

PRACOWNIA PROJEKTOWA INSTALACJE I SIECI SANITARNE

MGR INŻ. ANDRZEJ ECKERSDORF
upr. bud. 2/76/Gw LBS/IS/2103/01

Ul. Sikorskiego 121/11, 66-400 Gorzów Wlkp., tel. 509 268 302.

PROJEKT REMONTU INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

EGZEMPLARZ NR 3

ZADANIE: REMONT I MODERNIZACJA SALI MULTIMEDIALNEJ - KONFERENCYJNEJ

OBIEKT: Sala multimedialna - konferencyjna

ADRES: 66 - 433 Lubiszyn ul. Plac Jedności Robotniczej 7a

INWESTOR: Gmina Lubiszyn ul. Plac Jedności Robotniczej 1 66 - 433 Lubiszyn

PROJEKTANT:

INST. SANITARNE:

mgr inż. A. Eckersdorf upr. 2/76/Gw
w zakresie pełnym, w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
LBS/IS/2103/01

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Eckersdorf
nr ewid. 2/76/Gw
§4 ust. 2, §7, §13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b
w specjalności: sieć i instalacje
rozp. MGTIOS Da.U nr 8 poz. 46 7F

Zawartość opracowania:

Opis techniczny	ark.	1 - 3
Stwierdzenie przygotowania zawodowego mgr inż. A. Eckersdorf 2/76/Gw	ark.	4
Zaświadczenie Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa LBS IS/ 2103/01	ark.	5

Rysunki:

Rys. S01 Rzut kotłowni	ark.	6
Rys. S02 Rzut sali multimedialnej-konferencyjnej Instalacja centralnego ogrzewania	ark.	7
Rys. S03 Instalacja centralnego ogrzewania Rozwinięcie instalacji	ark.	8

Opis techniczny

1.0 Podstawa opracowania

- 1.1 umowa z inwestorem
- 1.2 szkic budowlany dostarczony przez inwestora
- 1.3 wizja lokalna i pomiary uzupełniające

2.0 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera projekt:

- remont instalacji co w istniejącym budynku sali multimedialnej - konferencyjnej w Lubiszynie

3.0 Program przedsięwzięcia

Projektowana modernizacja przewiduje:

- całkowitą wymianę istniejącej instalacji centralnego ogrzewania, z wyłączeniem kotłowni.
- wykonanie nowej instalacji co.

3.0 Opis przyjętych rozwiązań

3.1 Instalacja co

3.1.1 Stan istniejący

Pomieszczenia budynku ogrzewane są stalowymi grzejnikami płytowymi starego typu.

Instalacja rurowa z rur stalowych, prowadzona na ścianach, całość osłonięta gęstą zabudową drewnianą, utrudniającą oddawanie ciepła grzejników.

Do ogrzewania budynku służy istniejący stalowy kocioł centralnego ogrzewania o mocy 17,0 kW na paliwo stałe, z istniejącym naczyniem wzbiorczym systemu otwartego, z pompą obiegową. Z układu przewodów i średnicy rur należy się domyślać, że pierwotnie układ zaprojektowany był jako obieg grawitacyjny, do którego później dodano pompę obiegową typu 25P0r40A.

Pompa zasilana jest sieci elektrycznej i uruchamiana za pośrednictwem zwykłej wtyczki.

Całość kotłowni jest w stanie zadowalającym.

W wywiadzie z obsługującym instalację ustalono, że istniejąca instalacja zaspokaja zapotrzebowanie na ciepło dla sali.

Instalacja uruchamiana jest sporadycznie, w razie posiedzeń lub imprezy.

3.1.2 Stan projektowany

Modernizację zaprojektowano przy założeniu, zgodnie z życzeniem inwestora, że istniejący układ kotłowni pozostaje bez zmian, tzn do dyspozycji pozostaje moc cieplna:

$$Q_{co} = 17,0 \text{ kW.}$$

Z prowizorycznych obliczeń strat ciepła dla budynku wynika, że moc kotła jest wystarczająca.

Dostępna moc grzejną rozdzielono na układ grzejników jak na rysunku S2. Zaprojektowano instalację wodną pompową o parametrach 80/60°C z rozdziałem górnym, zasilaną z istniejącej kotłowni, wg opisu jw.

Przewody rozprowadzające z rur stalowych prowadzić pod parapetem pomieszczeń, ze spadkiem w kierunku jak pokazano na rys. S03.

