurociągów. Materiał wypełniający nie może reagować z metalem i powinien stanowić zapórę dla rozprzestrzeniania ognia.

Projektuje się instalację z grzejnikami stalowymi płytowymi VK PURMO.(w piwnicy zaprojektowano 3 grzejnika z podejściem bocznym i zaworami RTD_N). Grzejniki posiadają przyłącza od dołu grzejników i zintegrowane wkładki zaworowe. W celu umożliwienia łatwej ewentualnej wymiany grzejników bez przerywania pracy instalacji na podejściu do każdego z grzejników należy zamontować 2 szt zaworków. Projektuje się zamontowanie głowic termostatycznych RTS-K, zamiennie można stosować dowolne inne dedykowane przez producenta grzejników spełniające jednocześnie wymagania PN-M-75010 (EN 215) (np. COMAP, HEIMEIER, OVENTROP itp...)

Odpowietrzenie instalacji za pomocą automatycznych odpowietrzników TACO HY vent Dn15 z zaworami. Odpowietrzniki należy zamontować na końcach pionów oraz w miejsca ewentualnego zasyfonowania instalacji. Grzejniki należy montować pod oknami dopuszcza się montowanie na ścianie znajdującej się w pobliżu prostopadłej do okna. W zależności od potrzeb grzejniki można zastąpić innym o analogicznej mocy znamionowej. W przypadku zmiany wymiarów grzejnika należy jednak zachować odpowiedni odległości od podłogi i parapetu mogącego dławić przepływ powietrza wokół grzejnika. Nie zaleca się jedynie stosowania grzejników aluminiowych w instalacjach bez inhibitora korozji. (Woda w instalacji w której stosowane są grzejniki aluminiowe powinna spełniać wymagania PN-C-04607 w zakresie jakości i zabezpieczenia antykorozyjnego). Stosując grzejniki innego typu należy stosować mocowania przewidziane przez ich producenta.

Materiał z jakiego wykonana będzie instalacja zabezpiecza przed ewentualnym powstawaniem zanieczyszczeń zaś armatura zastosowana w wymienniku - filtr zabezpiecza zanieczyszczeń które pojawią się w instalacji. Należy jedynie zwrócić uwagę na dokładne płukanie przed uruchomieniem instalacji. Zawory termostatyczne są elementami szczególnie narażonymi na uszkodzenie w wyniku zanieczyszczenia wody obiegowej w instalacji.

4. Instalacja wodociągowa.

Ponieważ istniejąca instalacja biegnie częściowo na wierzchu po podłodze korytarza prawej części budynku a przewidywany jest remont posadzek inwestor zdecydował o jednoczesnym ukryciu części instalacji. Ponieważ rurociągi montowane były gdy instalacja sasilana była z innego źródła ich średnica jest większa od wymaganej. Podczas wymiany przedmiotowego odcinka należy zamienić średnicę rurociągów na mniejszą.

5. Wentylacja.

Ponieważ podczas termomodernizacji nie rozwiązana została kwestia wentylacji, w części pomieszczeń następuje zbyt słabe przewietrzanie. W celu zapewnienia właściwej ilości nawiewanego powietrza w istniejących oknach należy zamontować nawiewniki. Odpowiednie będą do tego automatyczne ciśnieniowe nawiewniki. W zależności od przeznaczenia pomieszczenia należy zamontować nawiewniki wg załączonej tabeli:

Parter		Pomieszczenie	Ilość (szt)	
01		Sekretariat	1	
02		Gab dyrektora	1	
03		Sala lekcyjna	3	
04		Sala lekcyjna	3	
05		Korytarz	-	
06		WC	-	
07		HALL	-	
08		Stomatolog	1	
09		Pom gosp.	-	
010		Szatnia	-	
011		HALL	-	
012		Sala lekcyjna	3	
013		Pok. Nauczycielski	1	
014		14 biblioteka	1	
015		Korytarz	-	
016		Świetlica	3	
017		Kuchnia	-	
018		Kuchnia	-	
019		Klatka schodowa	1	
Piętro		101	Korytarz	-
		102	Sala lekcyjna	3
		103	Sala lekcyjna	3
		104	Sala lekcyjna	3
		105	Korytarz	-
		106	WC	-
		107	Pokój	
		108	Sala lekcyjna	3
		109	Sala lekcyjna	3
		110	Sala lekcyjna	3
		111	Korytarz	-
		112	Pokój	-
		113	Sala lekcyjna	3
		114	Szatnia	-
		115	Świetlica	1
			Suma	40

Uwagi końcowe

Prace montażowe dotyczące wymiany instalacji należy skoordynować czasowo z robotami dotyczącymi remontu posadzek.