Do ogrzewania pomieszczeń zastosowano grzejniki stalowe płytowe, podwójne typu C22 z wbudowanym zwykłym zaworem odcinającym.

Ewentualną obudowę grzejników wykonać w sposób nieutrudniający prawidłową pracę grzejników.

Zestawienie wielkości grzejników podano na rysunkach S02 – S03.

Przy grzejnikach należy zastosować zawory umożliwiające demontaż grzejnika bez opróżniania instalacji.

Odpowietrzanie instalacji – wg stanu istniejącego, przy grzejnikach, w najwyższych miejscach sieci oraz w kotłowni.

Istniejąca pompę należy włączyć bezpośrednio w przewód powrotny, z jednoczesnym wykonaniem bypasu, odwrotnie niż teraz.

Pompę należy uruchamiać natychmiast przy rozpalaniu kotła.

Istniejącą pompę należy bezwzględnie połączyć z instalacją elektryczną przy zastosowaniu skrzynki bezpiecznikowej i wyłącznika.

Układanie przewodów w istniejących pomieszczeniach w uzgodnieniu z inwestorem.

Napełnianie instalacji wodą odpowiadająca normie PN-63/C-04607, po dokładnym przepłukaniu instalacji.

Uzupełnianie ewentualnych ubytków tylko wodą uzdatnioną.

Materiały:

- grzejniki płytowe
- rury i kształtki stalowe w gat. R wg PN-74/H-74200
- zawory przelotowe grzejnikowe
- zawory przelotowe kulowe do wody gorącej

Izolacje: gotowymi łupinami izolować należy wszystkie przewody rozprowadzające.

Grub. izolacji:	20 mm	– rury śr. wewn. do 22 mm
	30 mm	– rury śr. wewn. 22 do 35 mm
	wewn średn. rury mm	– rury śr. wewn 35 do 100 mm

Malowanie: – podlegają wszystkie elementy stalowe, po uprzednim oczyszczeniu, dwukrotnie gruntem p.rdzewnym.