Montaż nawiewników nie koliduje z innymi pracami i nie pociąga za sobą żadnych dodatkowych prac wykończeniowych (szpachlowanie, malowanie itp.) można go wykonać w każdym dogodnym terminie.

Opracował :

PROJEKTANT SPECJALISTY
Leszek Batorski
Upo. Bud. Nr UAN.V.1.0160.11930

D. Batorski

do sali gimnastycznej

NAZWA OBIEKTU	SZKOŁA PODSTAWOWA W SZARZEWICACH (modernizacja instalacji ogrzewania)	
INWESTOR	GMINA TOPASZÓW MAZ.	
PROJEKTANT	PROJEKTANT SPEC. INSTAL.-IN. Leszek Batorski Upr. Bud. Nr. UAN.V.0300/110/09	
PRZEDMIOT RYSUNKU	Rzut parteru instalacja c.o.	SKALA 1:100
DATA OPRACOWANIA	marzec 2008	

części
zrealizowana

części
do realizacji



④

⑤

⑥

⑦

015 korytarz

07 HALL 18°C

12 sala lek. 20°C

13 pok. nauczycielski 20°C

14 Biuro 20°C

16 Świetlica - jadalnia 20°C

17 kuchnia 18°C

18 kuchnia 18°C

⑭

⑬

⑫

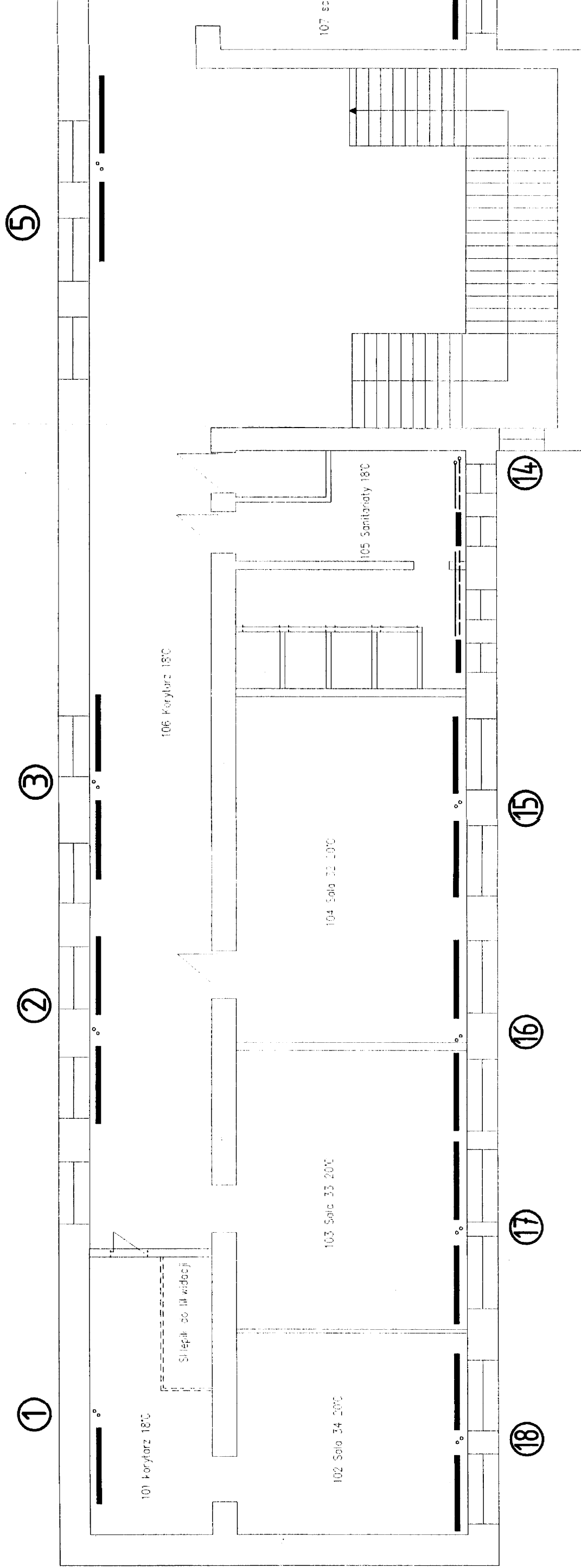
⑪

⑩

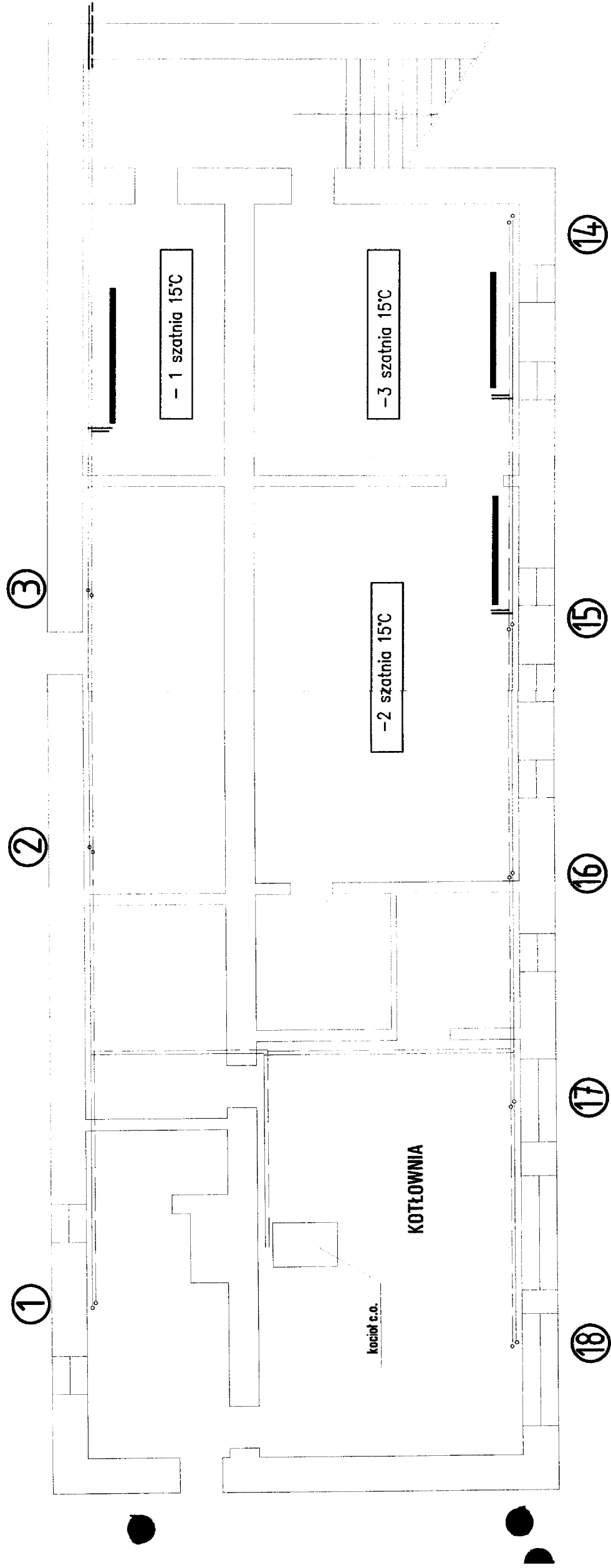
⑨

⑧

**część
zrealizowana**



Część zrealizowana



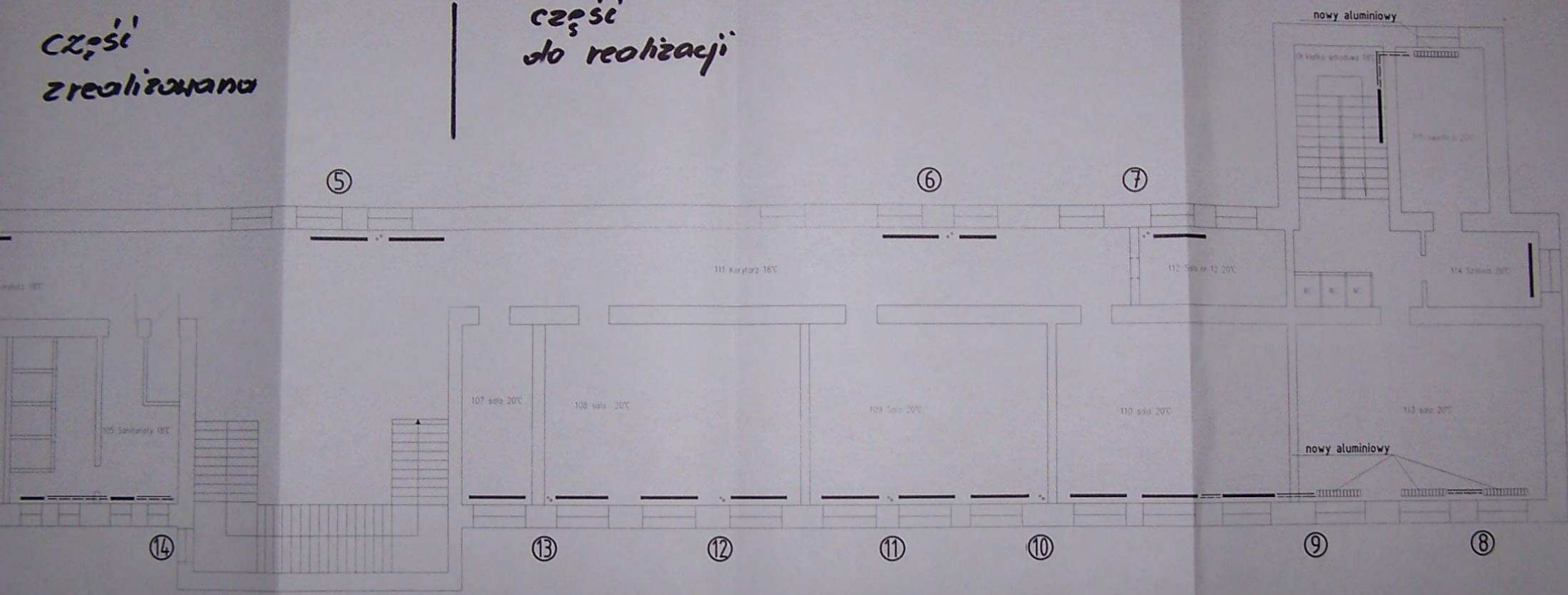
ISTALACJA ISTNIEJĄCA

ISTALACJA PROJEKTOWANA

NAZWA OBIEKTU	SZKOŁA PODSTAWOWA W SMARDZEWICACH (modernizacja instalacji ogrzewania)		
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZ.		
PROJEKTANT	M. Batorski Leszek Batorski ul. Bud. Nr 1A N. 50-500 11-1199		
PRZEDMIOT RYSUNKU	Rzut piwnic instalacja c.o.	SKALA	1:100
DATA OPRACOWANIA	marzec 2008		

część
zrealizowana

część
do realizacji



NAZWA OBIEKTU	SZKOŁA PODSTAWOWA W SZARDZEWICACH (modernizacja instalacji ogrzewania)	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZ	
PROJEKTANT	INŻYNIER SPECJALISTA INSTALACJI Leszek Batorski Lpnr. Inż. Nr UAN.V.6388/110/89	
PRZEDMIOT RYSUNKU	Rzut piętra instalacja c.a.	SKALA 1:100
DATA OPRACOWANIA	marzec 2008	