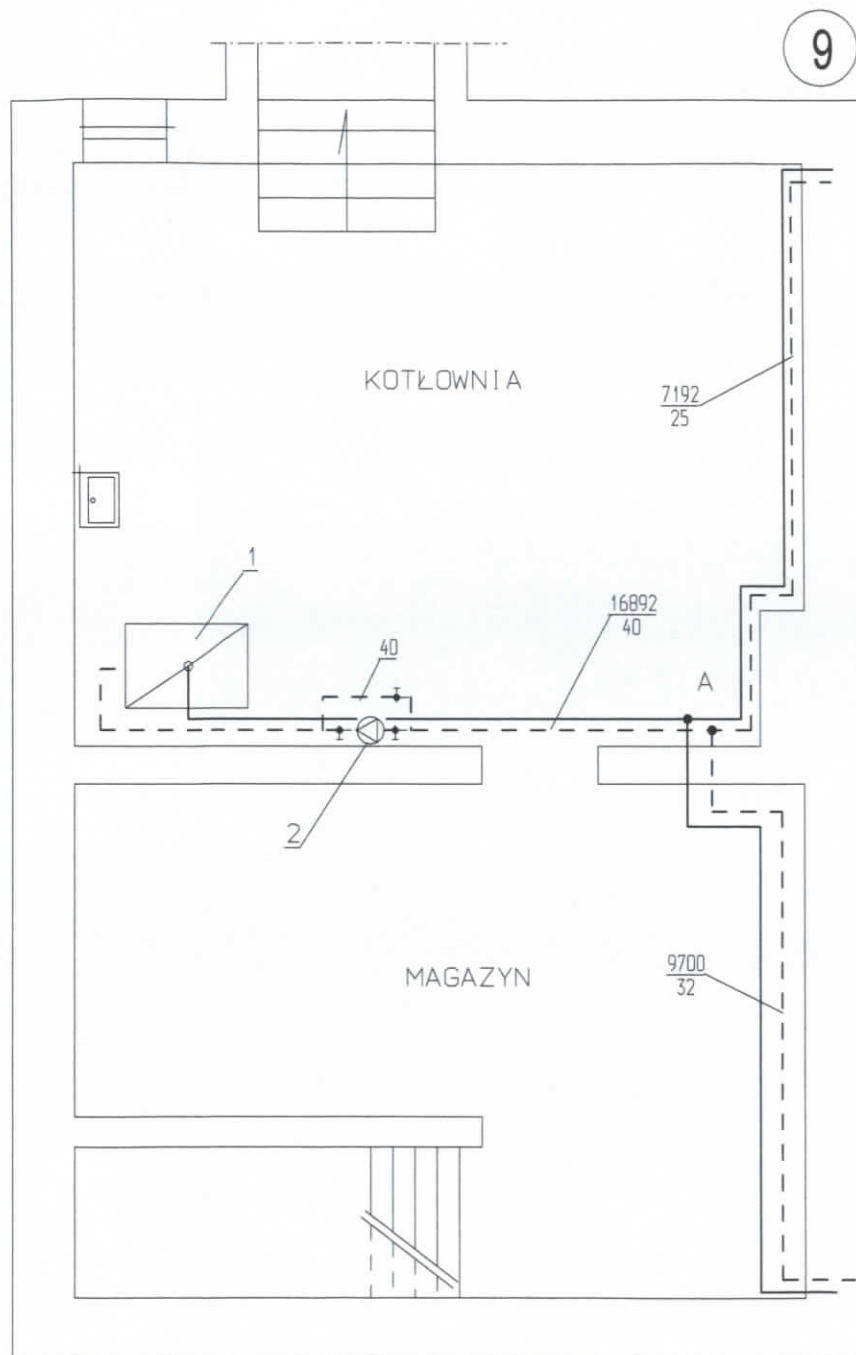
4.0 Warunki techniczne

Obowiązują odpowiednie przepisy:

- Warunków Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki Dz.U. 15/99 (tekst jednolity)
- norm: PN-91/B-02413 Zabezpieczenie instalacji ogrzewania wodnego systemu otartego z naczyniem wzbiorczym otwartym.

5.0 Zestawienie materiałów

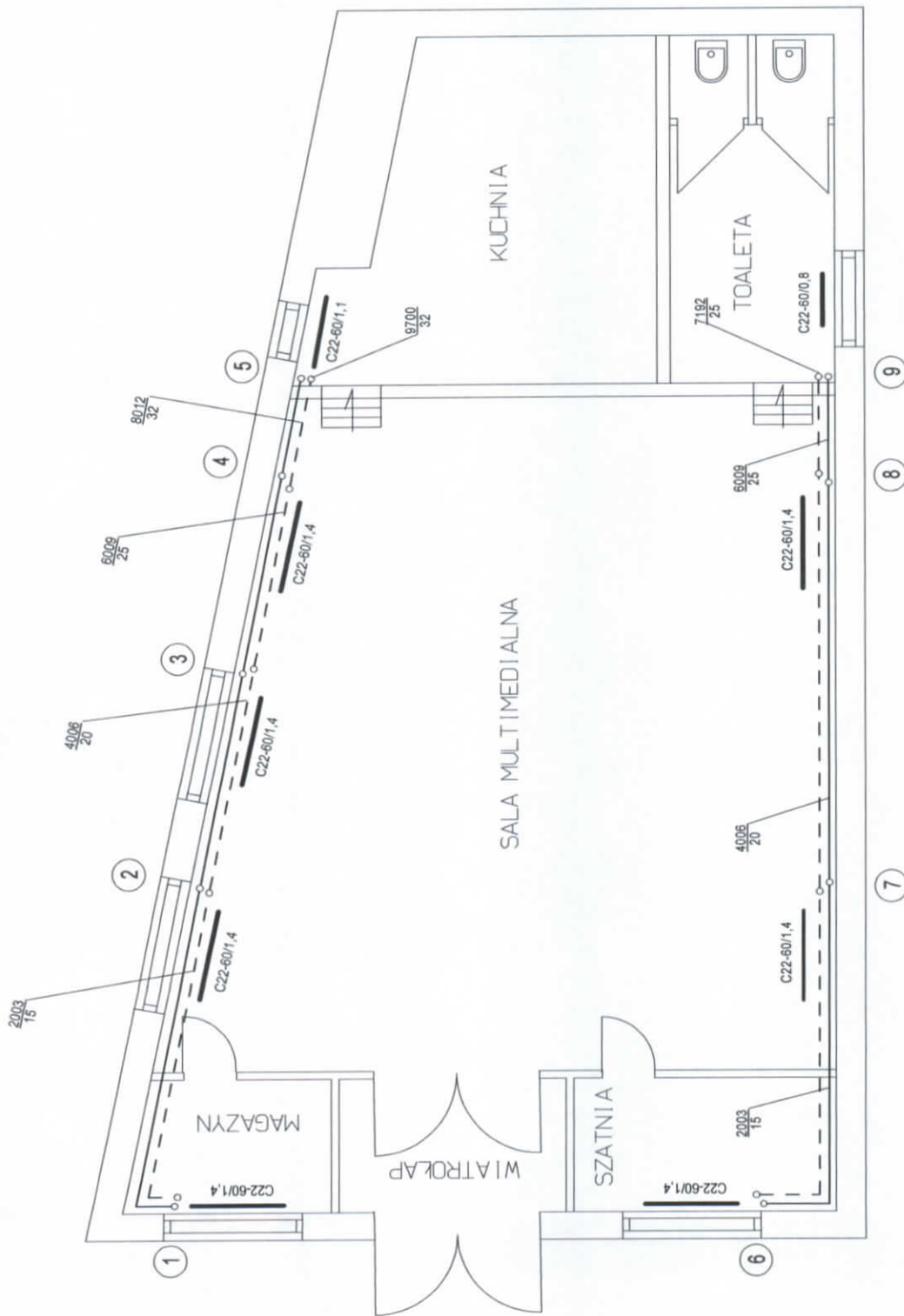
1.	Rura stalowa w gat. R	ø15	m	30
2.	jw	ø20	m	20
3.	jw	ø25	m	20
4.	jw	ø32	m	12
5.	jw	ø40	m	13
6.	Izolacyjne łupiny PU	grub. 20 mm	m	30
7.	Izolacyjne łupiny PU	grub. 30 mm	m	42
8.	Izolacyjne łupiny PU	grub. 40 mm	m	15
9.	Grzejnik stalowy płytowy	C22-60/1,4	szt	7
10.	jw	C22-60/1,1	szt	1
11.	jw	C22-60/0,8	szt	1
12.	Zawór grzejnikowy przelotowy	ø15	szt	9
13.	Zawór spustowy grzejnikowy	ø15	szt	9
14.	Zawór przelotowy do wody gorącej	ø40	szt	3



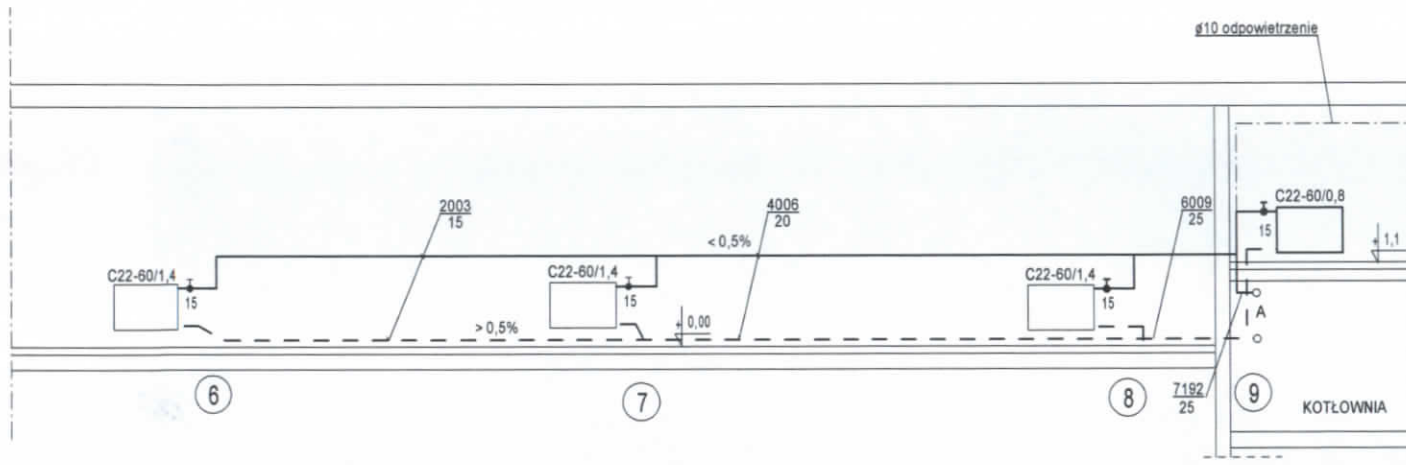
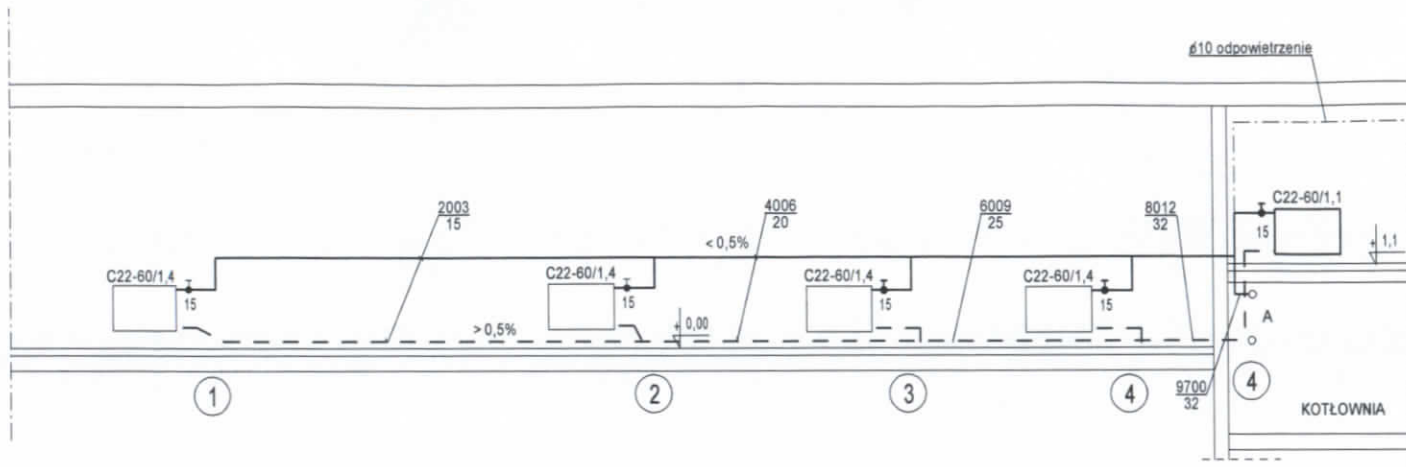
- 1 istniejący kocioł co o mocy 17.0 kW
 2 istniejąca pompa obiegowa 25 POr40A

5

Pracownia Projektowa Instalacje i Sieci Sanitarne mgr inż. Andrzej Eckersdorf ul. Sikorskiego 121/11 66-400 Gorzów Wlkp.		rys. nr S 01
Obiekt: REMONT I MODERNIZACJA SALI MULTIMEDIALNEJ - KONFERENCYJNEJ ul. Plac Jedności Robotniczej 7a 66-433 Lubiszyn		data 5.01.2012 skala 1:50
Rysunek: RZUT KOTŁOWNI		
Projektant: mgr inż. A. Eckersdorf upr. 2/76/Gw (spec. inst. sanitarne bez ograniczeń) LBS/IS/2103/01		
Sprawdził:		



Pracownia Projektowa Instalacje i Sieci Sanitarne mgr inż. Andrzej Eckersdorf ul. Sikorskiego 121/11 66-400 Gorzów Wlkp.	rys. nr S 02
Obiekt: REMONT I MODERNIZACJA SALI MULTIMEDIALNEJ - KONFERENCYJNEJ ul. Plac Jedności Robotniczej 7a 66-433 Lubiszyn	data 5.01.2012
Rysunek: RZUT SALI MULTIMEDIALNEJ - KONFERENCYJNEJ INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	skala 1:100
Projektant: mgr inż. A. Eckersdorf upr. 276/GW (spec. inst. sanitarnie bez ograniczeń) LBS/IS/2103/01	<i>[Signature]</i>
Sprawdził:	



Pracownia Projektowa Instalacje i Sieci Sanitarne mgr inż. Andrzej Eckersdorf ul. Sikorskiego 121/11 66-400 Gorzów Wlkp.		rys. nr S 03
Obiekt: REMONT I MODERNIZACJA SALI MULTIMEDIALNEJ - KONFERENCYJNEJ ul. Plac Jedności Robotniczej 7a 66-433 Lubiszyn		data 5.01.2012
Rysunek: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ROZWINIĘCIE INSTALACJI		skala 1:100
Projektant: mgr inż. A. Eckersdorf upr. 2/76/Gw (spec. inst. sanitarne bez ograniczeń) LBS/IS/2103/01		
Sprawdził:		